



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XOTIN-QIZLAR «OLIMA» UYUSHMASI VA QORAQALPOG'ISTON BO'LIMI
QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

«O'zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi»

mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI TO'PLAMI



NUKUS · 2026
9-10-OKTYABR 2026

Research Focus xalqaro ilmiy jurnali hamkorligida
Research Focus International Scientific Journal · refocus.uz



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XOTIN-QIZLAR «OLIMA» UYUSHMASI VA QORAQALPOG'ISTON BO'LIMI
QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI



XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

«O'zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»

mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI TO'PLAMI

Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr

O'zbekiston Respublikasi mustaqilligining 35 yilligiga bag'ishlanadi

РУССКИЙ

*Материалы международной научно-практической
конференции «Вклад женщин-учёных Узбекистана в
развитие страны» (Нукус, 9–10 октября 2026 г.)*

ENGLISH

*Proceedings of the International Scientific and Practical
Conference “Contribution of Women Scientists of
Uzbekistan to the Development of the Country” (Nukus,
October 9–10, 2026)*



Research Focus xalqaro ilmiy jurnali hamkorligida
Research Focus International Scientific Journal · refocus.uz

NUKUS - 2026

To'plam haqida

Сведения об издании · About the edition



«O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr) / tahrir hay'ati raisi B.B. Jolibekov. – Nukus, 2026. – 1437 b.

TAHRIR HAY'ATI RAISI

Jolibekov Berdiyax Baxtiyarovich — Qoraqalpoq davlat universiteti rektori

TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI

G. Qdirbaeva, S. Yeshchanova, M. Ajiniyazova, R. Qalimbetova, G. Nurabullaeva

MAS'UL MUHARRIR

T. Oserbaeva — q.x.f.n., professor

TAQRIZCHILAR

S. Mambetullaeva — b.f.d., professor

N. Shomuratova — q.x.f.d., professor

ANNOTATSIYA · АННОТАЦИЯ · ABSTRACT

Mazkur to'plamda xalqaro ilmiy-amaliy anjumanda ishtirok etgan oliy o'quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot institutlarining olimi professor-o'qituvchilari, olimlari, doktorantlar va mustaqil izlanuvchilari, magistrantlar, iqtidorli talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari hamda ishlab chiqarishda xizmat ko'rsatayotgan olimi ayollarining ilg'or ish tajribalari xulosalari aks ettirilgan. Ushbu natija va xulosalardan ta'lim sohasining barcha yo'nalishlari, xususan, qishloq va suv xo'jaligi sohasi mutaxassislari, ilmiy xodimlar, oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalari xodimlari, shuningdek, doktorantlar, magistrantlar va talabalar foydalanishi mumkin.

В сборник включены результаты научных исследований женщин-учёных — профессоров и преподавателей вузов и научно-исследовательских институтов, докторантов, соискателей, магистрантов и одарённых студентов, а также передовой опыт женщин-учёных, работающих на производстве. Издание адресовано специалистам всех направлений образования, в частности сельского и водного хозяйства, научным сотрудникам, работникам высших и средних специальных учебных заведений, докторантам, магистрантам и студентам.

The collection presents the research results of women scientists — university and research-institute faculty, doctoral and independent researchers, master's students and talented undergraduates — together with the best practices of women scientists working in industry. It is intended for specialists in all fields of education, particularly agriculture and water management, researchers, staff of higher and secondary specialised educational institutions, and doctoral, master's and undergraduate students.

To'plam Qoraqalpoq davlat universiteti Ilmiy kengashida ko'rib chiqilib, nashrga ruxsat etilgan (2026-yil 12-oktyabr, 4/9-sonli bayonnoma).

Maqolalarda keltirilgan tadqiqot natijalari, muallif tomonidan yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar uchun tahririyat javob bermaydi. Maqolalarning imlosi va bezagi yagona talablar asosida tahrir qilindi.

Har bir maqolaga Crossref DOI identifikatori berilgan: 10.66073/ReFocus-Conf/0910001 – 0910299. To'plam **Research Focus xalqaro ilmiy jurnali** (refocus.uz) hamkorligida nashrga tayyorlandi; «Research Focus» nomi va logotipi Research Focus International Scientific Journal'ga tegishli bo'lib, hamkorlik asosida foydalanilgan.

© Qoraqalpoq davlat universiteti, 2026

© Mualliflar, 2026

Kirish so'zi



Hurmatli konferensiya ishtirokchilari!

Avvalo, barchangizni Qoraqalpoq davlat universitetida O'zbekiston Respublikasi mustaqilligining 35 yilligi munosabati bilan tashkil etilgan "O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyada samimiy qutlashdan mamnunman.

Bugungi anjumanimiz mamlakatimizda ilm-fanni rivojlantirish, ilmiy salohiyatni yuksaltirish, xotin-qizlarning jamiyat hayotidagi o'rni va nufuzini mustahkamlash, shuningdek, olimi ayollarning ilmiy izlanishlari va yutuqlarini keng targ'ib etish yo'lidagi muhim ilmiy va ma'naviy voqeadir.

Barchamizga ma'lumki, bugungi globallashuv va jadallik bilan o'zgarayotgan zamonda har bir davlatning taraqqiyoti, avvalo, uning ilmiy salohiyati, intellektual resurslari, innovatsion g'oyalari va bilimli avlodni tarbiyalashga qaratilgan siyosati bilan belgilanadi. Ilm-fan rivojlangan, ilmiy tafakkur va ijodiy izlanishlar qadrlangan jamiyatgina barqaror taraqqiyotga erishadi.

Shu ma'noda, O'zbekiston Respublikasida ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi hamda "O'zbekiston — 2030" strategiyasida belgilangan ustuvor maqsad va vazifalar mamlakatimizda ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash, innovatsion faoliyatni rivojlantirish, oliy ta'lim va ilm-fan integratsiyasini kuchaytirish, yoshlarning ilmiy salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun muhim asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Ayniqsa, xotin-qizlarning ilm-fan va innovatsiyalar sohasidagi ishtirokini kengaytirish, ularning ilmiy izlanishlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, iqtidorli qizlarni ilmiy faoliyatga jalb etish hamda olimi ayollarning yutuqlarini e'tirof etish davlatimiz taraqqiyotining muhim yo'nalishlaridan biridir.

Hurmatli anjuman qatnashchilari!

O'zbekiston tarixiga nazar tashlasak, xalqimizning ma'naviy va ilmiy merosida ma'rifatparvar ayollarning o'rni beqiyos ekanini ko'ramiz. Bugungi kunda ham o'zbek ayollari ilm-fan, ta'lim, tibbiyot, iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, tabiiy va ijtimoiy fanlar, axborot texnologiyalari hamda boshqa ko'plab sohalarda samarali faoliyat olib bormoqda.

Ularning ilmiy izlanishlari nafaqat nazariy bilimlarni boyitishga, balki jamiyat oldida turgan dolzarb muammolarni hal etishga, yangi texnologiyalarni yaratishga, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga va yosh avlodning intellektual salohiyatini rivojlantirishga ham xizmat qilmoqda.

Olimi ayol — bu faqat ilmiy izlanish olib boruvchi mutaxassis emas. U, ayni paytda, yoshlar uchun ibrat, oilada va jamiyatda ma'rifat tarqatuvchi, milliy qadriyatlarni asrab-avaylovchi, kelajak avlodning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishga hissa qo'shuvchi fidoyi insondir.

Shu bois, olimlarni qo'llab-quvvatlash, ularning ilmiy va ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqarish, ilmiy faoliyatda teng imkoniyatlarni ta'minlash va ularni xalqaro ilmiy hamkorlikka keng jalb etish mamlakatimizning uzoq muddatli taraqqiyoti uchun katta ahamiyat kasb etadi.

Bugungi konferensiyaning Qoraqalpog'iston Respublikasining ilmiy, ta'limiy va intellektual salohiyatini rivojlantirish, hududning o'ziga xos tabiiy, ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolariga ilmiy yechimlar ishlab chiqish, ilm-fan yutuqlarini amaliyotga tatbiq etishda olimlarni qo'llab-quvvatlashning muhim ahamiyatga ega. Qoraqalpog'iston Respublikasining ilmiy, ta'limiy va intellektual salohiyatini rivojlantirish, hududning o'ziga xos tabiiy, ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolariga ilmiy yechimlar ishlab chiqish, ilm-fan yutuqlarini amaliyotga tatbiq etishda olimlarni qo'llab-quvvatlashning muhim ahamiyatga ega.

Aziz olimlarni qo'llab-quvvatlash va qadrli hamkasblar!

Bugungi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning asosiy maqsadi — O'zbekiston olimlarni qo'llab-quvvatlash va qadrli hamkasblar! Bugungi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning asosiy maqsadi — O'zbekiston olimlarni qo'llab-quvvatlash va qadrli hamkasblar!

Ishonamanki, konferensiya doirasida taqdim etiladigan ma'ruzalar, ilmiy munozaralar va fikr almashuvlar yangi g'oyalar paydo bo'lishiga, dolzarb ilmiy masalalarning muhokama qilinishiga, oliy ta'lim muassasalari va ilmiy tashkilotlar o'rtasidagi hamkorlikning yanada mustahkamlanishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, ushbu anjuman yosh tadqiqotchilar, doktorantlar, magistrantlar va talaba-qizlar uchun ham katta motivatsiya manbai bo'lishiga ishonaman. Chunki bugungi yosh avlodning ilm-fanga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularni mustaqil fikrlashga, izlanishga va yangilik yaratishga undash — barchamizning umumiy vazifamizdir.

Fursatdan foydalanib, ushbu xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning tashkil etishda ishtirok etgan barcha tashkilotlar, hamkorlar, olimlar, professor-o'qituvchilar va tashabbuskorlarga samimiy minnatdorlik bildiraman.

Hurmatli konferensiya ishtirokchilari!

“O'zbekiston olimlarni qo'llab-quvvatlash va qadrli hamkasblar!” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning ochiq deb e'lon qilaman!

Barchangizga samarali ish va muvaffaqiyatlar tilaymiz!

Jolibekov Berdiy Baxtiyarovich

Qoraqalpog'iston davlat universiteti rektori

MUNDARIJA

Mundarija

Содержание · Contents



Kirish so'zi	4
001 Markaziy Osiё olimalari ilmiy hamkorlik йўлида Муртазаева Рахбархон Ҳамидовна	26
002 CsPbI ₃ asosidagi perovskit quyosh elementlarining samaradorligini tadqiq etish Zaxidova Mavluda Abdukarimovna, Nurumbetova Lobar Rimbayevna, Otaqulova Nilufar Farhod qizi	34
003 Noxat sortlariniń tўp sanına egiw muǵdarlariniń tásiри Oserbaeva Tamaraxan, Yusipbayeva Xurliman	40
004 Saksovolzorlarda salbiy ta'sir ko'rsatayotgan zararli hasharotlarga qarshi olib borilgan monitoring kuzatuv ishlari Shamuratova Nagima Genjemuratovna, Gapparov Furkat Axatovich, Ajiev Alisher Baxtibayevich, Menlimuratova Saxipjamal Jenisbaevna, Omarova Ulday Yusupbay qizi	44
005 Cotton, Carbon, and Data: Tracing the Lineage of Environmental Injustice in the Aral Sea Laziza Abdullaeva, James Strick	47
006 Women's entrepreneurship in Uzbekistan: economic significance and persistent challenges Yokutjon Abdullaeva, Eva Benková	55
007 Alkaloid tabiatli birikmalar sintezi va tuzilishini o'rganish Allaniyazova Mapruza Qdirbaevna, Nuriyeva Mahbuba Urinbayevna, Aytjanova Aray	60
008 Әмиўдәрйя бойында суўдан пайдаланыўдың этногеографиялық өзгешелиги Баллиева Руза, Жумамуратова Анархан Абатовна	62
009 Влияние метакаолина на формирование структуры и свойства композиционного гипсового вяжущего Бекбосынова Р.Ж., Абылова А.Ж.	68
010 Инновацион-технологик ривожланишда олма аёлларнинг илмий салоҳиятидан самарали фойдаланиш механизмлари Искандарова Мунаввара	71
011 Иккинчи жаҳон урушида Ўзбекистоннинг Ғалабага қўшган ҳиссаси: Қорақалпоғистоннинг ўрни, фронт ортидаги сафарбарлик ва инсон омили Ишанходжаева Замира Райимовна, Мирзаулукова Хилолаҳон Алишер кизи, Мирзаулукова Фарзонаҳон Алишер кизи	77
012 Лаборатория шароитида помидор нав намуналарининг шўрга чидамлилиги Мадрейимова Дилфуза Еркабаевна, Нуралиева Қуралай Дарибаевна, Медетбаева Динара Наўрызбай қизи	85

013	Xo'jakul kaolin gili va Tebinbuloq titanomagnetit chiqindilari asosida past klinkerli kompozitsion sementning fizik-kimyoviy va mustahkamlik xossalari Najimova Sarbinaz Karamatdinovna, Abilova Amina Janabayevna	90
014	Soyaniń nál qalıńlıǵına tuqım eǵıw múddetleri hám sxemalarınń tásiiri Oserbaeva Tamaraxan, Utepbergenov Muxtar Adilbaevich	94
015	Эжинияз шығармаларында «қыз-жауан» лексемасы Пирниязова Алима Кудияровна	99
016	Модифицирленген өнімдердің жануар ағзасына әсері Убайдуллаева А.К., Құралбай С.Е.	104
017	Ilm bilan yuksalayotgan ayollar — taraqqiyot tayanchi Xalikova Rahbar Ergashevna	112
018	O'zbekistonda olima ayollarning iqtisodiy tadqiqotlar va innovatsion rivojlanishdagi o'rni Lola Xalikova Nazarovna, Ashurova Jasmina Jo'ra qizi	118
019	Гидрологическая трансформация водных ресурсов Амударьинской дельты в условиях изменения антропогенной нагрузки Т.Р.Хожамуратова, А.Бердимуратова, С.И.Сайтова	124
020	Вклад узбекских и польских исследовательниц в развитие научного диалога об истории и памяти независимого Узбекистана Мария Александровна Жуковска	129
021	Integrating AI into communicative grammar teaching U. Abatbaeva, D.T.Xadjieva	135
022	Ekma kashnich (Coriandrum sativum L.) o'simligining biologik xususiyatlari va yetishtirish texnologiyasi Abdieva Aliya Talgatovna, Jumabaeva Rayxan Rustem qizi, Tajetdinov Muxamatdin Maxsutovich	141
023	Suw hawizlerin pataslanıwdan saqlaw jolları Abdiganieva Gulshad, Abdijalieva Gulayim	145
024	Qaraqalpaqstanda tariyxiy hám mádeniy turizmdi rawajlandırıwdıń áhmiyetli máseleleri Abdimuratova Nazira Kaniyazovna	148
025	The role of family and national values in the spiritual and moral development of children Abdimuratova Nilufar Paraxatovna	152
026	Биология сабақтарында жасанды интеллект технологиялары арқылы мектеп оқушыларының зерттеушілік дағдыларын дамыту Абдраимова К.Т., Нақышпан А.	156
027	Ўзбекистонда иқтисодий ўсиш ва иссиқхона газлари чиқиндиларининг ажралиши: декарбонизация сценарийлари ва яшил мультипликаторлар Абдуллаев Руслан Раманович	163

028	O'zbekiston fuqaro aviatsiyasi va transport tizimida xotin-qizlarning o'zni va qo'shgan hissasi (1991–2025-yillar) Abdusalomova Sevara Raxmonqulovna	170
029	K.Karimovning «Ulli dasht bori» romanida ertedagi turkiy xalqlar tarixini suvretleniwi Abishova Aybolsin	174
030	Алма сығымынан алынған пектин экстракты негізінде функционалды сусын технологиясын әзірлеу Абишова Г.У., Дайрабаев Р.А.	178
031	Өсімдік шикізатынан биологиялық белсенді заттарды алып шығарудың заманауи әдістері Абишова Г.У., Убайдуллаева А.К.	184
032	«Айымги қарақалпақлар» романы һәм «Қоблан» дәстанында туылыw мотивиниң интертекстализациясы Absattarova Nilufar Allabay qızı	191
033	BEDT-TSF asosidagi molekulyar kristallarda kristall tuzilish, elektron korrelyatsiya va magnit xossalarning kompleks Adilova Xalida Shamshetdin qizi	195
034	O'zbekistonda xotin-qizlarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish va gender tengligini ta'minlashning huquqiy asoslari Adilova Marjangul Elmuratovna, Gulimbetova Hurliman Yusup qizi	200
035	Qaraqalpaqstan qazaqları tiliniñ ruwxıy mádeniyat leksikasındaǵı arxaizmlık etnografızmler haqqında Adilova Gulshat Agitaevna, Quwanishbaeva Nargiza Ayazbay qızı	203
036	Qazaq etnolingvistikasında etnografızmlerdiñ izertleniwi Adilova Gulshat Agitaevna	207
037	Ўзбекистонда гендер тенгликни таъминлашнинг институционал ва ҳуқуқий асослари: муаммолар ва ривожланиш истиқболлари Адилова Маржангүл Елмуратовна	211
038	Қўрғошин-кремнезём системаси асосида паст ҳароратда пишувчи шаффоф шиша олиш имкониятлари Адинаев Х.А., Турсунова С.Т., Қудиярова К.К.	213
039	Kremniy dioksidni olishning zamonaviy usullari Ahmadova Oyxon Gulmirzo qizi, Qo'zibayeva Nafosat Shavkatovna	216
040	Jamiyat va ilm-fan taraqqiyotida ayollarning o'zni: tarixiy tajriba va zamonaviy yondashuvlar Ajibaeva Miyrxan, Gulshinar Xudaybergenova	220
041	Qoraqalpog'iston sug'oriladigan tuproqlarida degradatsiya jarayonlarini kamaytirish va resurs-tejamkor usullar bilan unumdorlikni oshirishning ilmiy asoslari Ajiniyazova Mexriban Qoylibaevna, Sultanova Nilufar Xamidullaevna, Xojasov Muratbek Allamuratovich	224

042	Иқлим ўзгаришларининг макроиқтисодий барқарорликка таъсирини баҳолашнинг замонавий моделлаштириш ёндашувлари Жамшид Ахматов	228
043	Формирование профессиональной компетентности будущих учителей посредством проектно-контекстной технологии Альджанова Гулжахан Амангелдиевна	233
044	Auditoriya diqqatini jalb etishda klikbeyt sarlavhalar: muammolar va yechimlari Alieva Zulfiya Kenesbaevna	239
045	B.Genjemuratov shigarmalarında janapaylardın qollanılıw ózgesheligi Alimbayeva Aseliya Kaiirjan qızı	244
046	Approaches to teaching literature in EFL classrooms: a review of scholars' perspectives Alimbetova Mekhriban Muratbaevna	248
047	Qaraqalpaqstan telekanallarınıń informaciyalıq kórsetiwlerinde lingvistikalıq kompetenciyanıń sáwleleniwı: (2021-2026) Alimbetova Shaxzada Jumabay qızı	255
048	Qaraqalpaq folklorındaǵı táriyp qosıqlarınıń balalar tárbiyasındaǵı ornı Alimova Asal Yunusovna, Abishov Genjebay Matjanovich	259
049	O'zbek onomastikasida ayol shaxs nomlarining etnolingvistik va semantik tadqiqi Allaberganova Rayxon Olimovna	264
050	Qaraqalpaq folklorında «Qız palwan» dástanınıń kórkemlik ózgesheligi, ideya hám tematikasi, obrazlar, syujeti I.Allambergenova, N.Ubbieva	268
051	Qaraqalpaq naql-maqallarında “ana” konceptiniń lingvomádeniy ózgeshelikleri Allambergenova Gúljahana Aytbaevna, Qosnazarova Ulbolsın Qanışbay qızı	274
052	Qaraqalpaq tilinde ekologiyalıq diskurstıń dástúriy hám zamanagóy kórinisleri Allambergenova Gúljahana Aytbaevna, Ótebaeva Dilbar Ayapbergen qızı	280
053	Развитие финансовых маркетплейсов в условиях формирования цифровой экономики Узбекистана Алламбергенова Наргиза Куанышбаевна	286
054	Balıqshılıq xojalıqlarınıń jańa baǵdarı – shayan tárizlilerdi (krab hám krevetka) kóbeytiw Allamuratova Ziyuar Bauaddinovna, Dauletmuratova Barno Kuatovna, Ibragimova Kibriyoxon Asqarovna	292
055	Suwda eriwshi polimer eritpeleriniń struktura payda etiwshileri Allamuratova Anargul Sultamuratovna, Sharipova Ayshagul Ibraimovna	296
056	Ózbekstan Respublikasında awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń shólkemlestiriwshilik-huqıqiy tiykarları Allamuratova Perida Maxsetbaevna	299
057	Parabolalıq tiptegi teńlemeler ushın lokallıq emes máselelerdi sheshiw Allanazarova Tazagul Jumaniyazovna	304

058	Qaraqalpaq tilinde sintaksislik sinonimiyanıń ózgeshelikleri hám túrleri Allaniyazova Shárigúl	310
059	O'smirlarda egoistik tendensiyalarni shakllantiruvchi psixologik omillar Amanbaeva Gulistan Quwanishbay qizi	315
060	Insan ar-namısı hám qádir-qımbatın qorgawdıń xalıq aralıq-huqıqiy tiykarları Amaniyazova Sveta Bayniyazovna	319
061	Исполнение дополнительных наказаний в ФРТ Аметова Нуржамал Кудайбергеновна	325
062	Ashiq giltli kriptografiyalıq algoritmler hám elektron sanlı qol Arzieva Jamila Tileubaevna, Yuldasheva Ravshanoy Allambergenovna	330
063	Xotira haqida umumiy tushuncha va uning fiziologik asoslari Arzieva Gawhar Kuljanovna	335
064	Булутли ҳисоблаш тизимларини криптографик ҳимоялаш усуллари Арзиева Жамила Тилеубаевна, Юлдашева Равшаной Алламбергеновна, Қуралбаева Райхон	342
065	Qara úydıń súyek bólimleri atamalarınıń etimologiyalıq analizi Arzimova Aziza Saparbay qizi	346
066	Ganoderma lucidum: biologically active compounds and their potential health benefits Arzimuratova Biybimayam Murat qizi, Allanova Guljayna Dosbergen qizi, Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid Zohidovich Mirvaliyev, Qosim Akilovich Zohidov, Muratbay Shamshetovich Turimbetov	350
067	Alisher Navoiy lirikasida vaqt konsepti va komil inson konsepsiyasi Ataniyazova Mubarak Abdullayevna	358
068	Sholi qipig'idan kremniy dioksidi olishning optimal sharoitlarini tadqiq etish Ataniyazova A.S., Djumamuratova M.Sh., Nizamatdinov A.Z.	364
069	The effect of culturally responsive teaching materials on motivation, self-efficacy, engagement and speaking performance of EFL students in multicultural classrooms of Karakalpakstan Avezova Gulmira Maxsetbaevna	368
070	Циркуляция гендерных социальных норм в Узбекистане в эпоху генеративного искусственного интеллекта: историко-концептуальная модель Ахмедшина Фания Авзаловна	373
071	Yaylov akvakulturası suv havzasining gidrokimyoviy va termik rejimiga tavsif Aytova Xusniya Muzaffar qizi	381
072	Kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent olish va uning kolloid-kimyoviy xossalarini o'rganish Aymurzaeva Liza Gulmurzaevna, Jumayeva Dilnoza Jo'rayevna, Abduraxmanova Barno Maxsad qizi, Aytbaeva Hurliman Berdax qizi, Saparbaeva Aynuraxan Qallibek qizi	387
073	O'zbekiston olimi ayollarining ilm-fan, ta'lim va innovatsion rivojlanishdagi o'rni Asiya Aynazarova Jumamuratovna	392

074	Dramaliq shıǵarmalarda folklor ۇlgileriniń qollanıwı Sh.Aytbaeva	397
075	Организационно-экономические проблемы развития производства и сбыта риса в регионах Республики Узбекистан Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна	400
076	Основные направления развития рынка сельскохозяйственной продукции в Республике Узбекистан Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна	405
077	Экономическая оценка ветеринарно-санитарных рисков и обоснование мер по обеспечению безопасности продукции животного происхождения Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна	410
078	Sog'liqni saqlash muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini baholash: xalqaro tajriba va Qoraqalpog'iston sharoiti Babadjanova Fazilat Muxtor qizi, O.A. Xalimov	415
079	Цифровая трансформация финансового сектора Узбекистана в условиях развития FinTech: возможности, риски и перспективы Бабаназарова Гульзар Зиуатдиновна	421
080	Yuqumli kasalliklar rivojlanish dinamikasini matematik modellashirish Barliqbaeva Gulayim Baxadir qizi	430
081	Post-harvest storage technologies for fruits and vegetables cultivation Baymuratova Gulbaxar Orinbayevna, Shernazarova Arzayim Jannazar Qizi, Ayezova Mavlyuda Baxtiyar kızı, Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid Zohidovich Mirvaliyev, Qosim Akilovich Zohidov, Muratbay Shamshetovich Turimbetov	434
082	Synthesis, structural characterization, and biological evaluation of copper(II)–quinazolin-4-one coordination complexes Baymuratova Gulbaxar Orinbayevna, Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid Zohidovich Mirvaliyev, Rajab Akbarovich Samiyev, Muratbay Shamshetovich Turimbetov	438
083	Дифференциальные уравнения в экономических задачах Баймуратова Клара Амангельдиевна	443
084	Geografiya yo'nalishi talabalariga ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari Bekmuratova Nargiza	446
085	Qoraqalpoq «Ko'k ko'ylak» milliy libosi haqida Z.T.Bekmuratova, M.B.Ortiqboyeva, G.T.Bekmuratova	450
086	Восстановление формы объектов при реконструкции керамических Бекназарова Саида Сафибуллаевна, Сотволдиева Дилдорахон Ботиржон кизи	453
087	The Relationship Between Muscle Strength, Physical Activity Level, and Functional Independence in Older Adults: A Narrative Review Bekchanova M.R., Khakimova D.U., Ismailova R.N.	460
088	Роль женщин-филологов в развитии науки, образования и духовной культуры Узбекистана Бердиханова Арзайым Жалгасбаевна	472

089	Language Change in the Age of Artificial Intelligence: Emerging Linguistic Patterns and New Forms of Communication Berdimuratova Aziza Bahadir qizi	478
090	Современные гидроэкологические проблемы бассейна Аральского моря Бердимуратова А., Сейтбекова А.Б., Жанабаева А.Ж.	483
091	T.Mátmuratov shıǵarmalarında awızeki sóylew tili birlikleriniń jumsalıwı Buxarbaeva Jazira Jaksilikovna, Perdebaeva Gúlzar Maxashbaevna	487
092	The role of metaphors in shaping the lyrical plot in the poetry of I.Yusupov Daniyarova G.P	493
093	A comparative analysis of hyperbole as a figurative language device in English and Karakalpak novels Dauletbaeva Mexriban Dastanovna, Badirova Dilfuza Asamatdinovna	498
094	Akrilamidning akril kislotasi bilan sopolimerlari 0,0125% li eritmalarining qovushqoqligiga monomerlar nisbati va sintez haroratining ta'siri Dauletbayeva Raushan Kuanishbayevna, Dauletova Jamilya Ken'esbayevna, Abdikamalova Aziza Baxtiyarovna, Naurizbayeva Tamara Orakbayevna	504
095	Fuqarolik-huquqiy tarbiyaning xalqaro tajribalari va ularni umumta'lim maktablarida qo'llash imkoniyatlari Dauletbayeva Jadiraxan Aliy qizi	507
096	Гальваник ишлаб чиқариш оқова сувларидаги оғир металл ионлари: экологик хавфи ва тозалаш усуллари Даулетмуратова Надежда Абатовна, Куралбаева Зухра	512
097	Harbiy ta'lim muassasalari kursantlarining psixologik adaptatsiyasi va stressga bardoshlilikini shakllantirish omillari Dauletova Go'zal Muratbayevna	515
098	Keshigiwshi argumentke iye ekinshi tártipli sızıqlı differenciallıq teńlemeler ushın sheshimniń integrallıq kórinisi Djakaeva Kenjagul Davletbaevna, Askarova Dilafruz Baxtiyarovna	519
099	Zulfiyanıń kórkem estetikalıq kózqaraslarınıń qaraqalpaq poeziyasına tásiiri Dosimbetova Abadan Alievna	522
100	Биология сабақтарында оқушы білімі мен жетістіктерін бағалау формаларын қолдану Дуйсебекова А.М., Г.А. Милярова	527
101	Polat korroziyasın ingibirlewdi elektroximiyalıq usıl járdeminde izertlew Durdubaeva R.M., Kengashboeva X.B.	537
102	Organik, siderat va noan'anaviy o'g'itlarning kuzgi bug'doy o'sishi va rivojlanishiga ta'siri Elemesova Nargiza Isataevna	540
103	Davlat va jamiyat qurilishida gender tenglik: olim va rahbar ayollar maqomi tahlili Eliwbaeva Zulhumar, Gulshinar Xudaybergenova	544

104	Sanlı dáwirde kontent túrleri, formatlari hám tarqatıw kanalları Erejepova Gúldana Tilewmuratovna	548
105	Karamda mineral va organik o'g'itlarni birgalikda qo'llash o'sishi va rivojiga ta'siri Erejepova Gulbaxar Tajetovna, Mullabaev Baxram Atanazarovich	552
106	История развития женского предпринимательства в Узбекистане Эргашева Юлдуз Алимовна	555
107	Olima ayollarning qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishdagi ilmiy faoliyati Erimbatova Shahnoza Nurulla qizi	561
108	Qoraqalpog'iston Respublikasida ingliz tilshunosligi bo'yicha ilmiy tadqiqot olib borayotgan olimalar E.K.Erimbetova	565
109	Жеміс ағаштары жемістерінің құрамындағы қант мөлшерін анықтау Еримова А.Ж., Убайдуллаева А.К.	569
110	Jergilikli organikaliq tóginler hám olardan nátiyjeli paydalanıw abzallıqları Ermanova Munira Djamalatdinova, Bauatdinov Tashkenbay Salievich	574
111	Talaba yoshlar salomatligini saqlash: yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash va profilaktikasi Ermebaeva Aqbal Urdabaevna, Kazakbaeva Dilbarxan Shamshetdin qizi	579
112	Creating a positive atmosphere towards English as a target language Ernazarova Indira Baxtiyar qizi, Seytniyazova Guljahan Mirzagaliyeva	583
113	Jo'xori navlari urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlash Ernazarova Dilfuza Rustem qizi, Turimbetov Muratbay Shamshetovich	587
114	Gúnji sortlariniń ósiwi hám ónim elementlerine egiw múddetleriniń tásiiri Esbolova Miyrigul Bazarbayevna, Yusupov Beknazar Orazbaevich, Utepbergenov Muxtar Adilbaevich	590
115	Qoraqalpog'iston sharoitida yasmiq o'simligining turli ekish muddatlarining urug'lik sifati va hosildorligiga ta'siri Esbolova Miyrigul Bazarbaevna, Baltabaeva Guljamal Kuanishbay qizi	595
116	Qoraqalpog'iston tarixiy me'moriy obyektlarida an'anaviy qurilish materiallarini saqlash muammolari Esimova Gulayim Islam qizi	600
117	Sun'iy intellekt davrida raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy asoslari Eshova Hurriyat Xurramovna	604
118	Oenothera biennis L. o'simligining ekologik sharoitlarga moslashuvi va yetishtirish istiqbollari Fermebaeva Nargiza O'ngarbay qizi	614
119	Talabalarda ta'sirlangan ichak sindromi belgilari va psixoemotsional holat o'rtasidagi bog'liqlik Genjalieva Uldawlet	618
120	The Micro-Research method for organizing independent research activities in physics lessons Zakhidova M.A., Giyasova Z.R.	624

121	Amaliy san'atni rivojlantirishda xotin-qizlarning hissasi: an'analar davomiyligi va zamonaviy yondashuvlar Gubanova Gozzal Turganbayevna	628
122	O'zbekistonning turli geografik hududlarida uchraydigan <i>Rubia tinctorum</i> L. o'simligining fiziologik va biokimyoviy xususiyatlari Hojiboboeva Sarvinoz Habibjon qizi	633
123	Yangi O'zbekiston taraqqiyotida olim ayollarning ilmiy va ijtimoiy-siyosiy faoliyati: tahlil va zamonaviy tendensiyalar Ibragimova Zamira Yuldashevna, Oringalieva Nurjayna Orazgalievna	639
124	Жергілікті алма, алмұрт сорттарын кептіру әдістерін зерттеу және талдау Ибрагимова Эльмира Қоңыратбайқызы, Тұрлыбек Тоғжан	643
125	Көкөністерді кептіру процестерінің технологиялық ерекшеліктері Ибрагимова Эльмира Қоңыратбайқызы, Сейітхан Тимур	650
126	Olim ayollarning ilmiy faoliyatida psixologik resurslar va kasbiy identifikatsiya: ijtimoiy-psixologik omillar va rivojlantirish imkoniyatlari Inogamova Firuza Abdusaximovna	657
127	Milliy liboslardagi ramziylik va ranglar semantikasi (qoraqalpog'iston liboslari misolida) Ismailova Ayjamal Jalgasovna	662
128	Qoraqalpog'iston qovun genofondi namunalarini pishish muddati bo'yicha seleksion baholash Ismoilova Nasiba Nizomaddin qizi, X. Matiyakubov	668
129	Baslawish klass oqiwshilarınıń logikalıq oylaw qábiletin rawajlandırıw usılları Nasiba Ataniyazovna Izbaskanova	672
130	Қорақалпоғистон Республикаси шароитида нок (<i>Pyrus communis</i> L.) етиштиришининг аҳамияти ва истиқболлари Жадигерова Мырзагул Сарсенбаевна, Бўриев Х. Ч.	676
131	Lirikaliq shıǵarmalarda syujettin qollanılıw ózgeshelikleri Jalgasbaeva Ayzada Abdulla qızı	680
132	Индигофера <i>Indigofera tinctoria</i> — особенности, значение и применение Жангабаева А.С., Есемуратова Г. П.	684
133	Agromyzidae (Diptera) oilasi vakillarining bioekologik xususiyatlari va xo'jayin o'simliklari bilan trofik munosabatlari Jannazarova Gulbanu Maratovna	688
134	Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında <i>Spirulina platensis</i> suw o'simliginin' bioekologiyalıq o'zgeshelikleri ha'm awıl xojalıǵ'ındag'ı a'hmiyeti Joldasbaeva Muslima Marxabaевна, Utemuratova Gu'Isheirina Na'jimatdinovna	691
135	Qaraqalpaqstandaǵı rayonlıq gazetalar Joldasbaeva Nurgul Kurbanazar qizi	695

136	Sh.Seytov povestlerinde peyzajdın kórkemlik xızmeti Malika Joldasbaeva	699
137	Yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida O'zbekistonda investitsion siyosatning ustuvor yo'nalishlari Joldasbaeva Gulistan Maxsetbaevna	703
138	«Tinish Don» hám «Shirashilar» romanlarındaǵı dáwir qaharmanı tragizminiń ashıp beriliwi Bibixadisha Joldasbaeva	707
139	3x3 basketbolchi qizlarda tizza bo'g'imi jarohatlari profilaktikasi: neyromushak tayyorgarligining o'rne Jumabaeva Aynura Atabay qizi	711
140	Otquloq (Rumex L.) o'simligi turlarining biologik xususiyatlari va dorivor ahamiyati Jumabaeva Rayxan Rustem qizi, Jan'abaeva Aygu'l Sarsenbaevna, Abdieva Aliya Talgatovna	715
141	Jismoniy mashqlarning odam organizmi anatomik va fiziologik tizimlariga ta'siri Jumabekova Zulfiya Turganbaevna, Menlimuratova Lalagul Maxsetovna	720
142	Radioshaffof kompozit materiallarning zamonaviy texnikadagi o'rne va ularning radiotexnik xarakteristikalarini o'rganish Jumamuratov Bexzod Akramjonovich, Sattorberganova Gulrux Qodirbergan qizi	724
143	Pedagogik-psixologik fanlar mazmuni asosida bo'lajak o'qituvchilarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi Jumamuratova Aibaxar Nurmuxanbetovna	729
144	Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning kognitiv qiziqishlari va nutq faolligini takomillashtirish vositasi Jumasheva Gulnara Xamidullaevna, Dastanova Juldiz Talgatovna	735
145	Maktabgacha ta'lim tashkiloti direktorlarining menejerlik ko'nikmalarini rivojlantirish mazmuni Jumasheva Gulnara Xamidullaevna, Uzakbayeva Gulnur Genjemurat qizi	738
146	Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida "ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari"ning mohiyati Jumasheva Gulnara Xamidullaevna, Darmanova Shaxrizoda Abdimajid qizi	741
147	Keshigiwshi argumentli sızıqlı differenciallıq teńlemeler ushın kishi parametrler usılı Jusipbayeva Perizat Kabulbay qizi, Qurbanbaev Otebay Orınbaevich	744
148	Effective Strategies for Expanding Academic Vocabulary Among Advanced EFL/ESL Learners Jusipova Elmira Baxtiyarovna, Seytniyazova Guljahan Mirzagaliyevna	747
149	Qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerinde mifologiyalıq obrazlardıń roli hám funkciyası Kabilova Gulayim Bazarbaevna	752
150	Qaraqalpaq naqıl-maqallarında "bawır" koncepti Kaipnazarova Ulbanu Ungarbaevna	757
151	Artificial intelligence tools as a means of enhancing EFL students' idiomatic competence Madina Amangaliyevna Kalabaeva	762

152	Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida Acari: Tetranychidae oilasi turlarining tarqalishi Kalbayeva Sarigul Iqlas qizi	768
153	Binolarning energiya samaradorligini oshirishda bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya materiallaridan foydalanish Kaliknazarova Amangul Rustem qizi, Karabaeva Albina Biysenbay qizi, Amaniyaeva Farida Bayrambay qizi	773
154	Binolarning injenerlik kommunikatsiyalarida energiya samaradorligini oshirish va smart boshqaruv tizimlaridan foydalanish Kaliknazarova Amangul Rustem qizi, Yusupova Orazgul Niyetbay qizi, Madetova Mardona Mahkamjanovna, Qalimbetova Aqbot Bozotaw qizi	778
155	Oliy ta'lim muassasalarida talabalarining jismoniy tayyorgarligini oshirishda zamonaviy jismoniy tarbiya metodlaridan foydalanish Kaliknazarova Amangul Rustem qizi, Menlimuratova Lalagul Maxsetovna	783
156	Suv o'tkazmaydigan betonning xususiyatlari va uning zamonaviy qurilishdagi qo'llanilishi Kaliknazarova Amangul Rustem qizi, Serjanova Guljahan Esenovna, Jarilkaganova Xurziya Batirbaevna	786
157	Sun'iy neyron tarmoqlar yordamida elektr energiyasi iste'molini prognozlash va energiya taqsimotini matematik optimallashtirish Kalimbetova Rayhan Yusupovna, Erimbetova Dilnoza Nurulla qizi	791
158	Влияние продолжительности и фрагментарности видеоконтента на показатели устойчивого внимания человека Калиева Нурзия Абдешовна, Сайлауова Мақпал Жолдасбекқызы	795
159	Motam marosimlarini tashkil etishda ayollarning o'rnini: olim ayollar faoliyati misolida Kamalova Dilfuza Abdulloyevna	801
160	Qaraqalpaqstan Respublikasında úlken jastaǵı hayal-qızlardıń kásiplik, intellektuallıq hám jámiyetlik belsendiligi turmıs sapası resursı sıpatında Kamalova Xatira Sabirovna	804
161	Buyumlar va qadoqlash materiallari yaratishda polimer-kraşmal kompozitsiyasi tarkibini optimallashtirish Karabayeva Munira Abdullayevna	813
162	Complications of the post-ventilation period in preterm newborn infants Kardjavova Gulnoza Abilkasimovna, Mahmudova E'zoza Oybek qizi	819
163	Qaraqalpaqstan shárayatında jetistirilgen bolgar burışın saqlaw hám qayta islew texnologiyası Karimullaeva Marziya Usnatdinovna, Shamshaddinova Mirixan Tazaboy qizi	825
164	Turizm iqtisodiyotini rivojlantirishning dolzarb masalalari va innovatsion yechimlar Karjaubaeva Roza Saodatdin qizi	828
165	Kúnxoja hám qaraqalpaq jazba ádebiy tili Karlıbaeva Gulmira Ermekebaevna, Kadirniyazova Biybijamal Sansızbaevna	832
166	Qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń qalıplesiwinde Ájiniyazdıń ornı Karlıbaeva G.E.	837

167	T.Qayıpbergenovtın “Túsıniksızler” romanında qollanılğan naqıl-maqallardıń pragmatikalıq xızmeti Kazaxbaeva Anargul Tolıbaevna	844
168	The study of paired and reduplicative words in Turkic Linguistics Kdirbaeva Bakhitgul Keunimjaevna	848
169	Педагогические условия подготовки будущих учителей музыкального искусства Кдырниязова Оралхан	853
170	English education and women's career development in Karakalpakstan D.T.Khadjjeva	858
171	Production of a complex organomineral fertilizer based on local raw materials Nasiba Esemuratovna Khalmuratova	863
172	Taxiya-tosh IESdan chiqayotgan suvning biologik va kimyoviy xususiyatlarini tavsiflash Kosheterova Nurzadaxan Kadirxanovna, Ibragimova Zaravshan Yuldashevna	867
173	Bazı bir shegaralıq shártlerge iye jıllılıq ótkizgishlik teńlemesi ushın aralas máseleler Koshmuratova Gulnaza Muxtarovna, Qurbanbaev Ótebay Orınbaevich	870
174	Poeziyalıq dóretpelerde kórkem tákirarlardıń qollanıw stili Kudaybergenova Gulparshın Polatbaevna	873
175	Qaraqalpaq folklorındaǵı mifologiyalıq qatlamlar hám Jalǵas Xoshniyazovtın ilimiy-teoriyalıq kózqarasları Kurbanbaeva Guli-Bonu Xaytbaevna	877
176	Наследование митохондриальной ДНК по материнской линии и её кольцевая структура Курбанова Гульнар Джолдасовна, Муратбаева Гулзира Зулфаровна	880
177	The role of transformations and their effectiveness in achieving phraseological equivalence in translation between English and Uzbek Kurbizayova Umida Abdulla qizi, Kubeysinova Dametken Tursunbaevna	882
178	Mum kúyesin kóbeyttiriw usılları Kutibaeva Miyasar Maxsetbay qızı, Utepbergenov Adilbay Reymbaevich	888
179	Кузги буғдойнинг ўсиб-ривожланишига биостимуляторларнинг таъсири Кутлимуратова Д.Б., Узақбаева Азада, Базарбаев Илхам	892
180	Кузги буғдой дон ҳосилдорлиги ҳамда тупроқ унумдорлигига компостларнинг таъсири Кутлимуратова Д.Б., Узақбаева Азада, Базарбаев Илхам	896
181	Вклад женщин-учёных Узбекистана в развитие спортивной науки и подготовки спортсменов Кутлымуратова Сарбиназ Халмуратовна	901
182	Qovoqcha (Cucurbita pepo L.) nav namunalarida generativ organlarning shakllanishi va fenologik rivojlanish xususiyatlari Kushmuratova Nursaya Axmetali qizi	905

183	Zinelbulaq kani talk-magnezit shiyki zatini mineralogiyaliq ham ximiyaliq o'zgesheliklari Madenov B. D., Tileubergenova Z. B.	910
184	Influence of agrometeorological factors on the groundwater regime (based on hydrometeorological observation data) Madraimova Svetlana Matkarimovna	914
185	Ecological assessment of the environmental impact of waste from cement production enterprises Mahammatova Mohidil Mahmudjon qizi, Naraliyeva Nasiba Mamanovna	921
186	Транспортная зависимость как угроза внешнеэкономической безопасности Узбекистана Махмудов Маъруф Мухтор угли	926
187	Историческая действительность и фольклорная интерпретация в эпосе «Едиге» Максегова Меҳри Кабуловна	933
188	Qaraqalpaq tilinde "bas" koncepti Mambetalieva Kizlargul Amangeldievna	936
189	Подкастлардағы коммуникациялық стратегиялар: Интервью жанры мысалында Мамбетырзаева Несибели Мухаммедсадиқовна	940
190	Результаты исследования флавоноидов в сушеном базилике определены методом хроматографии Мамбетшерипова А.А., Артыкбаева Б.Р.	946
191	Кеңесбай Рахманов лирикасында бармақ ҳам еркин өлшем синтези Мамутова Наргиза Хожаниязовна	949
192	Beda kolleksiyasi namunalarining ko'k massa mahsuldorligini dastlabki baholash Matyakubova Nilufar Xudayarovna, Allambergenov Tanjarbay Dauletmuratovich	955
193	Mahalliy va xorijiy g'o'za navlarida tola chiqimi belgisining namoyon bo'lishi Matyakubova Muxabbat Xudoyarovna, Allambergenov Tanjarbay Dauletmuratovich	959
194	Mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini rivojlantirish Masharipova Manzura Alimbayevna	962
195	Qaraqalpaqstanda awil xojaligi kadrlarin tayarlaw tariyxında ilimpazlardin ornı (XX asirdin ekinshi yarimi-XXI asir baslari) Mnajatdinova Qizlarxan Aynatdin qizi	965
196	Dori vositalarini sotishni hisobga olishning avtomatlashtirilgan tizimini ishlab chiqish Muhammadiyev J.O', Kabiljanova F.A., Salimova Dildora Sobirjon qizi	969
197	Қарақалпақ музыка мәдениятында әйел композиторлардың орны Gulnara Munteeva	974
198	Biolaboratoriya sharyatında dan kúyesin kóbeyttiriw usılları Muratbaeva Aysanem Saparbay qizi, Utepbergenov Adilbay Reymbaevich	980

199	Fermentlarning katalitik reaksiyalardagi roli Muratbaeva Gulzira Zulfkarovna	984
200	Свойства морфизмов между решетками геометрических трипотентов на SFS-пространстве Gulmira Muratbaeva	986
201	Baslawish klass ana tili sabaqlarında oqıwshılardıń sóylew kompetenciyların rawajlandırıw Muratkamalova Roza Joldasbayevna	990
202	Infekciya keselligi tarqalıwınıń matematikalıq modeli Mustafaeva Raxima, Jumamuratova Shaxsanem	994
203	Роль женщин-учёных Узбекистана в сохранении каракалпакоязычного цифрового наследия Нажимова Гуляим Батыржановна	998
204	Kam klinkerli kompozitsion sement komponentlarining morfologik va element tarkibi xususiyatlari Niyazimbetova Saltanat Alliyarovna, Abilova Amina Janabayevna	1003
205	Исторические этапы развития физической культуры и спорта в Республике Каракалпакстан (региональный контекст) Ниязова Ольга Юрьевна	1007
206	Gidrobiontlardıń ekologiyalıq tirishilik formaları hám olardıń suw ekosistemalarındaǵı funktsional áhmiyeti Nurabullaeva Gulchexra Kuanishbaevna, Shimbergenova Palzada	1012
207	The role of comprehensible input in effective English language learning J. Nuratdinova, Sh. Ganiyeva	1015
208	Ayol jurnalistlarning emotsional intellekti: zamonaviy mediada ijtimoiy taraqqiyot omili sifatida Gulayim Nurgaliyeva	1020
209	Olot tumani sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarining harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasini baholash Nuriddinova Xurshida Toshevna, Rajabboyeva Hakimaxon To'liqinova	1024
210	X.Dawletnazarovtıń "Álwidaǵ muhabbat, álwidaǵ..." poemasında troplardıń qollanıwı S.K.Nzanova, U.N.Bekmuratova	1029
211	O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning hududiy imkoniyatlari Odebaeva Arazjemal Meylis kizi	1033
212	Sh. Seytovtıń «Xalqabad» romanındaǵı metaforalardıń pragmatikalıq xızmeti Orazbaeva Nazenayım Dauletbay qızı	1037
213	Mádeniyat hám kórkem óner mákemelerin zamanagóy basqarıw: shólkemlestiriw mexanizmleri hám innovatsiyalıq jantasıwlar Orazbayeva Dilnaz Dauletbay qızı	1042
214	Turli sanoat tarmoqlaridagi iplarning fizik-mexanik ko'rsatkichlari o'zgarishining tahlili Orazbayeva Rayxan Izmuratovna, Berdanova Mexriban	1046

215	Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida yetishtirilgan pillalarning texnologik xususiyatlari tahlili Oserbayeva Sarbinaz Rustemovna, Madreymova Ziyada Jalgasbaevna	1050
216	Semantic fields representing the concept of 'Time' in English folk proverbs Otebaeva Aysuliu Rashid qizi	1055
217	Omon Matjon ijodida diniy mazmunni pardalash usullari va mustaqillikdan keyingi ochiq ifoda: matniy qiyos Panayeva Ugiljon Bobojonovna	1060
218	Dual ta'lim shaklida o'quv jarayonlarini tashkil etishning metodik asoslari va samaradorligi R.O.Paxratdinova	1066
219	Совершенствование деятельности административных судов в Республике Узбекистан Пирниязова Гулбахар Женисбаевна	1068
220	Гурленли қарақалпақлар ҳаққинда жаңа мағлыўматлар Амангул Прекеева	1074
221	Роль водного фактора, санитарии и личной гигиены в профилактике острых кишечных инфекций (Обзор литературы) Примжарова Н.У., Абсаттарова В.К.	1078
222	Qaraqalpaq ádebiyatında jaslar turmısı haqqındaǵı povestler (1980-jıllar mısasında) Qabilova Gózzal Bazarbay qızı	1082
223	"Yo'l", "safar" va "manzil" ramzlarining irfoniy mazmuni: o'zbek va turk mumtoz she'riyatida tasavvufiy poetika Qahharova Dilafro'z Abdug'afforovna	1086
224	Kinoshunoslikning nazariy va amaliy asoslari: zamonaviy yondashuvlar va tendensiyalar Qaipnazarova Gulmira Baxitbay qizi	1092
225	Iqlim o'zgarishlari va Amudaryoning quyi oqimidagi suv resurslarining o'zgarishi: Qoraqalpog'istondagi zamonaviy muammolar va moslashish yo'nalishlari Qudaybergenova Ulbike Kallibekovna, Tleumuratova Nabira Farxatovna	1097
226	Orol dengizining qurigan tubidagi tuz-chang aerezollari Orolbo'yi mintaqasida ekologik xavf omili sifatida Qudaybergenova Ulbike Kallibekovna, Qudaybergenova Gulnaz Rustemovna	1104
227	O'zbekistonda qovoq mevalarini pyurega qayta ishlashning texnologik jihatlari va hududiy xususiyatlari Radjapova Aqbilek Darmanbaevna	1112
228	The role of English in the development of modern mathematics Rajabova Jasmina	1115
229	Adabiy-tarixiy manbalar asosida talabalarda vatanparvarlik tuyg'usini rivojlantirish Rametullaeva Nadira Polatovna	1121
230	Baklajon sabzavotining inson salomatligiga ta'siri va shifobaxshlik xususiyati Rametullaeva A., Seilbekov R.B.	1126

231	Влияние цифровизации на трансформацию бухгалтерского учёта в Узбекистане Рашидова Луиза Шухрад кизи	1131
232	Научно-инновационная деятельность женщин-учёных Узбекистана в сфере физической культуры и их вклад в социально-экономическое развитие страны Реймбаева Севара Артикбай кизи	1142
233	Comparative Analysis of Proverbs Representing Moral Values in English and Karakalpak Reymnazarova Ziyuar Kengesbayevna	1145
234	Guruch qobig'ini qayta ishlash asosida kremniy saqlagan yuqori qiymatli materiallar olish Saburova R.R., Quvvatova G.E.	1150
235	Taxiatosh tarixini o'rganishda muzey va arxeologik manbalarning o'ri Saburova Farangiz Erkebay qizi	1153
236	XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Amudaryo bo'limida mahr va qalin puli miqdori: arxiv hujjatlari asosida Sadikov Abdumumin Isaxovich	1156
237	I.Yusupov shigarmalaridagi somatikaliq frazeologizmler Sadikova Raya Samenbaevna	1160
238	K. Allambergenovtin «Darya tartilgan jillar» romanida darya xronotopi ham onin korkem interpretaciyasi Sagidullaeva Jamila Nurillaevna, Pirnazarova Ulzipa Tolibay qizi	1164
239	Гендер ва масъулият муаммосига психологик ёндашув Sagindikova N.J.	1168
240	Qaraqalpaq ham ingliz naqil-maqallarında “hayal” obrazinin semantikalıq ózgeshelikleri Gozzal Sailaubaeva Azatovna, Rivanna Xabipova Abdullaevna	1173
241	Erte jastağı balalarda ishek mikrobiomasinin qalıplesiwinde kóıkirek súti menen awqatlandırıwdın roli: zamanagóy maǵlıwmatlardın keńeytilgen sholıwı Saitnazarova Gulmira Rapatdinovna	1178
242	Адресное информирование как административно-правовое средство обеспечения доступности государственных услуг Салиева Шахсанем Уснатдиновна	1182
243	Mektepke shekemgi talim makemeleri tarbiyashinin deontologiyaliq kompetenciyasin rawajlandirwdin teoriyalıq tiykarlari Saparbaeva Gulrux Ashirbaevna, Sarieva Ogilbaxit Abdikarimovna, Sarieva Shemshad Abdikarimovna	1188
244	Qaraqalpaqstan sharayatında semiz ot Portulaca oleracea L. ósimliginin bioekologiyalıq ózgeshelikleri Saparniyazova G.I., Saitova A.K.	1192
245	Chegaraviy masalalarni yechishda zamonaviy sonli usullarning qo'llanilishi va ularning samaradorligi tahlili Saparova Aysanem Ajiniyazovna	1196

246	IoT va telekommunikatsiya integratsiyasi. IoT qurilmalari uchun AI asosidagi aqlli tarmoq boshqaruv tizimi U.A. Saparova, N.S.Shamuratova, M.N.Jalgashova	1201
247	Matematik modellash yordamida murakkab jarayonlardagi tarqalish tenglamalarining taqribiy yechimlarini topish usullari Saparova Aysanem Ajiniyazovna	1205
248	Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt tizimlarida qo'llaniladigan zamonaviy algebraik tuzilmalar va algoritmlar Saparova Aysanem Ajiniyazovna	1210
249	Ural qizilmiyasida poyalarning shakllanishiga mineral o'g'itlar va biostimulyatorlar qo'llash me'yorlarining ta'siri Saparova Apuza Karimbaevna	1215
250	Qoraqalpog'iston olimlarining tabiiy fanlar sohasidagi ilmiy merosi va Orolbo'yi tadqiqotlari Sarsenbaeva Xurliman Erpolatovna	1219
251	Биологияны оқытуда оқушыларда салауатты өмір салты негіздерін қалыптастыру Сейтметова Айман Мараимовна, Қожакелді Нұрайым	1223
252	Оқытудың заманауи технологияларын биология сабағында қолданудың тиімділігі Сейтметова Айман Мараимовна, Сейділла Сымбат	1229
253	Zamonaviy jurnalistning mahorat mezonlari Seitnazarova Guljahan Suxanatdinovna	1236
254	Q.Paxratdinov hám G.Abishovtıń «Qaraqalpaqstan toponimler sózligi» miynetindegi antropotoponimlerge analiz Serikbaeva A.S.	1241
255	“Ashıq Nájep” dástanında qollanılǵan frazeologizmler Seydullaeva Nafisa, G.Karlıbaeva	1245
256	T.Jumamuratov shıǵarmalarında “qaraqalpaq” etnoniminiń qollanıwı Seytnazarova Injayim Erjanovna, Orınbaeva Gulayim Atamurat qızı	1249
257	Intellectual kompetentliklarni rivojlantirish: oliy ta'limda nazariy asoslar Solixojayeva Dildora Abduraimovna	1254
258	A.Sadiqovtıń «Bostansız búlbıl» hám T.Qayıpbergenovtıń «Túsiniksizler» romanlarında prototip hám obraz máselesi Juldız Sulaymanova	1258
259	Pedofiliyanıń payda bolıwı hám onıń aldın alıw: ilimiy-psixologiyalıq talqlaw Suletbaeva Ella Serikbaevna	1262
260	Qaraqalpaqstan sharayatında gúnji ziyankesleri hám olardıń keltiretuǵın zıyanın anıqlaw Sultanbaeva Fatima Árepbay qızı, Tóreniyazov Elmurat Sherniyazovich	1266

261	Organizational and economic aspects of implementing innovative business models in the road transport services market Sultanov Sulaymon Safarboy ugli	1269
262	Balalarda awır bas miy jaraqatı keselliklerinde intensiv terapiya usıllarınıń nátiyjeliligin bahalaw Tajibaeva Shaxnoza Anuar qızı, Tolıbaeva Altınay Ańsatbay qızı, Ajiniyazova Aksungul Polatovna, Begaliev S.M, Nurmaxova M.M, Babanov A.S, Seydakova G.S, Tleuniyazova D.M.	1273
263	Texnikum talabalarini mehnatsevarlikka tarbiyalashning pedagogik texnologiyalarini takomillashtirish Tajibaeva Sarbinaz Tlegenovna	1276
264	Qoraqalpoq davlat qo'g'irchoq teatrining shakllanishi va rivojlanish bosqichlari Tleumuratova Aziza Jumabek qizi	1281
265	Reversal reaction of quinazolin-4-one Togaybaeva Altınay Sarsenbaevna, Tursinbaeva Aziza Ruslan qizi, Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid Zohidovich Mirvaliyev, Muratbay Shamshetovich Turimbetov	1285
266	Изучение антиаритмической активности и фармакологических свойств производных аминолупинина Турениязова Даметкен Айниязовна	1289
267	Qiyardıń kesellikleri hám olarǵa qarsı gúres ilajları Turganbaeva Gulayim Baxtiyarovna, Dauletova Gozzalxan Boranbaevna, Xamidullaev Jangabergen Ubbiniyazovich	1292
268	Raqamli media davrida data-jurnalistikaning ijtimoiy-siyosiy ahamiyati va taraqqiyot bosqichlari Turkmenbayeva Shahnova Qudratovna	1296
269	Bug'doyning biologik xususiyatlari, foydasi va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati Tursinbekova U., Dauletmuratov M.M.	1300
270	Qoraqalpoq hududida Crambe edentula Fisch. & C.A. Mey. ex Korsh. o'simligining tarqalgan hududlari Turg'anbaeva Gulaysha Rustemovna, Bazarbaeva Saidan Ansatbay qizi	1304
271	Irim hám tiyimlarda somatikaliq kod Umarova Umitay Abaevna	1308
272	Ipak qurti kapalaklarining reproduktiv ko'rsatkichlari (Qoraqalpog'iston sharoitida) Umbetbaeva Gulayda Baxadir qizi, Abdrimova Gulbaxor Ermatovna	1312
273	Qaraqalpaq etnografizmleriniń bala tárbiyasındaǵı áhmiyeti Usenova Qizlargul Ubaydullaevna	1319
274	Kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash texnologiyasining nazariy asoslari Uspanova Gulnaz Bekjan qizi	1323
275	The impact of dynamic H.265 video compression on YOLO-based object detection algorithms for high-speed UAV navigation Utegenova Aliya Timurovna, Abdigappar Kydyrbek Seitzhapparuly	1326

276	Arxitektura yodgorliklarini saqlash va muhofaza qilishning zamonaviy yondashuvlari Yu.M. Utemuratova	1329
277	Jasalma intellekt dāwirinde informatikanı oqıtwda oqıwshılardıń algoritmlık oylawın rawajlandırıwdıń sanlı-didaktikalıq modelin joybarlastırıw A. Uteulieva	1333
278	Assessment of the bio-ecological status and economic significance of silver carp (Hypophthalmichthys molitrix Val.) in natural water bodies of Karakalpakstan based on growth parameters Uteuova Jazira Jangabaevna	1338
279	Distribution and ecological role of silver carp (Hypophthalmichthys molitrix, Valenciennes, 1844) in natural water bodies of Karakalpakstan under conditions of progressive eutrophication and salinization Uteuova Jazira Jangabaevna	1342
280	Qaraqalpaq folklorında naqıl-maqallardıń tematikalıq hám janrlıq ózgeshelikleri Uzakova Saltanat Paraxatovna, Klishbaeva Nelufar	1348
281	Inglis hám qaraqalpaq kórkem shıǵarmalarında emotivlik kategoriyasınıń leksikalıq-semantikalıq xarakteristikası Rivanna Xabipova Abdullaevna	1353
282	Orolbo'yi sharoitida oltinsimon qorag'at qalamchalarining tutuvchanligiga ekish muddatlarining bog'liqligi S. R. Xakimova, G. M. Karaxodjayeva	1356
283	Organization of Adaptive Physical Education and Sports Sessions at the Initial Training Stage Xojabekova Nasiba Tanirbergen qizi, Aybergenova Shi'narxan	1359
284	Qoraqalpog'istonning karbonat tarkibli gilli xomashyo materiallarining tavsifi Xojametova B.K., Ibrayimova D.B., Pirniyazov N.S.	1363
285	M.Nizanovtın «Tutqın» romanında leksikalıq sinonimlerdın qollanıluwı Xojamuratova Ariwxan Polatbay qızı, Abishov Genjebay Matjanovich	1366
286	Janubiy Orolbo'yi gidroekologiyasining dolzarb muammolari va ularni hal etish yo'llari Xojamuratova Roza, Berdimuratova Aysara, Saytova Iqlima	1370
287	Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirishda maktabning roli Yakubova Havvajan Kuchkorovna	1373
288	Raw material selection for children's knitwear: significance and structure of textile raw materials Yerzhanova Dilaram Zhalgasbaevna, Karimova Nelufar Khomid kizi, Mukhtarova Zilola Nusratovna	1379
289	Samanbay to'gay ekosistemasın ekologiyalıq bahalaw Yeshchanova Sayyora Shukurulla qizi, Seytmuratova Tursinay Jaksimuratovna	1385
290	Agriculture in Karakalpakstan (1985–1991) Yusupov Kadirbay Asenbayevich	1389

291	Malein angidridi asosidagi uretan oligomerining sintezi Zayniyeva Raisa Bahodirovna, Qiyomov Sharifjon Nozimovich, Allamuratova Anargul Sultamuratovna	1395
292	Tibbiyotda sun'iy intellektni rivojlantirishda mahalliy tibbiy ma'lumotlarning ahamiyati: TAMES AI loyihasi asosida Zufarova Nargiza Nigmat qizi, Zamira Yusufvna Xalimova, Kamiljanova Barnoxon Raximovna	1397
293	O'zbekiston olimi ayollarining yurtim taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi O'roqova Zilola Salomovna	1403
294	Конституционно-правовые механизмы обеспечения прав лиц с инвалидностью в Республике Узбекистан Шагилова Гульхатиша Коптлеуовна	1409
295	Orolbo'yi dengizi mintaqasida saksovlzorlarda gallitsalarning turlari va zarari Shamuratova Nasima Genjemuratovna, Yakubbaeva Nargiza Dautbay qizi	1415
296	Qoraqalpog'iston Respublikasi suv ekotizimlarining ekologik holatini gidrokimyoviy ko'rsatkichlar asosida baholash Shamuratova Maftuna, Yeshchanova Sayyora	1422
297	Saksovl zararkunandalariga qarshi olib borilgan monitoring kuzatuv ishlari Shamuratova Nagima Genjemuratovna, Mixail Vitalevich Markov, Menlimuratova Saxipjamal Jenisbaevna, Endirboev Jasur Xasanboyevich, Joldasbaeva Nurayziya Bekbay qizi	1425
298	Himoyalangan joylardagi ekin zararkunandalari va entomofagini kuzatish Shamshetova Aysulw Muratbay qizi, Utepborgenov Adilbay Reymbaevich	1429
299	Исследование влияния условий синтеза на основе дикарбоновых кислот Шарипова Айшагул Ибраимовна, Алламуратова Анаргул Султамуратовна, Абилова Азиза Зиядуллаевна, Шарипова Камила Бахтияровна	1433



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Муртазаева Рахбархон Ҳамидовна.
Марказий Осиё олималари илмий
ҳамкорлик йўлида // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 26–33. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910001>

МАРКАЗИЙ ОСИЁ ОЛИМАЛАРИ ИЛМИЙ ҲАМКОРЛИК ЙЎЛИДА

Муртазаева Рахбархон Ҳамидовна

Тарих фанлари доктори, профессор

*Ўзбекистон Миллий университети Тарих факультети
Ўзбекистоннинг энг янги тарихи кафедраси профессори*

E-mail: rhmyrt@rambler.ru

Аннотация: Мақолада Марказий Осиё давлатларида фаолият юритаётган оlima аёлларнинг минтақавий илмий ҳамкорликни ривожлантириш, Барқарор ривожланиш мақсадларига эришиш ва илм дипломатиясини мустаҳкамлашдаги ўрни таҳлил қилинади. Ўзбекистон, Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон ва Туркменистон тажрибаси, шунингдек Қорақалпоғистон олималарининг соҳавий таркиби асосида экологик ва сув муаммолари, қишлоқ хўжалиги, биотехнология, тиббиёт, рақамлаштириш ва гуманитар фанлардаги ҳамкорлик имкониятлари кўрсатиб берилади. UNESCO, БМТ ва TWAS маълумотлари асосида аёлларнинг илм-фандаги иштироки ва минтақавий илмий платформаларнинг аҳамияти баҳоланади. Якунда кўшма тадқиқот консорциумлари, ёш олималар учун грантлар, академик мобиллик ва Оролбўйи фанлараро платформасини ривожлантириш бўйича амалий таклифлар илгари сурилади.

Калит сўзлар: Марказий Осиё, оlima аёллар, илмий ҳамкорлик, илмий дипломатия, барқарор ривожланиш, инновация, гендер тенглиги, Оролбўйи, биотехнология.

Аннотация: В статье анализируется роль женщин-учёных стран Центральной Азии в развитии регионального научного сотрудничества, достижении Целей устойчивого развития и укреплении научной дипломатии. На основе опыта Узбекистана, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Туркменистана, а также отраслевой структуры женщин-учёных Каракалпакстана рассматриваются перспективы сотрудничества в области экологии и водных ресурсов, сельского хозяйства, биотехнологий, медицины, цифровой трансформации и гуманитарных наук. С использованием данных UNESCO, ООН и TWAS оцениваются участие женщин в науке и значение региональных исследовательских платформ. Предлагаются практические механизмы создания совместных консорциумов, грантов для молодых исследовательниц, академической мобильности и междисциплинарной платформы по Приаралью.

Ключевые слова: Центральная Азия, женщины-учёные, научное сотрудничество, научная дипломатия, устойчивое развитие, инновации, гендерное равенство, Приаралье.

Abstract: The article examines the role of women scientists in Central Asia in strengthening regional scientific cooperation, advancing the Sustainable Development Goals and developing science diplomacy. Drawing on evidence from Uzbekistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Turkmenistan, as well as the disciplinary profile of women scientists from Karakalpakstan, it identifies cooperation opportunities in ecology and water resources, agriculture, biotechnology, health, digital transformation and the humanities. UNESCO, United Nations and TWAS data are used to assess women's participation in research and the importance of regional scientific platforms. The article concludes with practical proposals for joint research consortia,



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

grants for early-career women researchers, academic mobility and an interdisciplinary Aral Sea regional research platform.

Keywords: Central Asia, women scientists, scientific cooperation, science diplomacy, sustainable development, innovation, gender equality, Aral Sea region.

Кириш. XXI асрда илм-фан миллий тараққиёт воситасидан ташқари, трансчегаравий муаммоларни ҳал этиш ва давлатлар ўртасида ишонч муҳитини шакллантиришнинг стратегик механизмига айланди. Иқлим ўзгариши, сув танқислиги, озиқ-овқат ва энергетика хавфсизлиги, эпидемиологик хатарлар, биохилма-хилликнинг қисқариши ҳамда рақамли трансформация каби масалалар бир давлат доирасида тўлиқ ҳал этилиши мумкин эмас. Шу боис Марказий Осиё учун илмий ҳамкорлик фақат академик алоқалар мажмуи эмас, балки минтақанинг барқарор тараққиётини таъминловчи амалий институт сифатида намоён бўлмоқда.

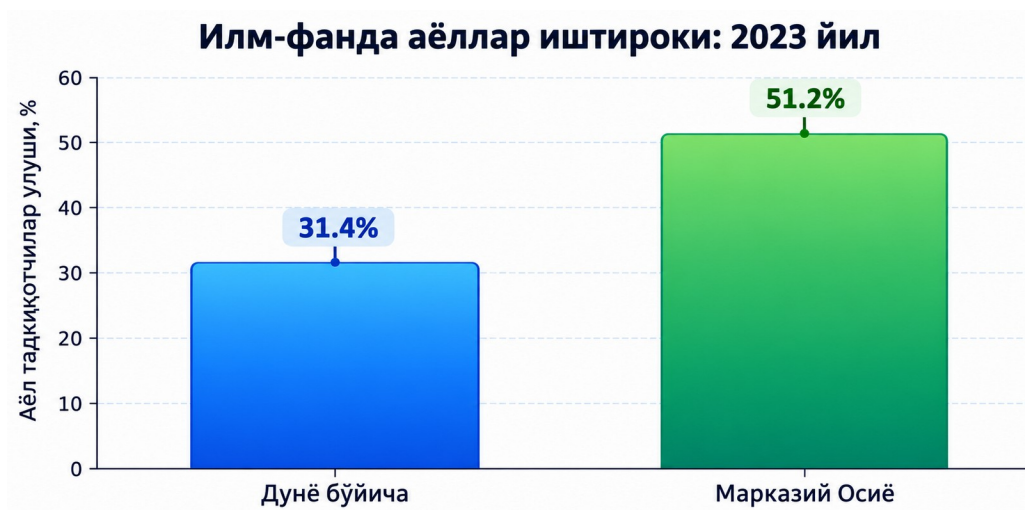
Марказий Осиё мамлакатларининг тарихий, географик ва маданий яқинлиги илм-фан соҳасидаги кооперация учун табиий замин яратади. Минтақа мамлакатлари умумий сув ҳавзалари, яқин агроиқлим шароити, экологик хавфлар, транспорт ва миграция жараёнлари билан ўзаро боғланган. Шу боис илмий муаммонинг бир мамлакатдаги ечими кўп ҳолларда қўшни давлатлар учун ҳам амалий аҳамият касб этади.

Сўнгги йилларда Марказий Осиёда тинчлик, яхши қўшничилик ва интеграцион жараёнларнинг кучайиши “Янги Марказий Осиё” тушунчаси билан ифодаланади. Бу сиёсий муҳит олимлар, университетлар ва илмий марказлар ўртасида тўғридан-тўғри алоқаларни кенгайтириш учун ҳам янги шароит яратади.

Илмий ҳамкорликнинг бундай шакли замонавий адабиётларда “илмий дипломатия” (science diplomacy) тушунчаси билан изоҳланади. Мазкур дипломатик феномен илм-фан, технология ва инновациялар воситасида халқаро муносабатларни ривожлантириш ҳамда дипломатик механизмлар орқали халқаро илмий ҳамкорликни қўллаб-қувватлашни англатади. UNESCO уни давлатлар ўртасидаги илмий ҳамкорлик орқали умумий муаммоларни ҳал этиш ва халқаро муносабатларни яхшилаш, шунингдек дипломатия орқали илмий ҳамкорлик учун имкониятлар яратиш сифатида изоҳлайди[1].

Марказий Осиё минтақаси учун илмий дипломатияни ички интеграцияни кучайтириш воситаси сифатида қўллаш, дипломатик муҳитни илмий ҳамкорлик учун сафарбар этиш ва трансчегаравий муаммоларни умумий далиллар асосида муҳокама қилишни англатади. Марказий Осиёда сув, иқлим ва экологик хавфлар каби сиёсий жиҳатдан ҳам долзарб мавзуларда айнан қўшма тадқиқотлар ишончни мустаҳкамловчи нейтрал мулоқот майдони бўла олади.

БМТнинг 2015 йилда қабул қилинган 2030 йилгача Барқарор ривожланиш кун тартиби 17 та мақсад ва 169 та вазифани қамраб олиб, илм-фан, инновация, гендер тенглиги ва глобал шерикликни ўзаро боғлиқ тараққиёт омиллари сифатида белгилайди[2]. Барқарор ривожланиш мақсадларига эришиш давлат ва ҳукуматнинггина эмас, балки барча фуқаролар, айниқса илм-фан вакиллариининг ҳам умумий масъулиятидир.



1-расм. Дунё ва Марказий Осиёда аёл тадқиқотчилар улуши, 2023 йил. Манба: UNESCO UIS [3]

Марказий Осиёда олималарнинг салмоқли илмий салоҳияти мазкур жараённинг муҳим ресурсидир. UNESCO Статистика институтининг 2026 йилги маълумотида кўра, 2023 йилда дунё бўйича тадқиқотчиларнинг 31,4 фоизини аёллар ташкил этган бўлса, Марказий Осиёда бу кўрсаткич 51,2 фоизга етган[3]. Бу ҳолат минтақада илмий ҳамкорликни гендер тенглиги нуқтаи назаридан эмас, балки мавжуд интеллектуал ресурсдан тўлиқ фойдаланиш масаласи сифатида ҳам кўриб чиқиш зарурлигини кўрсатади.

Биринчи расмдан кўриниб турибдики, минтақада олима аёлларнинг юқори улуши трансчегаравий илмий тармоқлар, қўшма грантлар, очиқ маълумотлар ва инновацияларни тижоратлаштириш механизмлари орқали бирлаштиришни талаб этади.

UNESCOнинг Олмаота минтақавий бюроси томонидан 2024 йил 17–18 апрель кунлари Остонада ташкил этилган “Марказий Осиёнинг барқарор ривожланиши учун илмий ҳамкорликни мустаҳкамлаш” халқаро конференциясида қарийб 80 нафар давлат идоралари вакиллари, олимлар ва тадқиқотчилар 2024–2033 йилларга мўлжалланган Барқарор ривожланиш учун фанлар халқаро ўн йиллиги масаласида фикр алмашганлиги[4] минтақавий илм-фан кооперацияси халқаро институтлар кун тартибида ҳам алоҳида ўрин тутаётганини кўрсатади.



2-расм. Марказий Осиё олималари илмий ҳамкорлигининг устувор модели

Марказий Осиё учун Барқарор ривожланиш мақсадлари ва олимпиадаларнинг илмий ҳиссаси нима учун муҳим?

Марказий Осиё олимпиадаларининг Барқарор ривожланиш мақсадларига ҳиссаси экология ва сув ресурслари, қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат хавфсизлиги, таълим ва инновациялар, рақамли трансформация ҳамда гендер тенглиги каби йўналишларда айниқса муҳимдир. Бу йўналишлар БМТнинг 4-, 5-, 6-, 9-, 13-, 15- ва 17-мақсадлари билан бевосита боғлиқ.

Орол денгизи фожеаси, трансгегаравий сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, тупроқ шўрланиши ва қурғоқчилик шароитига мос қишлоқ хўжалигини ривожлантириш Марказий Осиё мамлакатлари учун умумий илмий-тадқиқот кун тартибини шакллантиради. Шу нуқтаи назардан, минтақа олималарининг сув ресурсларини оқилона бошқариш стратегияларини ишлаб чиқиш, кам сув талаб қилувчи экинлар яратиш ва органик деҳқончилик технологияларини такомиллаштириш бўйича олиб бораётган тадқиқотларини қўшма лабораториялар, ягона маълумот базалари ҳамда бирлашган илмий экспедициялар орқали институционал асосда ривожлантириш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон олималарининг замонавий илмий ютуқлари биология, микробиология, генетика, энергетика, тиббиёт ва гуманитар соҳаларни қамраб олади. Профессор Дилфуза Эгамбердиеванинг ўсимлик-микроорганизм муносабатлари, шўрланган ва қурғоқчил тупроқларда экинлар барқарорлигини оширишга қаратилган тадқиқотлари озиқ-овқат хавфсизлиги ва иқлим ўзгариши шароитида алоҳида аҳамиятга эга. UNESCO маълумотига кўра, у 2023 йилда микроорганизмлар ёрдамида экинларни қурғоқчилик, шўрланиш, юқори ҳарорат ва оғир металлар билан ифлосланган тупроқларга

чидамли қилиш технологиялари учун “*Carlos J. Finlay Prize for Microbiology*” мукофотиغا сазовор бўлган[5].

Профессор Шахло Турдиқулованинг фаолияти эса биотехнология, биокимё ва инсон генетикаси соҳаларини қамраб олади. TWASнинг расмий маълумотиغا кўра, у 2025 йилда Жаҳон фанлар академияси аъзоси этиб сайланган. Олима, шунингдек, Ўзбекистон аҳолиси генетик тадқиқотлари, миллий ДНК банки, биринчи маҳаллий PCR тест тизими ва COVID-19 вакцинаси клиник синовларидаги фаолияти билан танилган [6].

Мазкур мисоллар илмий натижанинг лаборатория доирасидан чиқиб, озиқ-овқат, саломатлик ва биохавфсизлик каби жамият эҳтиёжларига хизмат қилишини намоён этади.

Ушбу жараёнда қорақалпоғистонлик олималар ва Оролбўйи фанлараро платформа ўзига хос аҳамиятга эга ҳодисадир. Қорақалпоғистон мисоли минтақавий илмий ҳамкорликни “марказ–худуд” моделида эмас, балки худудий илмий мактаблар салоҳиятига таянган ҳолда ташкил этиш зарурлигини кўрсатади.

1-жадвал.

Қорақалпоғистонлик таниқли олималар: минтақавий илмий салоҳиятнинг муҳим қисми



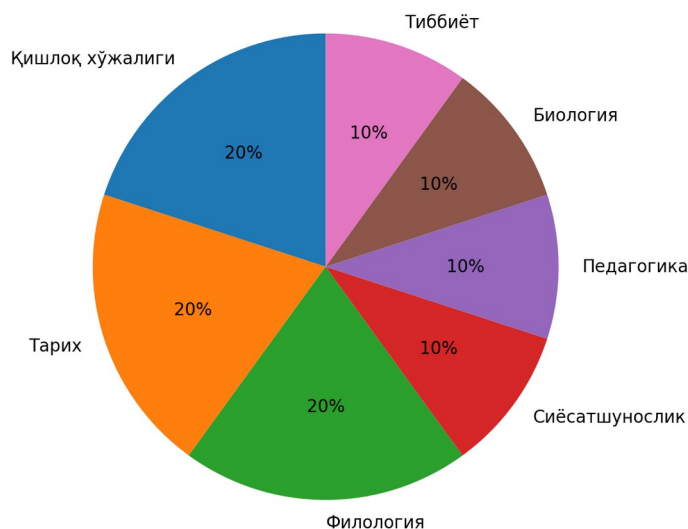
№	Ф.И.О.	Фан соҳаси	Илмий даража, унвон	Иш жойи	Асосий илмий йўналиш (қисқача)
1	Осербаева Тамарахан	Қишлоқ хўжалиги	Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, профессор	Қорақалпоқстон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти	Сув тежамкор қишлоқ хўжалиги, қурғоқчиликка чидамли экинлар, агротехнологиялар
2	Абдуллаева Яхшибике Атамуратовна	Тарих	Тарих фанлари доктори, профессор	Тониқли Олима (илмий-тадқиқот фаолияти)	Қорақалпоғистон тарихи, маданий мерос ва минтақавий тараққиёт
3	Байриева Алмагул Қурбановна	Сиёсатшунослик	Сиёсий фанлар доктори, профессор	Қорақалпоқ давлат университети	Минтақавий сиёсат, фуқаролик жамияти, барқарор тараққиёт сиёсати
4	Валлиева Руза	Тарих	Тарих фанлари доктори, профессор	Қорақалпоқ давлат университети	Қорақалпоғистоннинг янги тарихи, ижтимоий жараёнлар ва этномаданий тадқиқотлар
5	Шамуратова Нагима Генжемуратовна	Қишлоқ хўжалиги	Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор	Қорақалпоқстон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти	Шўрланган тупроқларда қишлоқ хўжалиги, агроэкология, органик деҳқончилик
6	Пирниязова Алима Кудияровна	Филология	Филология фанлари доктори, профессор	Қорақалпоқ давлат педагогика институти	Қорақалпоқ тили ва адабиёти, лингвомаданий тадқиқотлар
7	Сейтназарова Инжайым Ержановна	Филология	Доктор филологических наук, профессор	Қарақалпакский государственный университет	Қорақалпоқ адабиёти, қиёсий адабиётшунослик, тил сиёсати
8	Бекимбетова Гулбахар Рысбаевна	Педагогика	Педагогика фанлари доктори	Қорақалпоқ давлат педагогика институти	Таълим методологияси, инклюзив таълим, педагогик инновациялар
9	Мамбетуллаева Светлана Мырзамуратовна	Биология	Биология фанлари доктори, профессор	Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти директори	Оролбўйи экотизимлари, биохилма-хиллик, экологик мониторинг
10	Туримбетова Марияш	Тиббиёт	Тиббиёт фанлари доктори, профессор	2-сонли Нукус Абу Али ибн Сино номидаги жамоат саломатлиги тезвикум директори	Жамоат саломатлиги, профилактик тиббиёт, экологик омилларнинг аҳоли саломатлигига таъсири

Тақдим этилган рўйхатда 10 нафар таниқли олима қишлоқ хўжалиги, тарих, сиёсатшунослик, филология, педагогика, биология ва тиббиёт соҳаларида фаолият юритиши кўрсатилган. Улар орасида Тамарахан Осербаева ва Нагима Шамуратова қишлоқ хўжалиги, Яхшибике Абдуллаева ва Руза Валлиева тарих, Алима Пирниязова ва Инжайым Сейтназарова филология соҳаларини ифодалайди.

Бу соҳавий хилма-хиллик Оролбўйида комплекс илмий тадқиқотларни ташкил этиш учун муҳим афзалликдир. Масалан, қишлоқ хўжалиги олималари тупроқ шўрланиши ва сув тежамкор агротехнологияларни, биологлар экотизим ва биохилма-хилликни, тиббиёт олималари экологик омилларнинг

аҳоли саломатлигига таъсирини, тарихчи ва ижтимоий-гуманитар соҳа вакиллари эса экологик ўзгаришларнинг аҳоли турмуш тарзи, миграция ва маданий хотирага таъсирини ўрганиши мумкин. Бу ерда Оролбўйи минтақаси турли фанлар учун умумий лаборатория вазифасини ўтайди.

Қорақалпоғистонлик 10 таниқли олиманинг фан соҳалари бўйича таркиби



3-расм. Қорақалпоғистонлик 10 таниқли олиманинг фан соҳалари бўйича таркиби

Диаграмма шуни кўрсатадики, рўйхатда қишлоқ хўжалиги, тарих ва филология йўналишлари ҳар бири 20 фоиздан, сиёсатшунослик, педагогика, биология ва тиббиёт эса ҳар бири 10 фоиздан улушга эга. Бу статистика минтақада фанлараро тадқиқот гуруҳларини шакллантириш учун соҳавий база мавжудлигини кўрсатади; бироқ мазкур рўйхат Қорақалпоғистондаги барча олималарни қамраб олмайди, шунинг учун диаграмма умумий гендер статистикаси эмас, айнан тақдим этилган 10 нафар олиманинг таркибий таҳлили ҳисобланади.

Марказий Осиёнинг бошқа мамлакатларидаги илмий тажриба ҳам минтақавий кооперация учун муҳим ресурсдир. Масалан, Қозоғистондан қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш, тупроқшунослик ва биотехнология соҳасида фаол олималар, шу жумладан Кунсулу Закариянинг вакцина, тест тизимлари ва биопрепаратлар бўйича ишлари биологик хавфсизлик ва биофармацевтика соҳасида қўшма лаборатория дастурларини йўлга қўйиш учун амалий асос бўлиши мумкин.

Қирғизистонлик Асел Сартбаева вакциналар ва биологик препаратларни совутгичсиз сақлаш имконини берувчи “ensilication” технологиясини ривожлантирган олималардан бири сифатида машҳурликка эришган. “Bath” университетининг 2025 йилги маълумотида кўра, ушбу технологияни тижоратлаштираётган EnsiliTech стартапи дори воситаларини совуқ занжирсиз ташиш ва сақлаш имкониятларини кенгайтириш учун 4,5 млн фунт миқдорида инвестиция жалб қилган[7]. Бу илмий ғоянинг стартап ва глобал соғлиқни сақлаш ечимига айланишининг ёрқин намунасидир.

Тоҷикистон илм-фани тарихида Софя Ҳакимованинг инсон генетикаси, акушерлик ва гинекология, камқонлик ва оила саломатлиги бўйича ишлари, Саражон Юсупованинг эса геохимия ва минералогиядаги тадқиқотлари алоҳида қайд этилади. Туркменистонда эса барқарор ривожланиш масалалари илмий муҳокамаҳо ва амалӣ тадқиқотларнинг муҳим йўналишларидан бири сифатида шаклланимоқда.

Минтақавий ҳамкорликнинг институционал асосларини шакллантиришда БМТнинг Марказий Осиё иқтисодиётлари учун махсус дастури — SPECA механизмидан фойдаланиш мумкин. 2026 йилдаги SPECA Инновациялар ва барқарор ривожланиш технологиялари бўйича ишчи гуруҳи Афғонистон, Озарбайжон, Қозоғистон, Қирғизистон, Тоҷикистон, Туркменистон ва Ўзбекистондан сиёсатчилар, тадқиқотчилар ва инновация соҳаси вакиллари бирлаштириб, билимга асосланган тараққиёт учун инновация ва технологиялар бўйича ҳамкорлик майдони вазифасини бажарган[8].

Шу асосда “Марказий Осиё олималари илмий тармоғи”ни шакллантириш мақсадга мувофиқ. Платформа олималар профили, лаборатория имкониятлари, асбоб-ускуна ва маълумот ресурслари, қўшма грантлар, конференциялар ва стажировкалар тўғрисидаги ягона электрон маълумот базасини қамраб олиши мумкин. Бу тизим олимни олим билан, лабораторияни лойиҳа билан, илмий натижани эса инвестор ва ишлаб чиқариш билан боғловчи инфратузилма вазифасини бажаради.

Марказий Осиёда олималарнинг салмоқли иштирок кўрсаткичларига қарамасдан, ҳамкорликнинг барқарор институционал механизмлари ҳали тўлиқ шаклланиб эмас. Асосий тўсиқлар қаторига қўшма грантлар сонининг чекланганлиги, тадқиқот маълумотларининг тарқоқлиги, лаборатория инфратузилмалари ўртасидаги тафовут, академик мобиллик харажатлари, илмий ишланмаларни тижоратлаштириш тажрибасининг турличалиги ва ёш олималар учун трансмиллий менторлик механизмларининг етарли эмаслигини киритиш мумкин.

Мазкур муаммоларни ҳал этиш учун қуйидаги чоралар таклиф этилади: 1) ҳар йили навбатма-навбат минтақа давлатларида “Марказий Осиё олималари форуми”ни ўтказиш; 2) камида икки ёки уч давлат тадқиқотчиси иштирокини талаб қиладиган минтақавий грантлар танловини жорий этиш; 3) ёш олималар учун қўшма PhD ва постдокторлик дастурларини ривожлантириш; 4) Оролбўйида экология, сув, саломатлик ва жамият кесимида фанлараро платформа ташкил этиш; 5) лаборатория асбоб-ускуналаридан умумий фойдаланиш механизминини ишлаб чиқиш; 6) очиқ маълумот ва репозиторийлар бўйича умумий стандартларни қабул қилиш; 7) илмий ишланмаларни стартап, патент ва лицензияга айлантириш учун минтақавий “CA women’s technology transfer network” ташкил этиш.

Марказий Осиёда илмий ҳамкорликни изчил ривожлантириш минтақанинг барқарор тараққиёти ва хавфсизлигини таъминлашнинг муҳим омилларидан бири ҳисобланади. Минтақага хос сув-экологик тизимларнинг трансчегаравий хусусияти, шунингдек иқлим ўзгариши, экологик таназзул ва

эпидемиологик хавфларнинг давлат чегаралари билан чекланмаслиги мазкур муаммоларни ҳал этишда мувофиқлаштирилган илмий ёндашувни тақозо этади. Шу нуқтаи назардан, трансчегаравий муаммоларга самарали ечим ишлаб чиқиш учун давлатлараро илмий ҳамкорликни кучайтириш, қўшма тадқиқотлар олиб бориш, илмий маълумотлар алмашинувини кенгайтириш ҳамда умумий илмий-тадқиқот платформаларини шакллантириш объектив заруратдир.

Бу жараёнда олима аёлларнинг ўрни нафақат илмий тадқиқотларда иштирок этиш, балки минтақавий илмий ҳамкорликнинг ташаббускор ва фаол иштирокчиси сифатида намоён бўлиши лозим. Улар қўшма лойиҳалар, фанлараро тадқиқотлар ва илмий тармоқларда иштирок этиб, сув, экология, соғлиқни сақлаш, озиқ-овқат хавфсизлиги каби умумий муаммоларга инновацион ечимлар ишлаб чиқишга ҳисса қўшиши муҳим. Шу билан бирга, олималарнинг илмий қарорлар қабул қилиш жараёнларидаги иштироки ва ёш тадқиқотчилар учун менторлик фаолиятини кенгайтириш минтақанинг интеллектуал салоҳиятини мустаҳкамлайди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. <https://www.unesco.org/en/articles/scientists-and-policymakers-tackling-complex-issues-nexus-science-and-diplomacy>
2. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York, 2015. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (мурожаат санаси: 04.10.2026).
3. UNESCO Institute for Statistics. Measuring Gender Equality in Science: Why Better Data Matter. 2 October 2026. URL: <https://www.uis.unesco.org/en/articles/measuring-gender-equality-science-why-better-data-matter> (мурожаат санаси: 04.10.2026).
4. UNESCO. UNESCO Advances Scientific Cooperation in Central Asia. 23 April 2024. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-advances-scientific-cooperation-central-asia> (мурожаат санаси: 04.10.2026).
5. UNESCO. Wednesday 15 November 2023: UNESCO-Carlos J. Finlay Prize for Microbiology — Dilfuza Egamberdieva. URL: <https://www.unesco.org/en/general-conference/42/e-journal/15-nov> (мурожаат санаси: 04.10.2026).
6. The World Academy of Sciences (TWAS). Turdikulova, Shahlo — Fellow profile. Elected 2025. URL: <https://www.twas.org/index.php/directory/turdikulova-shahlo> (мурожаат санаси: 04.10.2026).
7. University of Bath. Bath biotechnology startup EnsiliTech raises £4.5 million. 29 August 2025. URL: <https://www.bath.ac.uk/announcements/bath-biotechnology-startup-ensilitech-raises-4-5-million/> (мурожаат санаси: 04.10.2026).
8. UN ESCAP. Seventh Session of the SPECA Working Group on Innovation and Technology for Sustainable Development. 1 July 2026. URL: <https://www.unescap.org/events/2026/seventh-session-speca-working-group-innovation-and-technology-sustainable-development> (мурожаат санаси: 04.10.2026).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Zaxidova Mavluda Abdulkarimovna,
Nurumbetova Lobar Rimbayevna,
Otaqulova Nilufar Farhod qizi. CsPbI₃
asosidagi perovskit quyosh
elementlarining samaradorligini tadqiq
etish // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 34–39. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910002)
[ReFocus-Conf/0910002](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910002)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 535.215; 535.34; 620.9

CsPbI₃ ASOSIDAGI PEROVSKIT QUYOSH ELEMENTLARINING SAMARADORLIGINI TADQIQ ETISH

Zaxidova Mavluda Abdulkarimovna

f.-m.f.d. dotsent, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti

Nurumbetova Lobar Rimbayevna

f.-m.f. PhD, Toshkent davlat transport universiteti

Otaqulova Nilufar Farhod qizi

*Doktorant, O'zR FA, U.A. Arifov nomidagi Ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti*

Email: nilufarotaqulova98@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ishda CsPbI₃ perovskit quyosh elementlarining fotovoltaiik parametrlari termik qizdirish harorati va qatlam qalinligini boshqarish orqali tadqiq qilindi. CsPbI₃ perovskit faol qatlamlari CsI va PbI₂ ning 1:1 molyar nisbatdagi, 0,3 M konsentratsiyali MAAC eritmasi asosida bir, ikki, uch va to'rt martalik spin coating usulida tayyorlandi. CsPbI₃ qatlamining termik qizdirish harorati 90–120 °C oralig'ida o'zgartirildi, qatlam qalinligi esa “spin coating” usulida perovskit faol qatlamni bir necha marta yotqizish orqali nazorat qilindi. Bunday yondashuv “spin coating” usulidagi yotqizilgan perovskit qatlam soni va termik ishlov berish haroratining CsPbI₃ perovskit quyosh elementlarining fotovoltaiik ko'rsatkichlariga ta'sirini tizimli ravishda baholash imkonini berdi.

Kalit so'zlar: CsPbI₃, PQE, EO'S, barqarorlik, perovskit, “spin coating” usuli.

Kirish

Bugungi kunda to'liq noorganik perovskit quyosh elementlari (PQE) alohida qiziqish uyg'otmoqda. Buning asosiy sabablaridan biri organik komponentlarning parchalanishi natijasida yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etish imkoniyatidir[1]. Ularning yuqori yorug'lik yutish ko'effitsiyenti, zaryad tashuvchilarning yuqori harakatchanligi, uzun diffuziya uzunligi, qulay taqiqlangan soha kengligi, kichik eksiton bog'lanish energiyasi hamda past nuqson zichligi kabi xususiyatlari yupqa qatlamli fotovoltaiika sohasida keng ko'lamli tadqiqotlarning olib borilishiga sabab bo'lmoqda[2–4]. Ayniqsa, seziy qo'rg'oshin triyodid (CsPbI₃) asosidagi noorganik perovskit materiallari PQElarning yorug'lik yutuvchi faol qatlami sifatida foydalanish uchun tobora katta qiziqish uyg'otmoqda. Biroq, ushbu materiallarning amaliy qo'llanilishini cheklayotgan asosiy muammolardan biri — perovskit bo'lmagan fazadan yuqori harorat ta'sirida perovskit fazaga o'tish jarayonining yuqori termik talabga ega ekanligidir[5–8].

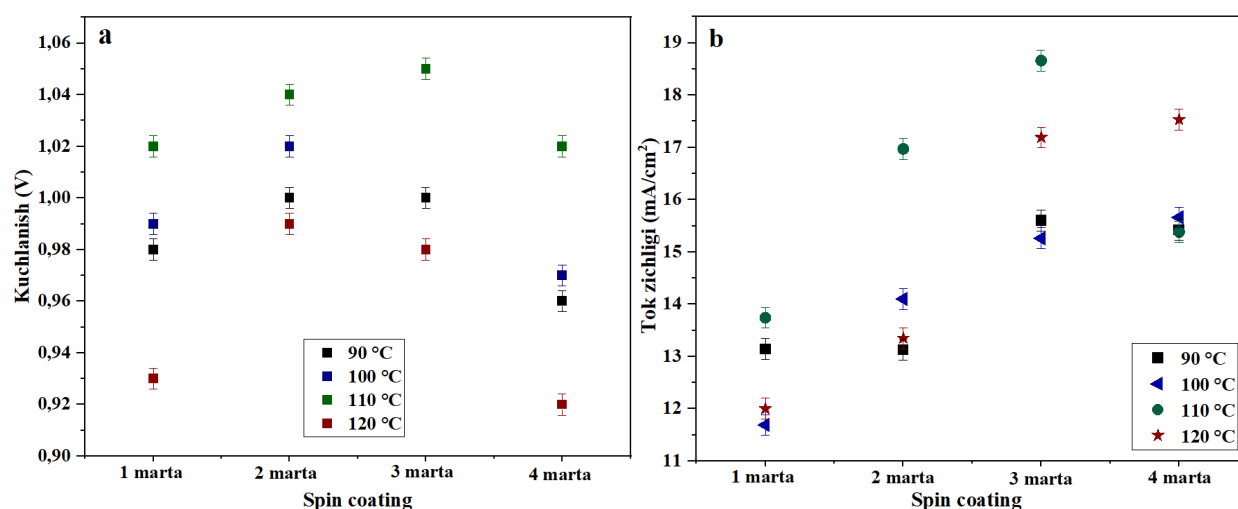
CsPbI₃ odatda ikki asosiy fazada, ya'ni ortorombik yoki sariq faza (δ-CsPbI₃) va kubik yoki qora faza (α-CsPbI₃) holatlarida mavjud bo'lishi mumkin. Quyosh elementlarida yorug'likni

yutuvchi faol qatlam sifatida foydalanish uchun aynan qora perovskit faza — α - CsPbI_3 maqsadga muvofiq hisoblanadi[9-12].

CsPbI_3 asosidagi PQElar bo'yicha dastlabki muhim natijalardan birini Eperon va hamkasblari taqdim etgan[13-15]. Ular 2015-yilda noorganik CsPbI_3 PQElarni birinchi marta namoyish etib, ehtiyotkorlik bilan boshqarilgan termik ishlov berish va past haroratli fazaviy o'tish jarayoni orqali qora perovskit fazasini xona haroratida saqlab qolish mumkinligini ko'rsatdilar. Ushbu ish CsPbI_3 ning fotoaktiv fazasini shakllantirish va barqarorlashtirish bo'yicha keyingi tadqiqotlar uchun muhim asos yaratdi.

Natijalar va muhokamalar

Ushbu ishda CsPbI_3 faol qatlamlarni yotqizishda bir, ikki, uch va to'rt martalik spin coating usulidan foydalanildi va faol qatlamlar 90, 100, 110 va 120 °C haroratlarda qizdirib tayyorlandi. Mazkur usul faol qatlamlarni yotqizish jarayonida kristallarning haddan tashqari ko'p va tartibsiz hosil bo'lishini cheklab, perovskit qatlamining bir jinsli morfologiyasini shakllantirish imkonini berdi. Bunda geterojen nukleatsiya, ya'ni kristallarning taglik sirtida hosil bo'lishi va gomogen nukleatsiya, ya'ni kristallarning eritma yoki hosil bo'layotgan qatlamning o'zida shakllanishi jarayonlari samarali nazorat qilindi. Natijada yirik va tartibsiz kristallitlar hosil bo'lishining oldi olinib, bir xil o'lchamdagi kristallitlarga ega perovskit qatlam hosil qilindi. Shu bilan birga, ko'p martalik spin coating usuli orqali perovskit qatlamining qalinligini nazorat qilish va faol qatlam hosil bo'lish jarayonida CsPbI_3 ga tegishli bo'lmagan ikkilamchi fazalarni kamaytirish imkoniyati yaratildi.



1-rasm. CsPbI_3 PQElarning a) V_{OC} qiymatlarining va b) J_{SC} qiymatlarining spin-coating soni va qizdirish haroratiga bog'liqligi

1a-rasmda CsPbI_3 perovskit quyosh elementlarining ochiq zanjir kuchlanishi (V_{OC}) qiymatlarining spin coating soni va termik qizdirish haroratiga bog'liqligi keltirilgan. Natijalardan ko'rinib turibdiki, V_{OC} qiymati nafaqat termik qizdirish haroratiga, balki perovskit faol qatlamining hosil qilinishida qo'llanilgan spin coating soniga ham sezilarli darajada bog'liq.

Grafikdan ko'rish mumkinki, bir, ikki, uch va to'rt martalik spin coating usuli orqali yotqizilgan 90 °C haroratda qizdirib tayyorlangan PQElarning V_{OC} qiymatlari

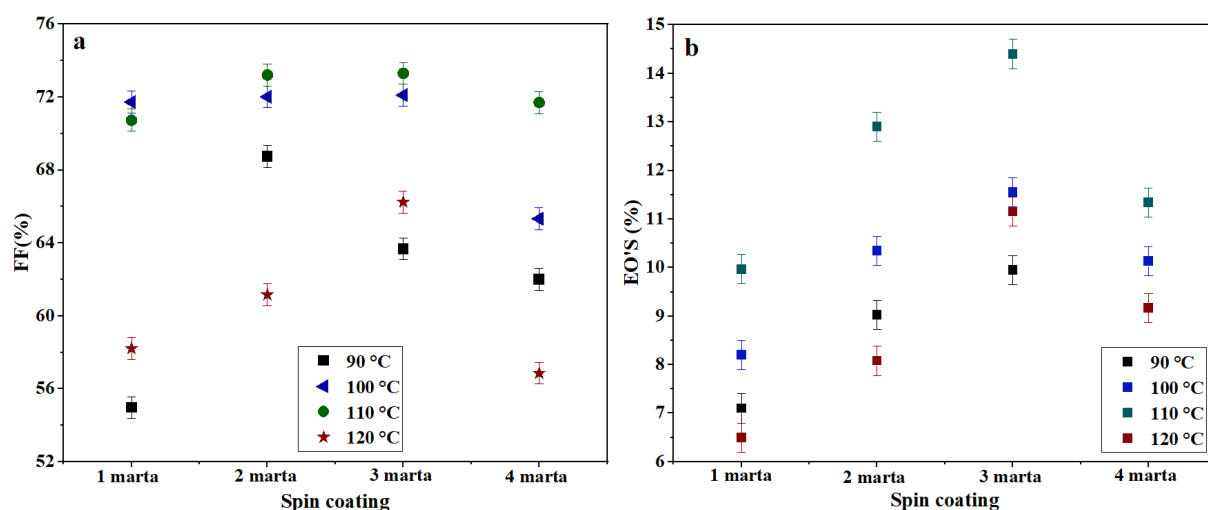
mos ravishda 0,98, 1,00, 1,00 va 0,96 V ni tashkil etdi. Haroratni 100 °C ga oshirganimizda esa ushbu qiymatlar 0,99; 1,02; 1,02 va 0,97 V ga teng bo'ldi. Eng yuqori qiymatlar 110 °C haroratda qizdirib tayyorlangan PQElarda kuzatilib, bir, ikki, uch va to'rt martalik spin coating jarayoni uchun mos ravishda 1,02; 1,04; 1,05 va 1,02 V qiymatlar qayd etildi. Biroq, harorat 120 °C ga oshirilganda V_{OC} qiymatlarining pasayishi kuzatildi va ular mos ravishda 0,93; 0,99; 0,98 va 0,92 V ni tashkil etdi. Ushbu natijalar asosida V_{OC} ning o'zgarishini perovskit qatlamining kristallanish darajasi, nuqsonlar zichligi, zaryad tashuvchilarning rekombinatsiyasi va qatlam qalinligi bilan bog'lash mumkin. Spin coating sonining bir martadan ikki va uch martagacha oshirilishi natijasida perovskit qatlamining qalinligi va morfologik bir jinsliliigi yaxshilandi. Bunday sharoitda sirt va hajmiy nuqsonlarning ta'siri kamayib, zaryad tashuvchilarning nurlanishsiz rekombinatsiyasi susayishi natijasida kvazi-Fermi sathlari ajralishi ortgan bo'lishi mumkin. Natijada PQElarning V_{OC} qiymatining oshishi kuzatildi. Bundan tashqari, spin coating sonini oshirish bilan bir qatorda termik qizdirish haroratini optimallashtirish ham PQElarning V_{OC} qiymatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Uch martalik spin coating usuli orqali yotqizilgan va 110 °C haroratda qizdirib tayyorlangan PQElarning V_{OC} qiymati maksimal 1,05 V ni tashkil etdi. Shu bilan birga, 120 °C haroratda V_{OC} qiymatining pasayishi yuqori haroratning perovskit qatlamiga salbiy ta'sirini ko'rsatadi. Harorat optimal qiymatdan oshib ketishi natijasida, kristall panjaradagi nuqsonlarning qayta tashkil topishi, ionlarning migratsiyasi, interfeysdagi rekombinatsiya markazlarining shakllanishi yoki perovskit qatlamining qisman degradatsiyasi kabi jarayonlar kuchayishi mumkin. Natijada nurlanishsiz rekombinatsiya ortib, elektron va kovaklarning kvazi-Fermi sathlari orasidagi ajralish kamayadi va bu V_{OC} ning pasayishiga olib keladi.

Bundan tashqari, to'rt martalik spin coating usulida tayyorlangan PQElarning V_{OC} qiymati uch martalik spin coating usulida tayyorlanganiga nisbatan pasayishi faol qatlam qalinligining ortiqcha oshishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Qatlamning ma'lum optimal qalinlikkacha oshirilishi yorug'lik yutilishi va qatlamning uzluksizligini yaxshilasa-da, haddan tashqari qalin qatlam zaryad tashuvchilarning harakati va ekstraksiya jarayonlarini qiyinlashtirishi hamda rekombinatsion yo'qotishlarni oshirishi mumkin.

1b-rasmda turli haroratlarda qizdirib tayyorlangan PQElarning qisqa tutashuv tok zichligi (J_{SC}) qiymatlarining spin coating soniga bog'liq holda o'zgarishi keltirilgan. Natijalar J_{SC} qiymatining ham spin coating soniga, ham qizdirish haroratiga sezilarli darajada bog'liqligini ko'rsatadi. Eng yuqori J_{SC} qiymati 110 °C haroratda uch martalik spin coating usulida olingan bo'lib $18,7 \text{ mA} \cdot \text{cm}^{-2}$ ga teng bo'ldi. Spin coating jarayoni 4 marta oshirilganda J_{SC} qiymatining $15,4 \text{ mA} \cdot \text{cm}^{-2}$ gacha kamayishi faol qatlamning ortiqcha qalinlashishi, morfologik notekislik va rekombinatsiya markazlarining ortishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. 120 °C haroratda esa uch marta va to'rt marta spin coating qilingan PQElarning J_{SC} qiymati yuqori $17,2$ va $17,5 \text{ mA} \cdot \text{cm}^{-2}$ natijalarni qayd etdi. Umuman, olingan natijalar spin coating soni va qizdirish harorati perovskit qatlamining optoelektronik xususiyatlarini belgilovchi muhim omillar ekanligini ko'rsatadi.

2a-rasmda CsPbI_3 PQElarning to'ldirish faktori (FF) qiymatlarining spin coating soni va termik qizdirish haroratiga bog'liqligi keltirilgan. Grafikdan ko'rinib turibdiki, FF qiymati ham spin coating soniga, ham qizdirish haroratiga sezilarli darajada bog'liq bo'lib, bu perovskit qatlamining hosil bo'lish sifati va zaryad tashuvchilarining ekstraksiya samaradorligi PQElarning elektr xususiyatlariga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatadi.

90 °C da qizdirilgan va bir marta "spin coating" qilingan PQElarning FF qiymati 55.0 % ni tashkil etgan bo'lsa, spin-coating jarayonining ikki marta takrorlanishi natijasida FF qiymati 68.8% gacha sezilarli darajada oshgan. Biroq, spin coating jarayonining 3 marta va 4 martagacha oshirilishi natijasida FF qiymati mos ravishda 63,7 % va 62,0 % gacha kamayishi kuzatildi. Dastlabki FF qiymatining ortishi perovskit qatlamining bir tekis shakllanishi va morfologik uzluksizligining yaxshilanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Keyingi kamayish esa qatlamning ortiqcha qalinlashishi, zaryad tashuvchilarining harakati yo'lidagi qarshilikning ortishi yoki rekombinatsiya yo'qotishlarining kuchayishi bilan izohlanishi mumkin.



2-rasm. CsPbI_3 PQElarning a) FF qiymatlarining va b) EO'S qiymatlarining spin-coating soni va qizdirish haroratiga bog'liqligi

100 °C da qizdirib tayyorlangan CsPbI_3 PQElarning FF qiymati nisbatan yuqoriroq bo'ldi. Bir marta spin coating qilingan PQElarning FF qiymati 71.8%, ikki marta va uch marta spin coating qilingan PQElarning FF qiymatlari mos ravishda 72.0 va 72.1% ga teng bo'ldi. Spin coating jarayonini 4 marta oshirganimizda esa FF qiymati 65.3% gacha kamaydi.

110 °C haroratda eng yuqori FF qiymatlari kuzatildi. Bir, ikki va uch martalik spin coating usuli orqali yotqizilgan tayyorlangan PQElarning FF qiymatlari mos ravishda 70.8 %, 73.2 % va 73.3 % ni tashkil etdi. To'rt marta spin coating qilingan PQElarning FF qiymati esa biroz kamayib, 71.7% ni tashkil etdi. Natijalardan xulosa qilsak, 110 °C va uch marta spin-coating qilingan PQElarda yuqori FF qiymatining olinishi perovskit qatlamining shakllanishi, kristallanishi va zaryad tashuvchilarining harakati uchun optimal sharoit yuzaga kelganligini ko'rsatadi.

120 °C haroratda esa FF qiymatlari nisbatan past bo'lib, bir, ikki va uch marta spin coating qilingan PQElarda mos ravishda 58.2%, 61.1% va 66.3% ni tashkil etdi. To'rt marta spin coating qilingan PQElarda esa FF keskin kamayib, 56.8 % ni tashkil

qildi. Bu holat yuqoriroq haroratda perovskit qatlamining morfologik va strukturaviy xususiyatlari spin coating sikllari soniga yanada sezgir bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. To'rt marta spin coating qilingan PQElarning FF qiymatining keskin pasayishi, qatlamning ortiqcha qalinlashishi, zaryad tashish jarayonidagi qarshilikning ortishi yoki rekombinatsiya yo'qotishlarining kuchayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

2b-rasmda CsPbI_3 PQElarning energiya o'zgartirish samaradorligi (EO'S) qiymatlarining spin-coating soni va qizdirish haroratiga bog'liq holda o'zgarishi keltirilgan. 90 °C haroratda bir, ikki, uch va to'rt marta spin-coating qilingan PQElar uchun EO'S mos ravishda 7.1, 9.0, 9.9 va 9.2 % ni tashkil etdi. 100 °C haroratda qizdirib tayyorlangan PQElar uchun ushbu qiymatlar 8.2, 10.4, 11.6 va 10.1% gacha o'zgardi. Haroratni 110 °C gacha oshirganimizda esa EO'S qiymatlarining yanada yuqori bo'lishi kuzatilib, bir, ikki, uch va to'rt marta spin-coating uchun mos ravishda 9.9, 12.9, 14.4 va 11.3 % qiymatlar qayd etildi. 120 °C haroratda qizdirib tayyorlangan PQElarda esa EO'S mos ravishda 6.5, 8.0, 11.2 va 9.1% ni tashkil etdi.

Eng yuqori EO'S qiymati 14.4% bo'lib, u 110 °C haroratda uch marta spin-coating qilib tayyorlangan PQElarga tegishli. Bu holatda perovskit faol qatlamining shakllanishi, kristallanish darajasi va zaryad tashuvchilarning harakati hamda ekstraksiya jarayonlari o'rtasida maqbul muvozanat shakllangan bo'lishi mumkin. Spin-coating jarayonining to'rt marta gacha oshirilishi esa EO'S ning pasayishiga olib kelgan. Bu holat qatlam qalinligining ortishi natijasida zaryad tashuvchilarning harakat yo'li uzayishi, rekombinatsiya yo'qotishlarining kuchayishi yoki ketma-ket qarshilikning ortishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shuningdek, 120 °C da EO'S qiymatlarining pasayishi qizdirish haroratining haddan tashqari oshirilishi perovskit qatlamining optoelektronik xususiyatlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ko'rsatadi. Umuman olganda, olingan natijalar 110 °C harorat va uch marta spin-coating jarayoni mazkur PQElar uchun eng maqbul texnologik sharoit ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, olingan natijalar CsPbI_3 perovskit qatlamining optimal morfologik va kristallanish xususiyatlarini shakllantirishda spin-coating soni va qizdirish haroratini birgalikda optimallashtirish muhimligini ko'rsatdi. Eng yuqori natijalar 110 °C haroratda uch marta spin-coating sharoitida kuzatilib, $V_{OC} = 105$ V, $J_{SC} = 18,7$ mA/cm² va $FF = 73,3$ %, $EO'S = 14.4$ % qiymatlariga erishildi. Mazkur parametrlarning yuqori qiymatlari CsPbI_3 qatlamining morfologik sifati, kristallanish darajasi va zaryad tashuvchilarni ajratish hamda yig'ish jarayonlari uchun ushbu sharoit qulay ekanligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kojima, A., Teshima, K., Shirai, Y., Miyasaka, T. Organometal Halide Perovskites as Visible-Light Sensitizers for Photovoltaic Cells. *Journal of the American Chemical Society*, 2009, 131, 6050–6051.
2. Green, M.A., Ho-Baillie, A., Snaith, H.J. The emergence of perovskite solar cells. *Nature Photonics*, 2014, 8, 506–514.

3. Eperon, G.E., Stranks, S.D., Menelaou, C., Johnston, M.B., Herz, L.M., Snaith, H.J. Formamidinium lead trihalide: a broadly tunable perovskite for efficient planar heterojunction solar cells. *Energy & Environmental Science*, 2014, 7, 982–988.
4. Swarnkar, A., Marshall, A.R., Sanhira, E.M., et al. Quantum dot-induced phase stabilization of α -CsPbI₃ perovskite for high-efficiency photovoltaics. *Science*, 2016, 354, 92–95.
5. Hu, Y., Bai, F., Liu, X., Ji, Q., Miao, X., Qiu, T., Zhang, S. Bismuth Incorporation Stabilized α -CsPbI₃ for Fully Inorganic Perovskite Solar Cells. *ACS Energy Letters*, 2017, 2, 2219–2227.
6. Liang, J., Zhao, P., Wang, C., Wang, Y., Hu, Y., Zhu, G., Ma, L., Liu, J., Jin, Z. CsPb_{0.9}Sn_{0.1}IBr₂ Based All-Inorganic Perovskite Solar Cells with Exceptional Efficiency and Stability. *Journal of the American Chemical Society*, 2017, 139, 14009–14012.
7. Lau, C.F.J., Zhang, M., Deng, X., Zheng, J., Bing, J., Ma, Q., Kim, J., Hu, L., Green, M.A., Huang, S., et al. Strontium-Doped Low-Temperature-Processed CsPbI₂Br Perovskite Solar Cells. *ACS Energy Letters*, 2017, 2, 2319–2325.
8. Xiang, W., Wang, Z., Kubicki, D.J., Tress, W., Luo, J., Prochowicz, D., Akin, S., Emsley, L., Zhou, J., Dietler, G., et al. Europium-Doped CsPbI₂Br for Stable and Highly Efficient Inorganic Perovskite Solar Cells. *Joule*, 2019, 3, 205–214.
9. Yao, H., Zhao, J., Li, Z., Ci, Z., Jin, Z. Research and progress of black metastable phase CsPbI₃ solar cells. *Materials Chemistry Frontiers*, 2021, 5, 1221–1235.
10. Liu, D., Shao, Z., Li, C., Pang, S., Yan, Y., Cui, G. Structural Properties and Stability of Inorganic CsPbI₃ Perovskites. *Small Structures*, 2021, 2, 2000089.
11. Yao, Z., Zhao, W., Liu, S.F. Stability of the CsPbI₃ perovskite: from fundamentals to improvements. *Journal of Materials Chemistry A*, 2021, 9, 11124–11144.
12. Li, Z., Zhou, F., Wang, Q., Ding, L., Jin, Z. Approaches for thermodynamically stabilized CsPbI₃ solar cells. *Nano Energy*, 2020, 71, 104634.
13. Eperon, Giles E., et al. "Inorganic caesium lead iodide perovskite solar cells." *Journal of Materials Chemistry A* 3.39 (2015): 19688-19695.
14. Sutton, Rebecca J., et al. "Cubic or orthorhombic? Revealing the crystal structure of metastable black-phase CsPbI₃ by theory and experiment." *ACS Energy Letters* 3.8 (2018): 1787-1794.
15. Swarnkar, Abhishek, et al. "Quantum dot-induced phase stabilization of α -CsPbI₃ perovskite for high-efficiency photovoltaics." *Science* 354.6308 (2016): 92-95.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Oserbaeva Tamaraxan, Yusipbayeva
Xurliman. Noxat sortlariniń tıp sanına
egiw muǵdarlariniń tásiiri //

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9-10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 40-43. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910003](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910003)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

UDK: 633.31/37

NOXAT SORTLARINIŇ TÚP SANINA EGIW MUǴDARLARINIŇ TÁSIRI

Oserbaeva Tamaraxan

a.x.i.k., professor

Yusipbayeva Xurliman

1-kurs magistr

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar instituti

e-mail: Oserbaeva t @ mail.ru.

Annotaciya: Tájiriybede noxat sortlariniń egiw muǵdarları artqan sayın vegetaciyalıq dáwiri 1-2 kúnge kóbeyetuǵınlıǵı, egiw muǵdarlariniń ishinde gektarına 70 kg dán egilgen varianttıń optimal ekenligi anıqlanıp, “Yulduz” sortı barlıq kórsetkishleri boyınsha “Lazzat” sortına qaraǵanda optimal bolǵanlıǵı dálillengen.

Gilt sózler: noxat, sortlar, egiw, muǵdarları, optimal, kórsetkishleri

Аннотация: В эксперименте было установлено, что по мере увеличения количества высева сортов нута вегетационный период увеличивается на 1-2 дня. Оптимальным вариантом среди количеств высева является посев 70 кг зерна на гектар. Сорт "Юлдуз" по всем показателям оказался более оптимальным, чем сорт "Лаззат".

Ключевые слова: горох, сорта, посев, количества, оптимальные, показатели

Abstract: In the experiment, it was established that as the sowing number of chickpea varieties increases, the growing season increases by 1-2 days. The optimal option among the sowing quantities is to sow 70 kg of grain per hectare. The "Yulduz" variety proved to be more optimal than the "Lazzat" variety in all indicators.

Keywords: peas, varieties, sowing, quantities, optimal, indicators

Kirisiw

Azıq-awqat qáwipsizligi pútkil dúnya mámleketleri aldında turǵan eń áhmiyetli wazıypalardan biri bolıp esaplanadı. BMSH da búgin azıq-awqat ónimlerin jetistiriw hám olardı bólistiriw boyınsha qatnas jasawdı pútkilley ózgertiw waqtı kelgenin atap ótpekte. Búgingi kúnde dúnyanıń 100 ge jaqın mámleketlerinde noxat egilip, jılına 14,8 mln. tonnadan artıq dán ónimi jetistirip kelinbekte. Dán-sobıqlı eginler arasında noqat ósimligi júdá áhmiyetli esaplanıp, sońǵı jılları Ózbekstan Respublikası sharayatında noqat ósimligine bolǵan itibar bargan sayın artpaqta. Noqat belogin jetistiriw qárejetleri júdá az bolsa da, gektar esabınan alınıw muǵdarı kóp. Noqat beloginan azıq-awqat sanaatında ekologiyalıq taza ónim alınadı. Ásirese, pútkil dúnyada belok jetispewshiligi húkim súrip atırǵan búgingi kúnde, noxat dáninde 19-33 procent belok bolıwı, noxat dániniń azıqlıq áhmiyetin jáne de arttıradı.

Respublikamızda dán eginleri menen birgelikte sobıqlı dán eginlerin egiw, olardıń maydanların keńeytiw hám ónimdarlıǵın asırıw usı kúnniń áhmiyetli máselelerinen biri esaplanadı. Sonıń

ushun hár bir rayonniń topıraq-klimat sharayatına sáykes keletuǵın sortlardı tańlaw hám sortlardıń agrotexnikasın talap dárejesinde orınlaw aldınǵı texnologiyalardıń tiykarǵı bólegi esaplanadı.

X.Atabaeva, O.Qodirjuraevlardıń atap ótiwinshe, gorox Cicer arietinum L. áwladına tiyisli belokqa bay bir jıllıq ósimlik esaplanadı. Noqat ósimliginiń azıqlılıǵı joqarı bolıp, dániniń quramında ortasha 19-30% belok, 4-7% may, 47-60% azotsız ekstraktiv zatlar, 2,4-12,8% kletchatka, 0,2-4,0% kúl, sonday-aq, B1 vitamini hám mineral dúzlar bar [3].

Noxat sortların jetistiriw texnologiyasında egiw múddeti hám muǵdarı, suwǵarıw muǵdarları, tóginlew sisteması menen baylanıslı boladı. Ílimpazlardıń pikiri boyınsha egiw muǵdarı tóginlew muǵdarı menen baylanıslı boladı. Egiw muǵdarı asqanı menen tógin jetispese kógeriwshenligi, tıp sanı azayadı.

Ádebiyatlar sholıwı. Z.K.Yuldasheva suwǵarılauǵın jerlerde ótkergen tájiriybelerinde, erte egilgen goroxta tómengi sobıqtıń jaylasıw biyikligi, keshki múddette egilgende, sonday-aq, siyrek egilgende qalıń egilgendegige salıstırǵanda tómeh bolatuǵınlıǵın atap ótedi [7]. Noxat sortlarınıń potencial imkaniyatlarınan tolıq paydalanıw ushın olardıń eń qolaylı ilimiy tiykarlanǵan egiw múddeti hám sxemasın úyreniw, bul texnologiyalıq elementlerdiń noxat sortlarında japıraq qalıplesiwine baylanıslı dán ónimdarlıǵına tásirin anıqlaw áhmiyetli bolıp esaplanadı. [8]

Material hám usıllar. Noxat sortlarınıń egiw múddetleri hám muǵdarlarına baylanıslı kógerip shıǵıwın; tıp sanın; laboratoriya hám atız kógeriwshenligin, ósimliktiń ósip rawajlanıw ózgesheliklerin anıqlaw; fenologiyalıq baqlawlar ótkeriw ósimliklerdiń jıyınǵa saqlanıw dárejesin anıqlaw jumısları alıp barıldı.

Izertlewler dala hám laboratoriya sharayatlarında alıp barılıp, bunda dala tájiriybelerin jaylastırıw hám baqlawlar alıp barıw Ózbekstan paxtashılıq ilimiy izertlew institutı xızmetkerleri tárepinen islep shıǵılǵan "Dala tájiriybelerin ótkeriw usılları" noxat ósimliginde ótkeriletuǵın izertlewlerde alıp barılauǵın fenologiyalıq baqlawlardı ótkeriw hám birlenshi tuqımgershilik sistemasın shólkemlestiriw boyınsha M.Mannopova, Z.M.Jumabaevlardıń kórsetpesi tiykarında alıp barıldı. Noxat sortları tuqımlarınıń dala ónimdarlıǵı, ósimliktiń tıp sanın hám sortlardıń biometriyalıq kórsetkishleri dala eginleriniń Mámleketlik sort sınav usılı, ósimlik japıraqlarınıń bet kólemi A.A.Nichiporovichtiń[4] usılı tiykarında anıqlandı. Alınǵan nátiyjelerdiń matematikalıq-statistikalıq analizi B.A.Dospexovtıń [5] "Metodika polevogo opita" metodikalıq qollanbası tiykarında alıp barıldı.

Nátiyjeler hám talqılaw. Tájiriybede noxat sortlarınıń egiw muǵdarları hám múddetleri úyrenildi. Yulduz hám Lazzat sortları gektarına 70 kg tuxım egilgende hasıl jıynawda 2-4 % ke kemeygenligi anıqlandı. Bul eki sorttıń da vegetatsiya dáwiriniń aqırına kelip tıp sanı 4 % ke kemeygen. Sortlardıń tıp sanı 1-kestede keltiriledi. Sortlardıń saqlanıw qalıw dárejesi 97-98,2 % ti qurap keldi. Barlıq variantlarda ósimliklerdiń saqlanıw dárejesi 70 kg/ga tuxım egilgende eń joqarı bolǵanlıǵı belgili boldı. Alımlardıń kórsetiwi boyınsha noxattıń hasıldarlıǵı hám jerdiń hasıldarlıǵın asırıw onıń egiw múddetine baylanıslı boladı. Noxat tuxımı qansha erte egilse, hasıldarlıqta sonsha joqarı boladı. Noxat erte egilse, vegetativ

organlari, paqali bekkem bolip, sobig'i kóbeyedi, dani irilenedi, hasildarlig'i joqari boladi.

Bizlerdin tajiriybemizde gektarına 60, 70 hám 80 kg tuxım 10-aprelde egilgende, «Yulduz» sortınıń kógeriwshenligi 89,0-90,0 % átirapında, «Lazzat» sortında 75,8-89,7 % boldı. 20-aprelde egilgende, «Yulduz» sortınıń kógeriwshenligi 75,0-78,5 % átirapında, «Lazzat» sortında 72,4-77,7 % boldı. 30-aprelde egilgende, «Yulduz» sortınıń kógeriwshenligi 70,2-71,6 % átirapında, «Lazzat» sortında 72,2-73,9 % boldı. Egiw múddetleri keshikken hám muğdarları artqan sayın kógeriwshenlik tómelenip bardı. Tajiriybe barısında egiw muğdarları artqan sayın ósimlikler sanı da artıp bardı, Yulduz sortında erte egilgen variantta yaǵnıy 10 aprelde gektarına 60 kg etip egilgende, ósimlik sanı 267 dana, 70 kg etip egilgende-358 dana, 80 kg etip egilgende-453 dana bolıp, egiw muğdarı kóbeygen sayın, ósimlik sanı artıp baradı.

Lazzat sortında 60 kg etip egilgende, ósimlik sanı 294 dana, 70 kg etip egilgende-392 dana, 80 kg etip egilgende-376 dana boldı. Usınday nızamlılıq 20-aprelde egilgen variantta da bayqaldı. Gektarına 60 kg etip egilgende, ósimlik sanı 230,5 dana, 70 kg etip egilgende-310,4 dana, 80 kg etip egilgende-376 dana bolıp, egiw muğdarı artıwı menen ósimlikler sanı artatuǵınlıǵı, biraq procentlik qatnasta 70 kg etip egilgen varianttıń optimal ekenligi anıqlandı. Tajiriybemizdin 30-aprelde egilgen variantımızda da usınday nızamlılıq bayqaladı, biraq bunda ósimlikler sanı bir qansha azayıwı menen ajralıp turdı. Máselen, Yulduz sortında 60 kg etip egilgende, ósimlik sanı 210,6 dana, 70 kg etip egilgende -286,4 dana, 80 kg etip egilgende-376,5 dana boldı. Lazzat sortında 60 kg etip egilgende, ósimlik sanı 221,7 dana, 70 kg etip egilgende-294,2 dana, 80 kg etip egilgende -368,0 dana boldı.

1-keste. Egiw muğdarlarınıń hám múddetleriniń noxat sortlarınıń túp sanına tásiiri

q.s.	Variantlar			Kógeriwde	
	Sortlar	Egiw múddeti	Egiw muǵdarı, kg/ga	Ósimlik sanı	%
1	«Yulduz»	10.04.	60	267	89,0
			70	358	90,0
			80	453	90,0
2	«Lazzat»		60	294	88,2
			70	392	89,7
			80	376	75,8
3	«Yulduz»	20.04.	60	230,5	78,5
			70	310,4	78,6
			80	376,0	75,0
4	«Lazzat»		60	233,1	77,7
			70	320,0	75,0
			80	368,0	72,4
5	«Yulduz»	30.04.	60	210,6	70,2
			70	286,4	71,6
			80	376,5	70,3
6	«Lazzat»		60	221,7	70,9
			70	294,2	71,2
			80	368,0	72,4

Juwmaqlar:

1. Tájiriybe nátiyjesinde noxat sortlarınıń jıyınǵa saqlanıw dárejesi joqarı ekenligi anıqlandı. Barlıq variantlarda ósimliklerdiń saqlanıw dárejesi 95-98 % ti quradı. “Yulduz” sortı kórsetkishleri boyınsha “Lazzat” sortına qaraǵanda optimal boldı.

2. Tájiriybede egiw muǵdarı artıwı menen ósimlikler sanı artatuǵınlıǵı, biraq procentlik qatnasta 70 kg etip egilgen varianttıń optimal ekenligi anıqlandı.

3. Egiw muǵdarları noxat sortlarınıń rawajlanıwına, vegetaciya dáwiriniń uzaqlıǵına tásir kórsetip, vegetaciya dáwiri noxattıń “Yulduz” hám “Lazzat” sortlarında egiw muǵdarları yaǵnıy tıp sanı artqan sayın 1-2 kúnge kóbeygenligi anıqlandı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Bobomuradov Z.S, Bobokulov Z.R. No‘xat ekinining o‘ziga xos xususiyatlari (Fermerlarga kichik maslaxat). Evelopment issues of innovative economy in the agricultural sector, 989-992

2. Mannapova M., Sarimsaqov U., Mo‘ydinov O. No‘xatning asosiy ekin sifatida ekishga mos Ustoz navining biologik xususiyatlari//O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi.-2018.-№ 1.-B.41.

3. Atabaeva X., Qodirxojaev O. O‘simlikshunoslik // Darslik Toshkent – “Yangi asr avlodi”- 2006. B.154-157.

4. Nichiporovich A.A.Fotosinteticheskaya deyatel’nost’ rasteniy i puti povisheniya ix produktivnosti./ V sb.: Teoreticheskie osnovi fotosin-teticheskoy produktivnosti -M.: Nauka, 1971.-S. 511.

5. Dospexov B.A.-Metodika polevogo opita, M.: Kolos, 1985g.-350 s.

6. <https://agrovesti.net/lib/industries/beans/mirovoj-rynok-gorokha.html>

7. Yuldasheva Z.K. Toshkent viloyati sug‘oriladigan erlarida no‘xat o‘simligining hosildorligiga ekish usuli, me‘yori va muddatlarining ta’siri: q.x. fan.nomzod. diss...–Toshkent: ToshDAU, 2002–B.41-56.

8. Xodjaeva N.D., Mustanov S. Rost, razvitiya i uroжайnost` sorta nuta Yulduz pri razlichnyx vesennix srokax poseva // Fan yutuqlari va qishloq xo‘jaligini rivojlantirish istiqbollari: Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Samarqand: SamDU, 2005. B.89-90.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Shamuratova Nagima Genjemuratovna,
Gapparov Furkat Axatovich, Ajiev
Alisher Baxtibayevich, Menlimuratova
Saxipjamal Jenisbaevna, Omarova
Ulday Yusupbay qizi. Saksovlzorlarda
salbiy ta'sir ko'rsatayotgan zararli
hasharotlarga qarshi olib borilgan
monitoring kuzatuv ishlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 44–46. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910004](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910004)

UDK: 63.632.7.72.727

SAKSOVULZORLARDA SALBIY TA'SIR KO'RSATAYOTGAN ZARARLI HASHAROTLARGA QARSHI OLIB BORILGAN MONITORING KUZATUV ISHLARI

Shamuratova Nagima Genjemuratovna¹

Gapparov Furkat Axatovich²

Ajiev Alisher Baxtibayevich³

Menlimuratova Saxipjamal Jenisbaevna⁴

Omarova Ulday Yusupbay qizi⁵

¹"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası boshlig'i, q.x.f.d., professor.
Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
nagima@72mail.ru

²O'simliklar karantini ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodim q.x.f.d.,
professor

O'simliklar karantini ilmiy tadqiqot instituti
furkat_g@mail.ru

³Biologiya kafedrası professori, Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogik
instituti d.b.n, professor

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogik instituti
alishiev72@gmail.com

⁴"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası 2 kurs doktoranti.
Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
saxipjamal6556@gmail.ru

⁵"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası 4 kurs studenti.
Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
omarovaulday3@gamil.ru

Annotatsiya: Orolqumning Urgu va Surgul hududida yangi barpo
etilgan qora va oq saksovullarida rivojlanadigan zararli hasharotlar haqida
aniqlandi.

Kalit so'zlar: Orolqum, o'simlik, hasharot, tarqalishi, zararlilik
darajasi, turlari, sistematika.

Аннотация: Выявлены вредные насекомые, развивающиеся на
вновь созданных черных и белых саксаулах в районах Ургу и Сургуль
Аралкума.

Ключевые слова: Аралкум, растение, насекомое,
распространение, степень вредоносности, виды, систематика.

Abstract: Harmful insects that develop in newly established black and
white saxaul trees in the Urgu and Surgul regions of the Aralkum have been
identified.

Keywords: Aralkum, plant, insect, distribution, degree of harmfulness,
species, systematics.

Orol dengizi qurishi natijasida yuzaga kelgan ekologik
o'zgarishlar Janubiy Orolbo'yi hududida keng maydonlarda
cho'llanish jarayonini kuchaytirdi. Shamol eroziyasi, tuproq
sho'rlanishi va chang-tuz ko'chishining ortishi hudud
agroekotizimlariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu muammolarni
kamaytirish maqsadida keng maydonlarda saksovlzorlar barpo

etilmoqda. Saksovul (*Haloxylon spp.*) cho'l hududlarini mustahkamlovchi, eroziyaga qarshi samarali hisoblanadi. Yuqoridagi muammoni hal etish yo'lida hukumat qarorlari asosida muayyan ishlar amalga oshirilmoqda. Prezidentimizning 2017-yil 18-yanvardagi qaroriga muvofiq 2017-2021-yillarda Orolbo'yi mintaqasini rivojlantirish Davlat dasturi qabul qilindi. Orol dengizi Mo'ynoq tumani hududida joylashgan qismida bundan 50-60 yil oldin chuqurligi 56 metrlik suv bo'lgan. Prezidentimiz tashabbusi bilan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasida o'rmon xo'jaligi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida» 2020-yil 6-oktyabrdagi PQ-4850-son qarori 2-ilova, 6-bandiga muvofiq O'zbekiston Respublikasida o'rmon xo'jaligi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini amalga oshirish bo'yicha «yo'l haritasi»da har yili Orol dengizining qurigan tubida o'rmonzorlar barpo etish chora-tadbirlarini amalga oshirish kabi muhim qarorlar qabul qilinib, amalda ijrosi ta'minlanmoqda, mazkur hududga saksovul ekilib, o'ziga xos o'rmonga aylantirish choralari ko'rilmoqda.

1-jadval. Mo'ynoq tumani saksovul maydonlarida tarqalgan chigirtkalarining fenologiyasi

	Mart			Aprel			May			Iyun		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Saksovul katta bukur chigirtkasi	E	E	E	E	E	E	E L	E L	L	L	L I	I
Saksovul kichik bukur chigirtkasi	E	E	E	E	E	E	E L	E L	L	L	L I	I

E-tuxum davri, L –lichinka davri, I-imago davri.

Kuzatuv jarayonida olib borilgan tadqiqot ishlari tahlil qilinib, aniqlangan ma'lumotlarga qaraganda ushbu yuqoridagi jadvalda ko'rib turganimizdek, joriy yilning mart va aprel oylari I, II va III dekadalarida davomida chigirtka zararkunandalarining vakillari tuxum davrida ekanligi ma'lum bo'ldi. Ularning joylashuv maydoni bu saksovul o'simligining tubidagi tuproq va ushbu tuproqlarda ularning tuxum ko'zachalarining bor ekanligi ma'lum bo'ldi. May oyining birinchi va ikkinchi dekadalarida havo haroratining asta-sekin ko'tarilishi sababli chigirtkalarining lichinkalari rivojlanib, tarqala boshlaganligi aniqlandi, uchinchi o'n kunligida esa zararkunandalarning I va II yoshli lichinkalari rivojlana boshlaganligi va iyun oyining ikkinchi dekadasi boshlab katta yoshdagi imagolarining rivojlanayotganligi aniqlandi. Ushbu olib borilgan tadqiqot ishlari davomida chigirtka zararkunandasining katta yoshdagi imagolarining ya'ni beshinchi yoshdagi vakillarining tarqalganligi aniqlandi (1 - jadval).

Xulosalar

Surgul hududi asosan Orol dengizi qurigan tubida joylashgan hudud hisoblanadi. Eng birinchi marta saksovul o'simligini ekish ishlari 2006 yildan boshlangan, ya'ni 2017 yildan oldin saksovul o'simligi bo'lgan, lekin kam sonda ekish ishlari olib borilgan. Hozirgi vaqtda Surgul hududida qari va yosh saksovuillarni uchratishimiz mumkin. Zararkunandalar ba'zi turlari qari saksovuilga

zarar bersa, ba'zi turlari yosh saksovullarga zarar berishi aniqlandi. Shu sababli ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish jarayonida saksovullarning yoshi ham inobatga olinishi kerakligi ma'lum bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gapparov F.A., Zinaatdinov N.M., Xasanov J.D. Janubiy Orolbo'yi hududida ekologik o'zgarishlar natijasida tarqalib borayotgan chipor (*Heteracris adspersa* Redt.) zararli chigirtkasi haqida // Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini eksportida o'simliklar karantini va himoyasining o'rni: konferensiya materiallari. – 2025. 162–164– b.
2. Xasanov J.D., Zinatdinov N.M. Orolbo'yi mintaqasida saksovulzorlarning zararkunandalar bilan zararlanishi va ularga qarshi kurash choralarining ahamiyati // Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini. – 2025. – № 4 (112). ISSN 2181-8150. 41–42–b.
3. Xo'jayev Sh.T. / Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. II nashr. – Toshkent, 2004. – 103-b.
4. Shamuratova N.G. va boshq. / Aral bo'yi aymaqlarida tarqalgan ziyonli shegirtkeler boyinsha usinis. – Impress Media, 2025. 40-b.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910005



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

47–54

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Laziza Abdullaeva, James Strick.
Cotton, Carbon, and Data: Tracing the
Lineage of Environmental Injustice in
the Aral Sea // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 47–54. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910005)
ReFocus-Conf/0910005



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

COTTON, CARBON, AND DATA: TRACING THE LINEAGE OF ENVIRONMENTAL INJUSTICE IN THE ARAL SEA

Laziza Abdullaeva

Student, Franklin & Marshall College

James Strick

*PhD, Professor, Program Chair of Science, Technology and Society, Franklin
& Marshall College*

e-mail: james.strick@fandm.edu

Introduction

The Aralkum Desert is not merely a geological fact or a feature on modern maps but a crime scene. Where the world's fourth-largest lake once regulated the climate of Central Asia, there is now a vast, toxic salt flat, generating dust storms that poison the lungs of the local Karakalpak and Khorezm population with pesticides and heavy metals. Standard narratives frame this collapse as a case of Soviet "mismanagement," reducing it to a technical error in which planners supposedly miscalculated the water budget.¹ However, describing the Aral Sea crisis as "mismanagement" is itself a form of erasure. This paper argues that the destruction of the Aral Sea was, and remains, a structural act of environmental injustice, a deliberate choice to sacrifice a specific ecosystem and its people for the sake of external accumulation.

The injustice did not begin with a lack of knowledge or an inability to live in an arid environment. Archaeological evidence shows that for millennia, the inhabitants of the Khorezm oasis practiced flexible “agropastoral” systems that integrated farming with the natural volatility of the river delta.² Collapse occurred only when this local resilience was displaced by the rigid industrial logic of the Soviet command economy, which treated the landscape not as a lived home but as a machine for producing cotton. This transformation produced a system of deep dependency, stripping local communities of their capacity to adapt to environmental change and binding them instead to centralized directives that prioritized production targets over human health.

Crucially, this analysis demonstrates that this “colonial algorithm” did not end with the dissolution of the Soviet Union. While the primary commodity has changed, the underlying ethic of extraction has endured. The Soviet fixation on cotton (“white gold”) has given way to a dual contemporary extraction: carbon,

¹ I. Rudenko and J. P. A. Lamers, [The Aral Sea: An Ecological Disaster] (Cornell University, 2010), p. 3.

² Elizabeth Baker Brite, [Irrigation in the Khorezm oasis, past and present: a political ecology perspective] (Journal of Political Ecology, 2016), p. 4.

through natural gas drilling on the exposed seabed, and data, through the systematic harvesting of knowledge by international institutions. Just as Soviet planners extracted value from the region while marginalizing local culture and autonomy, modern development regimes convert the Aral Sea disaster into reports, metrics, and scientific capital, even as the sea itself remains dry, a condition that directly enables continued fossil fuel extraction. By tracing this lineage from the cotton monocultures of the 1960s to the gas fields and development reports of the 2020s, this paper demonstrates that the Aral Sea is not deteriorating through neglect; it is being actively maintained in a state of crisis to serve the interests of distant centers of power.

Theoretical Framework: Adaptation, Domination, Extraction

To understand the Aral Sea crisis not merely as a technical failure but as a structural injustice, this paper employs a tripartite framework. It contrasts the indigenous "Traditional Nature Management" (Ballieva) with the colonial "Ideologies of Domination" (Brite/DeMeo) and critiques the modern aftermath through the lens of "Data Colonialism" (Couldry & Mejias).

Before Soviet intervention, the relationship between the Karakalpak people and the Aral Sea was defined by adaptation rather than domination. Ballieva describes this as a state of "quasi-equilibrium," in which irrigated agriculture, cattle breeding, and fishing formed an ethnogeographically adapted system responsive to the volatility of the Amu Darya delta. This indigenous management maintained a functional balance between nature, economy, and population until the late nineteenth century. The injustice began with the erasure of this locally adaptive rationality.³

The destruction of this equilibrium was driven by a specific psychological and political orientation: the "Patrist" or "armored" psychology, which views nature as an enemy to be conquered. It is documented that Soviet planners viewed the Aral landscape as "backward" and in need of "reconstruction" to enforce a transition to socialism. This ideology necessitated the dismantling of the Karakalpak "triad" economy. By centralizing water control and imposing a cotton monoculture, the state replaced the flexible, local *mirab* (water master) system with rigid industrial engineering. This was an act of procedural injustice: the local population was stripped of their decision-making power, and villagers "no longer even knew from where their water came from".⁴

In the post-Soviet era, the injustice has evolved into Data Colonialism, a concept defined as the appropriation of human life and social reality as "raw material" for value extraction.⁵ In the Aral Sea context, this manifests as an epistemic extraction. The region has become a "laboratory" for international institutions. In this context, local suffering is converted into data for technical

³ Ruza Ballieva, [Karakalpak Ethnos and Traditional Nature Management] (Lesson Press, 2022), p. 18-22

⁴ Elizabeth Baker Brite, [Irrigation in the Khorezm oasis, past and present: a political ecology perspective] (Journal of Political Ecology, 2016), p. 9, 15.

⁵ Nick Couldry and Ulises A. Mejias, [The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life] (Stanford University Press, 2019), p. 10.

reports, while the material benefits of this knowledge largely accrue to external institutions rather than returning to the community in the form of restoration.

Cotton: Foundations of Injustice

The destruction of the Aral Sea was driven by a massive reconfiguration of the region's hydrology, initiated in the mid-20th century to satisfy the Soviet Union's demand for cotton.

Until the 1960s, the Aral Sea maintained a relatively stable surface area of approximately 68,000 km² and a volume of 1,056 km³. This stability depended on a fragile equilibrium between evaporation and inflow from two major rivers, the Amu Darya, which supplied roughly 77 km³ of water annually, and the Syr Darya, which contributed approximately 34 km³ per year.⁶

Beginning in the early 1960s, Soviet central planners initiated a dramatic expansion of the regional irrigation network to support cotton and rice production. Large dams were constructed in the upper reaches of both rivers, while an extensive system of unlined canals was dug to divert water deep into the desert. By the 1980s, the total irrigated area within the basin had expanded to 7.9 million hectares, consuming more than 95 km³ of water annually. As a result, between 80 and 95 percent of the rivers' flow was redirected for agricultural use, preventing it from ever reaching the sea.⁷

This infrastructure was "ideologically motivated," designed to "convert the spirit of the people" and enforce a transition to socialism by replacing the region's natural hydrological cycles with a centrally planned production machine.⁸

The reduced inflow caused an immediate and precipitous decline in the sea's volume. By 1990, the sea had shrunk to 39,734 km², nearly half its original size, and separated into two distinct water bodies: the "Small Aral" in the north (Kazakhstan) and the "Large Aral" in the south (Uzbekistan). This physical retraction triggered a chemical crisis. As the water volume decreased, the salt concentration increased dramatically from a brackish 10.3 g/kg in 1960 to over 140 g/kg in the western Large Aral by the 2000s.⁹

The native ecosystem could not survive this hypersalinization. The original fauna comprised 20 species of fish, including the commercially valuable Aral Sea sturgeon and Aral trout. By the late 1990s, almost all native fish species had disappeared from the Large Aral, rendering commercial fisheries extinct. Furthermore, the receding water exposed vast stretches of the seabed, creating a new terrain known as the Aralkum Desert. This new desert became a source of salt and dust, with 1.5–2 cm of soil blown away annually by winds.¹⁰

The ecological collapse of the Aral Sea produced immediate and severe consequences for the approximately five million people living in its vicinity. The newly exposed seabed, saturated with salts and agricultural pesticides such as DDT

⁶ I. Rudenko and J. P. A. Lamers, [The Aral Sea: An Ecological Disaster] (Cornell University, 2010), p. 2.

⁷ I. Rudenko and J. P. A. Lamers, [The Aral Sea: An Ecological Disaster] (Cornell University, 2010), p. 3.

⁸ Elizabeth Baker Brite, [Irrigation in the Khorezm oasis, past and present: a political ecology perspective] (Journal of Political Ecology, 2016), p. 9.

⁹ Igor S. Plotnikov et al., [Past, Present and Future of the Aral Sea] (Zoological Studies, 2023), p. 30.

¹⁰ Ruza Ballieva, [Karakalpak Ethnos and Traditional Nature Management] (Lesson Press, 2022), p. 18.

and lindane from decades of cotton cultivation, became the source of frequent toxic dust storms. These airborne pollutants spread across settlements, contaminating soil, water supplies, and human lungs.¹¹

Public health indicators in the region deteriorated rapidly. Respiratory illnesses became widespread, particularly among children. In Turkmenistan alone, nearly 50 percent of reported childhood illnesses were linked to respiratory conditions. Maternal health also declined sharply, with anemia becoming prevalent among pregnant women. In Kazakhstan's Aral region, infant mortality rates rose by approximately 50 percent between 1985 and 2005, reaching between 60 and 110 deaths per 1,000 births. These figures far exceeded national averages in Uzbekistan and Russia during the same period.¹² Chronic diseases such as hepatitis, kidney failure, and esophageal cancer increased dramatically, largely due to the consumption of contaminated water and the long-term inhalation of toxic dust.

Economically, the collapse was total. The fishing industry, which once yielded 40,000 metric tons of fish annually, collapsed entirely, leading to the loss of 40,000 to 60,000 jobs in Kazakhstan alone. This disparity, where the "center" accumulated the wealth of the cotton harvest while the local population bore the biological burden of disease and poverty, illustrates the core distributive injustice of the Aral Sea crisis.¹³

Carbon: Profiting from non-restoration

The dissolution of the Soviet Union did not liberate the Aral Sea. While the global community views the "Aralkum" desert as a tragedy to be mitigated, state and corporate actors increasingly view it as an asset to be developed. As the waters receded, they exposed a vast, desolated seabed that geologists identified as rich in hydrocarbons.

By the early 2000s, the "Aralkum" was no longer just a site of ecological collapse but a frontier for energy exploration. In 2005, an international consortium was established, including the Russian energy giant LUKOIL, the Uzbek oil and gas state company Uzbekneftegaz, and other foreign investors. This entity, formalized as the "Aral Sea Operating Company," was granted a Production Sharing Agreement (PSA) to explore the exposed seabed for oil and gas for a period of 35 years.¹⁴

Exploration efforts yielded immediate results. In 2010, the consortium announced the discovery of a major natural gas field in the "Western Aral" structure, with preliminary reserves estimated at 11 billion cubic meters. Further seismic prospecting identified "over 30 anomalies connected with oil and gas

¹¹ I. Rudenko and J. P. A. Lamers, [The Aral Sea: An Ecological Disaster] (Cornell University, 2010), p. 4.

¹² Igor S. Plotnikov et al., [Past, Present and Future of the Aral Sea] (Zoological Studies, 2023), p. 2-7, 24-28.

¹³ Hudali Mukti et al., [Environmental Justice at the Environmental Regulation in Indonesia and Uzbekistan] (Journal of Human Rights, Culture and Legal System, 2023), p. 478.

¹⁴ UzDaily, [LUKOIL increases its share in Aral agreement in Uzbekistan] (UzDaily.com, 2012)

<https://www.uzdaily.uz/en/uzbek-leader-approves-programme-on-exploration-of-aral-sea/#:~:text=In%20line%20with%20the%20document,initial%20stage%20of%20the%20project.>

https://www.azernews.az/oil_and_gas/40415.html#:~:text=The%20start%20date%20of%20the,%2C%20analysis%2C%20and%20much%20more.

reserves" within the Uzbek sector of the dried sea. Consequently, the disaster zone was effectively rezoned as an industrial block, where evaporation, previously viewed as economically unproductive, was replaced by large-scale fossil fuel extraction.

The discovery of gas created a structural conflict of interest regarding the restoration of the sea. The physical presence of water is a logistical and financial barrier to extraction; drilling on dry land is significantly cheaper than offshore drilling. As Rudenko and Lamers explicitly note in their policy analysis: "Not refilling the sea will make the extraction of gas or oil for Uzbekistan less expensive and less labor- and technology-intensive than it would be on a refilled seabed."¹⁵

This economic logic fundamentally alters the political will for restoration. While official narratives often blame climate change or water scarcity for the failure to save the Large Aral, the reality is that the sea is now "more valuable dead than alive" to the extractive sector. The "take no action" approach to the South Aral Sea, often framed as a pragmatic acceptance of the inevitable, aligns with the financial interests of the gas industry, which benefits from the continued desiccation of the basin.

This shift to a gas-based economy reinforces the distributive injustice established during the cotton era. The benefits of this new wealth are highly concentrated. The Production Sharing Agreement stipulates that Uzbekistan retains 50% of the product, while the remaining share is distributed among foreign investors like LUKOIL and CNPC. Meanwhile, the local population, which previously depended on the sea for fishing and climate regulation, receives none of the direct profits but bears all the externalities.

The "Aralkum" serves as a textbook "sacrifice zone": the local atmosphere is polluted by salt and dust storms to facilitate the extraction of gas that fuels distant economies. Just as the Karakalpak people were once sacrificed for the Soviet cotton quota, they are now sacrificed for the global energy market, living in a toxic environment sustained by economic and regulatory choices rather than unintended consequences.

Data: Epistemic Injustice

In the modern era, the Aral Sea has become a global laboratory for international financial institutions, development agencies, and researchers. The influx of "technical assistance" represents a form of epistemic injustice, a "Data Colonialism" that extracts knowledge capital from the region while failing to restore the environment for the people living there.

As theorized by Nick Couldry and Ulises Mejias, data colonialism refers to an extractive order that treats human life and social reality as "raw material" for processing.¹⁶

In the Aral Sea basin, this dynamic is visible in the proliferation of monitoring projects that treat the catastrophe as a scientific experiment. Since the 1990s, the region has been inundated with international missions aimed at

¹⁵ I. Rudenko and J. P. A. Lamers, [The Aral Sea: An Ecological Disaster] (Cornell University, 2010), p. 10.

¹⁶ Nick Couldry and Ulises A. Mejias, [The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life] (Stanford University Press, 2019), p. 10.

"assessing" the crisis—numerous donors and international organizations have implemented more than 20 large-scale projects worth about US \$500 million in the basin.¹⁷ Yet, despite this massive investment in data collection and report generation, "the Aral Sea has not been restored" and the desalination of the Large Aral continues to accelerate. The disaster has generated vast amounts of knowledge for the Global North, in the form of hydrological models, salinity graphs, and biodiversity papers, but remarkably little water for the Karakalpak people.

The mechanism of this epistemic extraction is the "pilot project." The region suffers from a disconnect between the high volume of expert activity and the low volume of tangible results. Rudenko and Lamers describe this as a "classic case of too many stakeholders" with "diverse political agendas," where international efforts are often uncoordinated and arrive "too late" to address the root causes.

Local cynicism regarding this dynamic is profound. A common saying among the population in the disaster zone captures the essence of this epistemic injustice: "If everyone who came to study the Aral Sea had brought a bucket of water, the sea would be full by now." While consultants produce "Green Transition" reports that validate their own expertise, the physical reality on the ground, toxic dust and water scarcity, remains unchanged.

This modern data extraction echoes the "colonial science" of the Tsarist and Soviet eras. Historically, imperial scientists like Nikolai Borodin were commissioned to study the fisheries to determine if they could support Cossack colonization, often ignoring the "entrenched fishing habits" of the local populations.¹⁸ Similarly, modern biological monitoring often focuses on adapting the ecosystem to the new, salinized reality rather than restoring the original balance.

For instance, scientific efforts have touted the introduction of the European flounder, a saltwater-tolerant alien species, as a "success" for fisheries in the salinized Small Aral. While this provides a temporary economic stopgap, it essentially accepts the destruction of the native freshwater ecosystem as a permanent fact. By managing the disaster rather than reversing it, "scientific management" becomes a tool for legitimizing the status quo. The "Aralkum" is accepted as a new reality to be monitored, mapped, and drilled, rather than a home to be healed.

Discussion and Conclusion

The history of the Aral Sea is often narrated as a story of discontinuity, a sharp rupture between an "ancient harmony" and a uniquely Soviet disaster. This paper has shown that such a framing is misleading. A closer examination of the archaeological, political, and economic record reveals a profound continuity. From the cotton monocultures of the 1960s to the gas fields and development reports of

¹⁷ I. Rudenko and J. P. A. Lamers, [The Aral Sea: An Ecological Disaster] (Cornell University, 2010), p. 1.

¹⁸ Niccolò Pianciola, [Cossacks and Sturgeons: Fisheries, Colonization, and Science around the Aral Sea] (Journal of the Economic and Social History of the Orient, 2019), p. 660.

the 2020s, the region has been treated not as a human habitat to be sustained, but as a reservoir of resources to be stripped, processed, and exported.

A critical examination of the Soviet era reveals a disturbing paradox. The destruction of the Aral Sea did not happen because of a lack of scientific knowledge. As documented by Brite, the Soviet state funded the Tolstov Expedition, a decades-long archaeological project that pioneered the use of aerial photography to map ancient irrigation canals and study pre-industrial water management. Soviet planners were deeply interested in historical infrastructure and indigenous adaptation, seemingly willing to learn from earlier ways of dealing with water.

Yet the very system that produced this sophisticated knowledge simultaneously dismantled the ecological equilibrium it documented. Traditional practices were filtered through a Marxist-Leninist framework that viewed them as stages to be transcended rather than forms of wisdom to be preserved. Knowledge accumulation did not translate into restraint; instead, it facilitated more efficient domination.

In the post-Soviet era, the Colonial Algorithm was not dismantled but institutionalized through new legal and financial mechanisms. The most significant of these is the Production Sharing Agreement governing hydrocarbon extraction on the exposed seabed. The PSA granted to the Aral Sea Operating Company represents a powerful form of economic lock-in. Because refilling the sea would make extraction technologically complex and financially unviable, the continued desiccation of the Aral Sea becomes a contractual necessity. Under these terms, ecology and economy are placed in direct opposition: restoring the water would destroy the profitability of gas production, which has become a central source of state revenue. The Aralkum is thus stabilized, not accidentally but deliberately, as a dry industrial asset.

This economic lock-in is reinforced by a broader sovereignty deficit produced through three intersecting structures. First, state centralization persists in water governance. Despite post-Soviet reforms, control over irrigation and crop production remains centralized, displacing local water masters and rendering communities dependent on bureaucratic systems that prioritize export targets over ecological resilience. Second, International Financial Institution project logic fragments the crisis into short-term, technical interventions. Despite hundreds of millions of dollars in aid, restoration efforts remain uncoordinated and temporally limited, reproducing a system in which international experts retain authority while local knowledge is sidelined. Third, the legal designation of the seabed as an exploration block formally excludes the local population from land that once functioned as a commons, placing it under international commercial law rather than local stewardship.

These institutional arrangements produce a profound contradiction. The Aral Sea basin is simultaneously branded as an environmental catastrophe to attract international aid and managed as an industrial frontier to attract investment. “Green” interventions, such as planting saxaul trees to reduce dust storms, are

permitted only insofar as they do not interfere with fossil fuel extraction. Mitigation is allowed; restoration is structurally foreclosed.

Ultimately, the failure to save the Aral Sea is not a failure of technology, knowledge, or feasibility. It is a failure of stewardship embedded in institutional design. Ancient irrigation systems were sustainable precisely because they were locally managed, flexible, and responsive to ecological limits. Soviet and post-Soviet governance replaced this model with centralized, extractive systems that stripped communities of decision-making power.

Breaking the cycle requires more than technical mitigation or symbolic “green” projects. Environmental justice in the Aral Sea basin demands the restoration of local sovereignty, the return of authority to the communities who breathe the dust and drink the water. Until the Aral Sea is viewed as a home rather than a mine for cotton, gas, or data, the cycle of extraction and erasure will continue.

References

1. Ballieva, Ruza. *Karakalpak Ethnos and Traditional Nature Management*. Lesson Press, 2022.
2. Brite, Elizabeth Baker. “Irrigation in the Khorezm Oasis, Past and Present: A Political Ecology Perspective.” *Journal of Political Ecology* 23 (2016): 1–25.
3. Couldry, Nick, and Ulises A. Mejias. *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2019.
4. Mukti, Hudali, and Bobur Baxtishodovich Sobirov. “Environmental Justice at the Environmental Regulation in Indonesia and Uzbekistan.” *Journal of Human Rights, Culture and Legal System* 3, no. 3 (2023): 476–512.
5. Pianciola, Niccolò. “Cossacks and Sturgeons: Fisheries, Colonization, and Science around the Aral Sea (1873–1906).” *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 62 (2019): 626–673.
6. Plotnikov, Igor S., Nikolai V. Aladin, Lubov V. Zhakova, Jens Mossin, and Jens T. Høeg. “Past, Present and Future of the Aral Sea – A Review of Its Fauna and Flora Before and During the Regression Crisis.” *Zoological Studies* 62 (2023): 19.
7. Rudenko, I., and J. P. A. Lamers. “The Aral Sea: An Ecological Disaster.” Case Study #8-6, Cornell University, Ithaca, NY, 2010.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910006



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

55–59

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Yokutjon Abdullaeva, Eva Benková.
Women's entrepreneurship in
Uzbekistan: economic significance and
persistent challenges // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 55–59. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910006](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910006)



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 334.722-055.2(575.1)

WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN UZBEKISTAN: ECONOMIC SIGNIFICANCE AND PERSISTENT CHALLENGES

Yokutjon Abdullaeva

Student, University of Prešov, Slovakia

Eva Benková

Mgr.

*PhD, Associate Professor, Vice-Dean for International Relations, University
of Prešov, Slovakia*

e-mail: eva.benkova@unipo.sk

Abstract: Women's entrepreneurship has become one of the fastest-growing segments of Uzbekistan's small business sector. The article examines its economic significance, the policy framework behind its recent growth, its position relative to Kazakhstan and Russia, and the barriers that still limit women's business potential. The analysis shows that the main constraints are structural rather than legal: unpaid care work, limited access to finance, uneven enforcement of laws, and social norms. Practical recommendations for policymakers and support institutions are proposed.

Keywords: women's entrepreneurship, Uzbekistan, small business, inclusive growth, access to finance

Introduction. Since 2017, Uzbekistan has pursued a broad program of economic liberalization in which private enterprise plays a central role in job creation and poverty reduction. Within this shift, women are increasingly seen as a strategic economic resource. According to UNDP, 2.1 million women entrepreneurs, most of them self-employed, were operating in the country in 2024, a sevenfold increase since 2020 [1]. This makes the topic highly relevant for both economic policy and academic research.

International literature on gender and entrepreneurship identifies three main channels through which women's business activity supports development: employment creation, improved household welfare, and economic diversification. Recent studies of Uzbekistan describe women's entrepreneurship as an important mechanism for employment creation, household income diversification, and inclusive rural development [4]. At the same time, the existing literature pays less attention to the gap between legal reforms and their practical results.

Until recently, women's entrepreneurship was viewed mainly as a social initiative. Banking-sector analytics and national statistics now suggest that it is becoming a noticeable driver of economic growth and one of the most dynamic segments of small business [5]. Understanding what lies behind this shift, and what still holds it back, is important for designing effective support measures.

The aim of the study is to assess the economic significance of women's entrepreneurship in Uzbekistan and to identify the main

problems that restrict its development. **The objectives are:** (1) to analyze the economic role of women's entrepreneurship; (2) to review the policy and legal framework; (3) to compare key indicators with Kazakhstan and Russia; (4) to identify persistent constraints; (5) to formulate recommendations.

Materials and methods. The study is based on desk research and the analysis of secondary data. The sources include the UNDP assessment of women's entrepreneurship in Uzbekistan [1], the World Bank report Women, Business and the Law 2026 [2], reports on the Tashkent International Investment Forum 2026 [3], national strategic documents, recent academic publications [4], and statistical data on Kazakhstan and Russia [6-8]. The methods used are document and content analysis, descriptive and comparative analysis, and systematization of the findings. The study does not include a primary survey, and its conclusions depend on the data published in the sources above. The selected sources were compared with each other to check consistency, and the key indicators were grouped into four blocks: the scale and economic role of women's entrepreneurship, the policy and legal environment, cross-country comparison, and the constraints identified by international and national assessments.

Results. Economic significance. First, women's entrepreneurship creates employment and income, especially in rural areas and smaller towns where formal jobs are scarce. Small enterprises such as sewing workshops, bakeries, beekeeping, and homestay services spread economic activity beyond the capital and support balanced regional development. Uzbekistan's medium-term development strategy links women's vocational training and entrepreneurship directly to job creation and poverty reduction [1].

Second, women are entering newer sectors. In June 2026, Deputy Prime Minister Zulaykho Makhkamova stated that women's participation in the digital economy was approaching 40% [3]. E-commerce, online education, and freelancing lower entry barriers because they need less capital and can be combined with family responsibilities. Third, greater female participation raises labor-force utilization, broadens the tax base, and strengthens domestic demand.

The economic role of women's businesses also has a household dimension. Women tend to reinvest a large share of their income in education, nutrition, and other family needs, which strengthens human capital and reduces dependence on remittances. For many families in the regions, a woman's business is the difference between vulnerability and a stable local income. In this sense, women's entrepreneurship supports the national goals of reducing poverty and creating new jobs by the end of 2026.

Policy and legal framework. The National Programme for Enhancing Women's Participation in All Spheres of Economic, Political, and Social Life for 2022–2026 provides financial support for vocational training, entrepreneurship, and employment, particularly in rural areas [1]. In the World Bank's Women, Business and the Law 2026 report, Uzbekistan rose 43 places to 48th out of 190 economies, with a legal-framework score of 82.1 out of 100 and the maximum score in five areas, including mobility, pay, childcare, and assets [2]. More than 6,000 projects have received financing [3].

Table 1 summarizes the key indicators used in this study. It shows a clear pattern: the legal-framework score is much higher than the scores for supportive frameworks and enforcement perceptions.

Table 1. Key indicators of women's entrepreneurship in Uzbekistan

Indicator	Value
Women entrepreneurs (incl. self-employed), 2024	2.1 million (sevenfold growth since 2020) [1]
World Bank WBL 2026 rank	48th of 190 (up 43 places) [2]
Legal-framework score	82.1 / 100 [2]
Supportive-frameworks score	59.08 / 100 [2]
Enforcement-perceptions score	57.20 / 100 [2]
Women in the digital economy	approaching 40% [3]
Daily care work of women	over 5 hours (more than twice men) [3]
Projects that received financing	more than 6,000 [3]

Regional comparison with Kazakhstan and Russia. To place these figures in a regional context, Uzbekistan was compared with Kazakhstan and Russia. A direct comparison of headline totals would be misleading, because the three countries define “women entrepreneurs” differently: the Uzbek figure of 2.1 million covers the self-employed, individual entrepreneurs, and heads of legal entities together [1]; the Kazakh figure of about one million refers to small and medium-sized business entities headed by women [6]; and the Russian figure of 1.8 million refers only to women registered as individual entrepreneurs [7]. Table 2 therefore compares the three countries by comparable categories.

Table 2. Women's entrepreneurship in Uzbekistan, Kazakhstan, and Russia

Category	Uzbekistan	Kazakhstan	Russia
Women individual entrepreneurs	121,135 (43%), 2024 [1]	878,000, as of 1 January 2024 [6]	1.8 million (41.4%), 2024 [7]
Self-employed women	about 1.9 million (42%), 2024 [1]	no recent data	about 6.5 million (44%), December 2025 [8]
Women's share among business entities	17% of legal-entity entrepreneurs [1]	49% of active MSMEs (1,008,328 entities) [6]	n/a

The comparison shows that the large Uzbek total is driven mainly by self-employment. Without the self-employed, the number of women individual entrepreneurs in Uzbekistan (about 121,000) is considerably lower than in Kazakhstan (878,000), although Kazakhstan's population is roughly half the size. At the same time, women's shares among individual entrepreneurs and the self-employed are similar across the three countries, at 41–49%. Uzbekistan's distinctive weakness is the low share of women among legal-entity entrepreneurs (17%), which indicates that women's businesses rarely grow beyond micro scale. This pattern is consistent with the constraints discussed below.

Main problems. Despite this progress, several problems remain. They can be grouped into five areas.

Unpaid care burden. Women spend more than five hours a day caring for children, elderly relatives, and other family members, more than twice as much as men [3]. This limits the time and energy available for business and pushes many women toward part-time or home-based activities with low growth potential. It is arguably the most fundamental constraint.

Limited access to finance. Access to finance remains a persistent challenge [1]. Women often lack collateral because property is registered in the name of a husband or relative, and many have short credit histories and limited financial literacy. As a result, many businesses stay at micro scale and cannot invest in growth.

Gap between law and practice. Legal equality does not automatically produce equal outcomes. Uzbekistan scored about 59 out of 100 on supportive frameworks and about 57 on enforcement perceptions, well below its legal-framework score of 82.1 [2]. This suggests that implementation, institutional capacity, and social practice lag behind the legislation.

Skills and sectoral concentration. Many women-owned businesses are concentrated in low-margin sectors such as small trade, tailoring, and food services. Sector-specific training in areas such as digital marketing, export procedures, and management remains limited [1].

Social norms, regional disparities, and informality. Traditional expectations about women's roles can discourage business ambition and limit mobility and networking, especially in rural areas where transport, infrastructure, and market access are weaker. A large part of women's activity also remains informal or home-based, which limits access to credit, social protection, and government support and makes the real contribution of women's businesses difficult to measure.

Conclusion and recommendations. Women's entrepreneurship in Uzbekistan has grown rapidly and contributes visibly to employment, household income, regional development, and the digital economy. Legal reforms have significantly improved the country's international standing, but the remaining challenges are structural. Compared with Kazakhstan and Russia, the share of women in entrepreneurship is similar, but Uzbek women's businesses are concentrated in self-employment and rarely reach the legal-entity level. Based on the analysis, the following measures are recommended:

1. **Expand social care infrastructure** (kindergartens, after-school and elderly-care services) to free up women's time.

2. **Diversify financial instruments:** microloans with flexible collateral, leasing, credit guarantees, and financial literacy training.

3. **Strengthen enforcement and monitoring** through regular gender-disaggregated data on ownership, loans, and outcomes.

4. **Offer advanced, sector-specific training**, mentoring, and links to export markets and digital platforms.

5. **Support formalization** through simple registration, tax incentives, and access to social insurance.

6. Focus on rural regions with mobile services, local business hubs, and cooperatives, and promote positive role models.

References

1. UNDP Uzbekistan. Women's Entrepreneurship in Uzbekistan: Assessment and Recommendations. Tashkent, 2025.
2. World Bank. Women, Business and the Law 2026 (as reported by Kursiv Uzbekistan, 26 February 2026).
3. The Times of Central Asia. Women in Enterprise Panel Highlights Uzbekistan's Push for Female Entrepreneurship. June 2026.
4. Saidakbarova Z. Institutional Factors in the Development of Women's Entrepreneurship in Rural Uzbekistan. Zenodo, 2026.
5. Octobank: Women's entrepreneurship is becoming a driver of economic growth in Uzbekistan. IPS News, March 2026.
6. Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Data on small and medium-sized business entities headed by women as of 1 January 2024 (as reported by 716.kz, March 2024).
7. Corporation for SME Development (Russia). The number of women entrepreneurs in Russia has grown to 1.8 million. Moscow, March 2025.
8. BusinessRost. Women's share in business (data as of December 2025). March 2026.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910007



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

60–61

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Allaniyazova Mapruza Qdirbaevna,
Nuriyeva Mahbuba Urinbayevna,
Aytjanova Aray. Alkaloid tabiatli
birikmalar sintezi va tuzilishini
o'rganish // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 60–61. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910007)
ReFocus-Conf/0910007

ALKALOID TABIATLI BIRIKMALAR SINTEZI VA TUZILISHINI O'RGANISH

¹Allaniyazova Mapruza Qdirbaevna

biologiya fanlari doktori, professor v.b.

²Nuriyeva Mahbuba Urinbayevna

b.f.f.d (PhD), katta ilmiy xodim

¹Aytjanova Aray

2-bosqich magistrant (kimyo)

¹Berdaq nomidagi Qoraqalpoq universiteti;

²O'zR FA QQB Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti.

E-mail: mapruza66@mail.ru, nmahbuba@internet.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7965-3148>

Annotatsiya: Ushbu maqolada Orolbo'yi hududlarida o'sadigan Anabasis aphylla dorivor o'simligidan ajratib olingan Lupinin alkaloidining yantar kislotasi bilan hosil qilgan bis-efirining sintez qilish sxemasi va uning xromato mass-spektr uslubi yordamida tuzilish tahlili qilingan. Shuningdek, ularning qo'llanish sohalari bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: alkaloid, sintez, birikma, lupinin, tuzilish, xromato mass-spektr

Dunyoda qishloq xo'jaligi o'simliklarining ekologik xavfsiz mahsulotlarini yaratish va hosil sifatini oshirish maqsadida tabiiy fiziologik faol moddalarning ta'sir etish mexanizmi va ularning rolini aniqlashga alohida e'tibor berilmoqda. Shuningdek, tabiiy fiziologik faol modda sifatida steroid tabiatli birikmalarni donli o'simliklarning zamburug'lik kasalliklariga qarshi ta'siri hamda chidamliligini oshirish xususiyatlarini aniqlash bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda. Bu borada tabiiy birikmalardan foydalangan holda o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini avjlantirish bilan birga tashqi stress omillarga chidamliligini oshirishga alohida e'tibor berilmoqda. Ularni amalga oshirishdagi ustuvor yo'nalishlar qatoriga tabiiy birikmalarni, xususan, alkaloidlarni modifikatsiyalashni kiritish mumkin. Shu jihatdan, xinolizidin alkaloidlari kimyoviy tuzilishiga ko'ra eng qiziqarli birikmalar sinfiga kiradi, ular orasida karbo- va geterotsikllarning turli xil kombinatsiyasiga ega bo'lgan moddalar mavjud.

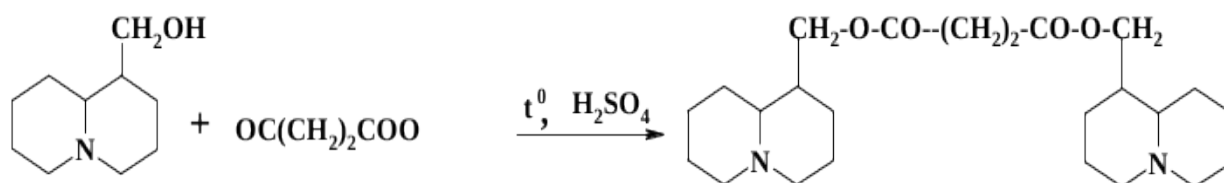
Shu maqsadda biz hududimizda o'sadigan mahalliy Anabasis aphylla o'simligidan ajratib olingan xinolizidin alkaloidi – lupinidan foydalandik.

Lupinin alkaloidini (Abduvahabov A.A, Dalimov D.N., 1993) birlamchi spirt guruhini tutgan aminospirtlar qatoriga kiritish ham mumkin. Dikarbon kislotalari bilan eterifikatsiya reaksiyasiga kirishib, mos keluvchi bis-efirlarni hosil qiladi (Allaniyazova M.Q., Uteniyazov Q., Dalimov D.N. 1994).



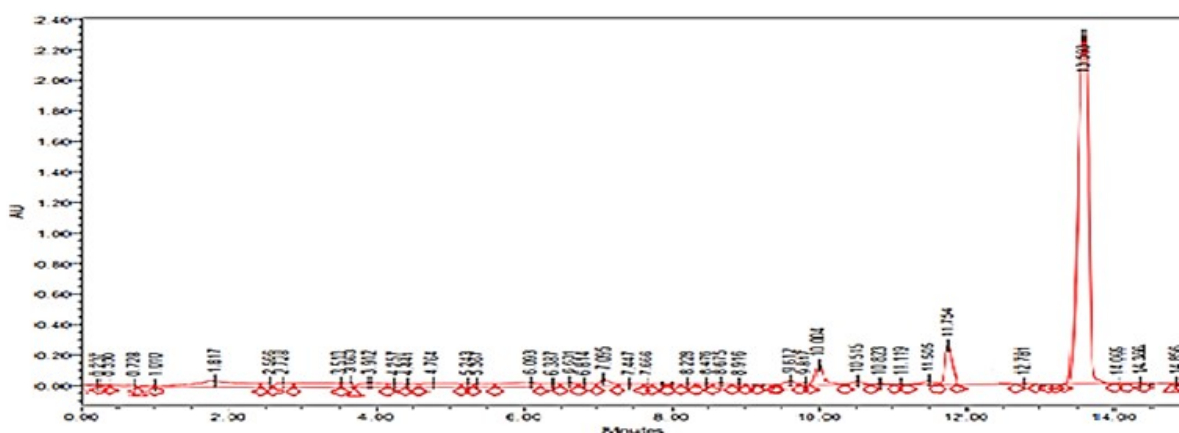
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026



Dikarbon kislotasi sifatida yantar kislotasidan foydalandik. Olingan yantar kislotasining bis-lupininli efiri: sariq rangli, moysimon modda (Турениязова Д., Нуриева М.У., 2023).

Moddaning tuzilishi xromato-mass-spektrometrik tahlil va hisoblashlar yordamida isbotlandi. Elyuatsiya vaqti 13,766 minut bo'lgan pikning molekulyar massasi lupinin murakkab efiri va yantar kislotasining nazariy qiymatiga mos keladi.



1-rasm. Yantar kislotasining bis-lupininli efirining xromato-mass-spektrometrik tahlili

Sintez qilingan yantar kislotasining bis-lupininli efiridan qishloq xo'jaligida donli ekinlarning o'sib rivojlanishida tabiiy biostimulyatorlar sifatida, yana Orolbo'yi hududlarida stress faktorlarga chidamliligini oshirishda, har xil kasalliklarga qarshi insektitsidlar sifatida ham foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Абдувахабов А.А., Далимов Д.Н., Утениязов К.У., Асланов Х.А./ Lupinin.- Нукус.-1993.- стр. 1-198.
2. Алланиязова М.К., Утениязов К.У., Тилябаев З., Далимов Д.Н., Зупарова К.М., Халикова Ф., Абдувахабов А.А./Физиологическая активность бис эфиров дикарбоновых кислот с различной структурой аммониевой группировки//Сб.науч.трудов КГУ, Нукус.-1994 вып.3.- стр.10-15
3. Турениязова Д.А., Нуриева М.У., Алланиязова М.К., Бердимбетова Г.Е. Синтез и исследование лупининового эфира янтарной кислоты // Universum: химия и биология. 2023. – №6 (108). – Ч. 1. – С. 57–60. URL: (02.00.00; №2)
4. Turenliyazova D.A. Nurieva M.U. Study of the synthesis reaction of succinic acid lupinin ether// "Prospects of development of science and education" Scientific and practical conference- (MAY 2023) С 44-47.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Баллиева Руза, Жумамуратова
Анархан Абатовна. Эмиўдэрья
бойында суўдан пайдаланыўдың
этногеографиялық өзгешелиги //
«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 62–67. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910008](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910008)

ЭМИЎДЭРЬЯ БОЙЫНДА СУЎДАН ПАЙДАЛАНЫЎДЫҢ ЭТНОГЕОГРАФИЯЛЫҚ ӨЗГЕШЕЛИГИ

Баллиева Руза

Бердақ атындағы

Қарақалпақ мәмлекетлик университети профессоры

Жумамуратова Анархан Абатовна

Өзбекстан Республикасы Ишқи ислер министрлигиниң

Қарақалпақ академиялық лицейи оқытыўшысы, еркин излениўши

Аннотация: Аралбойы аймағында суў ресурсларының қәлиплесиў процесслери, дельтадағы тәбийғый өзгерислер, қарақалпақ халқының турмысында Эмиўдэрьяның роли, дельтадағы хожалық түрлериниң, халықлардың этномәдениатының қәлиплесиўинде суў ресурсларының орны ҳәм оннан пайдаланыўдың этногеографиялық өзгешеликлери ашып берилген.

Таяныш сөзлер: Эмиўдэрья, суў ресурслары, дельта ландшафты, арыс, руў, этномәдениат, социаллық аўхал.

Аннотация: Оролбўйи ҳудудида сув ресурсларининг шаклланиш жараёнлари, дельтадаги табиий ўзгаришлар, қарақалпоқ халқининг ҳаётида Амударёнинг роли, дельтадаги хўжалик турларининг, халқларнинг этномәданиятининг шаклланишида сув ресурсларининг ўрни ҳамда ундан фойдаланишнинг этногеографик хусусиятлари очиб берилган.

Калит сўзлар: Амударё, сув ресурслари, дельта ландшафти, арыс, уруғ, этномәданият, ижтимоий аҳвол

Аннотация: Раскрываются процессы формирования водных ресурсов в Приаралье, природные изменения в дельте, роль Амударьи в жизни каракалпакского народа, роль водных ресурсов в формировании видов хозяйственной деятельности в дельте и этнокультуры народов, а также этногеографические особенности их использования.

Ключевые слова: Амударья, водные ресурсы, дельтовый ландшафт, арыс, род, этнокультура, социальное положение

Abstract: The processes of water resource formation in the Aral Sea region, natural changes in the delta, the role of the Amu Darya in the life of the Karakalpak people, the role of water resources in the formation of economic structures and ethnoculture in the delta, and the ethnogeographic features of their use are explored.

Keywords: Amu Darya, water resources, delta landscape, arys, clan, ethnoculture, social status

Үлкемиздиң тәбияты бул жерде жасаўшы халықлар, олардың этномәдениатының қәлиплесиўинде, социаллық структурасының дүзилisine тәсирин көрсетиўши баслы факторлардан бири суў ресурсы болып есапланады.

Суў тиришилик дереги деп бизиң үлкемиз ушын айтылған десек қәтелеспеймиз. Суўдың зәрурлиги дийқаншылығымыз, балықшылығымыз ушын болып қалмай барлық турмыс тәризимиздиң қәлиплесиўинде зәрур екенлигин



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

жүрегимиздің төрінде, санамызды толық ийелеп алғанлығы хәр күни турмысымызда гезлестиремиз.

Үлкен жастағы кекселерден баслап жасларымыздың сөз дизбегінде, кекселердің пәтиясында, жасларымыздың тилегінде, қосықларымызда хәр күни жырланады. Дүньяның еш бир халқының суўымыз мол болғай деген пәтия ямаса тилегінде яки қосықларында ушыратпаймыз. Тек ғана усы үлкениң халқы суўдың соншелли дәрежеде бизиң жасап тиришилик қылыўымызда әҳмийетли екенлигин пүткил ақыл ойымыз бенен сеземиз.

Соның ушын Әмиўдәрәя қарақалпақ халқының халық болып жетилисиўинде, хожалық типлериниң, этномәдениятының қәлиплесиўинде үлкен әҳмийетке ийе болыў менен олардың тарийхы бир болып биргелесип кеткен.

Арал бойы үлкесиниң тарийхына нәзер салатуғын болсақ, Әмиўдәрәя бул жерде жасаўшы халықлар ушын бир жағынан ырысқы-несийбе болып, халықты бағып келген болса, екинши жағынан, мол суўлы ўақтында кенарыннан (аңғарынан) шығып ағып, албыратқан пайытлары ерке балаға уқсатсақ, бул үлкениң халқын, ерке перзентиниң еркелигин көтерип, оның ыңғайына бойсынып, тилегин тилеп, ерке болсаң да мениң ырысқы несийбемсең, мени бағыўшы перзентимсең деп басынан сыйпалап отырған анаға мегзетемен. Себеби, бул жерде жасаўшы халықлардың этномәдений хәм этносоциаллық жағдайларының қәлиплесиўинде Әмиўдәрәяның әҳмийети үлкен.

Хақыйқатында да Әмиўдәрәя өзиниң геологиялық тарийхында, бир қанша мәрте, өз аңғарын өзгертип турған. Төртлемши дәўирдиң (бул дәўир 1,5-2 млн. жыл алдын басланған хәм хәзир де даўам етпекте) биринши ярымында Қарақум тегислиги бойлап өзиниң суўын Каспий теңизине қуяды.

Төртлемши дәўирдиң орталарында ол арқаға бурылып, Хорезм ойпатын суўландырады. Төртлемши дәўирдиң ақырларында Ақшадәрәя дельтасын пайда етип, Дәўқара көлине қуйып, Сырдәрәяның әййемги дельта өзегі менен биригип кетеди. Буның нәтийжесинде Ақшадәрәя, Арал бойы, Сарықамыс бойы дельталарын пайда етип, бул дельталар бойлап Әмиўдәрәя бир неше рет өз ағысын өзгертип турған. Әмиўдәрәя ағысының геологиялық дәўирдеги өзгерислери тийкарынан тәбийғый себеблер менен байланысly болса, тарийхый дәўирдеги ағысының өзгерислерин тарийхшы илимпазларымыз социаллық себеблер менен байланыстырады.

Әмиўдәрәя арнасының бундай тез-тез өзгерип турыўы, дельта бойында тәбийғый хәм социаллық апатшылыққа ушырап турыўына алып келген.

Әмиўдәрәя пүткил Орта Азиядағы ең уллы дәрәя. Әмиўдәрәя дүньядағы суўы ең ылайлы дәрәялар қатарына киреди. Оның хәр бир куб.метр суўының қурамында орташа есап пенен 2600 грамм ылай бар.

Өйткени Әмиўдәрәя суўының ағысы, әсиресе таўлы бөлиминде күтә тез екенлигинен дәрәяның аңғарының жуўылыўы жүдә күшли болады. Сонлықтан да Әмиўдәрәяның тийкарғы саласы есапланатуғын Вахш суўы менен хәр жылы 84 млн. тоннадан зият майдаланған хәр түрли таў жыныслары ағады. Ол улыўма Әмиўдәрәя суўын ылайтып жиберген.[6]

Ал тегисликке шыққаннан кейин Әмиўдәрья Қарақум хәм Қызылқумның бир-бири менен ушласқан жийеги бойынша ағатуғынлығы себебли дәрья жағалаўларындағы аңсат жуўылатуғын бос жыныслар суўдың ылайлығын және де көбейтип жибереди. Мәселен, орташа есап бойынша Керки қаласының тусында Әмиўдәрьяның хәр бир кубаметр суўының қурамында 4кг. нан зият ылай ағады. Әлбетте дәрья суўының ылайлығы жыл даўамында бирдей емес. Дәрьяда ылайлы суўлар бәхәр хәм жаз айларындағы суў тасқын күнлери бақланады. Қыста Әмиўдәрьяның суўы әдеўир тынық болады.

Әмиўдәрья суўы ылайлы болыўы менен бир қатарда хәр қыйлы еритпелерге бай болыўы менен ажыралып турады. Олардың айырымлары өсимликлер ушын пайдалы. Есаплаўлар, Әмиўдәрья суўы менен суўғарылса, орташа есап бойынша хәр бир гектар атызда 2 тоннаға жақын углекисий, кальций, калий, фосфор хәм тағы басқа да хәр қыйлы химиялық еритпелерден дүзилген тәбийғый төгин қалатуғынлығын көрсеткен. Әмиўдәрья суўының қурамында жүдә аз муғдарда болса да, өсимликлер ушын зыянлы химиялық еритпелер де (ас дузы, глаўбер дузы, сода ҳ.т.б соларға усаған) бар.

Усы алып келинген ылайлы Әмиўдәрья суўы бул жердің тиришилиги ушын жүдә пайдалы болып, ата-бабаларымыз Әмиўдәрьядан тиккелей суў ишетуғын болған хәм оны пайдалы деп есаплаған. Өсимликлердің раўажланыўында, топырақтың өнимдарлығының артыўына да Әмиўдәрьяның ылайлы суўы үлкен тәсирин көрсеткен. Соның менен бирге хәр жылы алынып келинген неше млн. тонна ылайлы уйықлар каналларды, жап салмаларды толтырып, оларды хәр жылы тазалаўға мәжбур болған.

Әмиўдәрья бурқасынлап ағып турған ўақытларында да бул жерде жасаўшы халықлар, әсиресе қарақалпақларға жүдә қыйын болған. Себеби жер бетиниң рельефи дәрья аңғарнан бәлент болғанлықтан суўдан пайдаланыў хәр қыйлы қурылмалар жәрдемінде, мысалыға шығыр менен суўғарыўға мәжбур болған. Әмиўдәрьядан каналлар, жаплар жарып алыў ушын бириншиден Хийўа ханнан рухсат алыныў керек болған, бирақ бул рухсат алыў аңсат болмаған. Оның ушын ханға қайсы урыў бийи көбрек пара берсе соған рухсат еткен.

Екиншиден канал яки жап жарып алыў ушын концентрацияласқан жумысшы күши зәрур болған. Бундай күшти тек ғана туўысқан жақын адамлар арасында ғана жәмленген. Булар руўласлар еди. Демек тез жүз беретуғын тәбийғый қубылыслар адамлардың коллектив болып биригиўин талап еткен.

Жоқарыда келтирип өтилгендей, қарақалпақлар Әмиўдәрьяның төменги ағысында руўлық-қәўимлик қатнаста еки үлкен топарға («арыс») бөлінген – «арыс он төрт урыў» хәм «арыс қоңырат». «Арыс он төрт урыў» Әмиўдәрьяның оң жағасында, Кегейли каналы бассейнинде, «арыс қоңырат» болса дельтаның арқа бөлиминде, Арал теңизине тутасқан жерлерде, сондай-ақ Әмиўдәрьяның шеп жағасында Хийўа ханлығының Қоңырат хәм Шүмекей бекликлеринде жайласқан.

Арыслар қарақалпақлар "жармыс," "жармыш," "жарған," "жарма" деп атайтуғын үлкен салмалар хәм магистраль каналлардың бойларына

жайласқан. Канал атамасы "жармыс" сөзинен басқа, сол каналды өткізиу басламасын көтерген инсанның (бий, ақсақал) атын, гейде суу бөлистириуи өз қолына алған инсанның аты да қойылған.

Арыслардың еки бөлекке бөлиниуине сәйкес, олардың аймақлары да бөлінген. Әсиресе, бул «арыс он төрт урыу»да айқын көринеди. «Қытай-қыпшақ» хәм «кенегес-маңғыт» қәуимлериниң аймақлары арасынан Кегейли каналы өтеди (Т.А.Жданконың «Кегейли бассейниниң ирригация тармағы» схемасы).[4]

Бундай коллективизм тек ғана тәбияттан пайдаланыуда ғана болып қалмай турмыстың барлық тарауында зәрурлиги болып руулар арасында тууысқаншылық беккемленип, әуладың көбейиуінде хәм олардың ден саулығы беккем болыуы ушын ген тазалығына үлкен итибар қаратылған. Яғный ағайын тууысқан хәттеки бир урыудан қыз алыспаған. Бир урыудың баллары хәм қызлары ағалы қарындаслы болған. Жигитлер хәмме ўақытта урыу қызларының ар-намысының қорғаушысы болған.

Қарақалпақларда еки үлкен арыс хәм жүзден аслам урыулар болып хәзирги күнге шекем бул урыулар жүдә жақсы сақланып қалған.

Қәлиплескен дельта ландшафтында көплеген көллер системасы пайда болған. Әсиресе, Әмиўдәрьяның дельтасы көллерге бай. Олардың көпшилиги (Даўыткөл, Хожакөл, Жамансай, Қаракөл х.т.б.) пайда болыуы бойынша Әмиўдәрья хәм олардың тармақлары менен байланысly. Айырымларының пайда болыуы хәм жасауы (Үшқулаш, Турдыбай, Шанышқылы х.т.б.) суўғарыу каналлары менен тиккелей байланысly.

Кейинги жыллары үлкемизде кеңнен таралған изейкеш хәм коллекторлардың суўлары ойпауытлар менен қазаншуқырларға қуйдырылыуы нәтийжесинде суў айдынлары-көллер көбейип барды. Олар Хожакөл, Көптиң көли, Илмекөл, Машанкөл (Қоңырат районы), Моншақлы хәм Қаракөл (Шоманай районы), Қаратерең, Маўдың көли хәм Атакөл (Тахтакөпир районы), Көкшийел (Кегейли районы), Қырыққыз қала (Төрткүл районы) хәм Ақшадәрья (Елликқала районы).

Әмиўдәрья дельтасында жайласқан бул көллер пайда болыуы хәм жасауы бойынша қандай болыуына қарамастан, олардың онша терең емеслиги хәм ийелеген майданының турақлы болмауы характерли. Бул көллерден балық аўланып усы жерде жасаушы адамлардың күнделикли азық-аўқат рационьнда балық өнимлери менен тәмийинленип турылған.

Көллердиң көплиги бул жерде жасаушы халықлардың балықшылық пенен шуғылланыуына яғный балықшылық хожалық типлериниң пайда болыуына тәсирин жасаған.

Соның менен көл жағалары өсимликлерге бай болыуына байланысly шарўа малларының жуғымлы азығына айланған.

Әсиресе Әмиўдәрья дельтасының суў жайылымлары менен көллердиң бойларында қалың қамысзарлықлар плантациялары болып, қамыстың бойы 3-8 метрге шекем жетип өскен. Ал, ўақытша суў жайылмаларында бойы келтелеу болып 1,5-2 метрге шекем жетип қамыс пенен бир қатарда басқа өсимликлер де өседи (урық, жекен, қоға, суўпияз).[5]

Қамысзарлықлар бул жердің ландшафтларының турақлылығын тәмийинлесе, бул жерде жасаўшы қарақалпақлардың турмыс тәризинде үлкен әҳмийетке ийе болған. Қамыс өсимлиги қара маллар ушын жүдә жуғымлы от-жем болып, қарақалпақлар қара малларын барқулла бул қамысзарлықларға малларын айдап жиберип қойған ҳәм қысқы от жем ушын таярланылып қойылған. Буннан басқа үй-жай қурылысында тийкарғы қурылыс материалы ҳәм үй рузғар затлары ретинде де пайдаланылған.

Дельтаның өсимликке бай болыўы бул жерде шарўашылықтың раўажланыўына тәсирин жасаған. Бир неше шарўа түрлери қәлиплескен. Дельтада ҳәр қыйлы тоғайға бай болып бул жерде айдап бағылатуғын, яғный тоғайларға малларды айдап жиберилип, маллар өзлери отлап, мәлим бир ўақытлардан соң өзлери қайытса, айрым ўақытлар маллардың ийеси тоғайлардан малларын излеп таўып алып қайтатуғын болған. Екинши бир түри шопанлардың жәрдемінде жайлаўларға айдалап бағылып, кешкурун үйлерге қайтарып алып келинген, үшінши бир түри дельтада дийқаншылық раўажланған жерлерде маллар байлап бағылып оларға жуғымлы от-шөплерден қысқы азық топланған. Ҳәр бир шарўа түринде де дельтадағы өсимлик қапламының қалыңлығы оның жуғымлығы шарўашылықтың раўажланыўына өзиниң үлкен тәсирин көрсеткен. [3]

Ҳәр жылы Әмиўдәрьядан бир неше тонна алып келинген жатқызықлардың жатқызылыўы нәтийжесинде дельта топырағы жүдә өнимдарлы, минералларға бай топырақлардың қәлиплесиўине тәсирин жасап өнимдарлы топырақ қатламын пайда еткен. Бул өз гезегинде дельтада дийқаншылықтың раўажланыўына тәсирин жасаған.

Әмиўдәрьяның ҳәмме ўақытта кәнарынан шығып ҳәм өзгертип турыўы бул үлке ушын тәбийғый апатшылық (природный риск) жүдә күшли болған, соның ушын Әмиўдәрьяның ҳәрекетине қарап бул жерде жасаўшы халықлар күн кеширген ҳәм этномәдениаты қәлиплесип барған.

Мысалыға қарақалпақлардың турақ жайларын алатуғын болсақ, Әмиўдәрьяның өз өзенин өзгертип узақласып барыўы менен турақлы жайлардың саны артып барады. Әмиўдәрьяның бойына жақын жайласқан жерлерде турақлы жайлардың саны кемирек, ўақтыншалық жасайтуғын жайлар көбрек болған.

Мысалыға турақлы турақ жай менен тәмийинленгенлиги бойынша аймақлардың төрт топарын ажыратыў мүмкин. Турақлы турақ жай менен тәмийинленген биринши топарға бир турақлы турақ жай көби менен 5 шаңараққа туўры келетуғын аймақлар киреди.

-Екинши топарда бир турақлы турақ жай 5-15 шаңараққа туўры келеди.

-Үшинши топарда - 15-30 шаңараққа.

-Төртинши топарға халықтың турақлы турақ жайлары болмаған аймақлар киреди.[1]

Буны биз төмендеги таблицадан көрийимизге болады.

1-кесте. Районлар бойынша улыўма хожалықлар ҳәм турақлы турақ жай қурылған хожалықлар саны

Районлар	Хожалықлардың улыўма саны	Турақлы турақ жай қурылған хожалықлар саны
Даўқара	3044	101
Шымбай	12574	3505
Таллық	4803	654
Шорахан	10838	9653
Қызылқум	-----	----

Әмиўдәрәя дельтасы Әмиўдәрәя тармақларының ҳәм өзенлериниң өзгериси себепли гейде кең майданлар суў менен толып халықтың үйлерин суў алып кетсе, гейде керисинше, аймақтың үлкен бөлеги суўдан айырылып, суўсызлықтан көшиўге мәжбур болған ҳәм еки жағдайда да халық таңлаған жасаў орнын тәрк етиўге мәжбүр болатуғын еди.

Сонлықтан Дәўқара районында 3044 хожалықтың 1714-и бул районды ўақытша таслап кетип, турақ жайларын қалдырып кететуғын болған (ўақыт өтиўи менен қайтып келеди) ҳәм тек 101 хожалықтың ғана турақлы турақ жай имаратлары болады. Бул жердеги халық ярым отырықшы турмыс кеширген болса, Шорахан районының тәбийғый жағдайы бираз турақлы болыўына байланысly бул жерде турақлы жайлар көплиги халықтың отырықшы турмыс кеширгенлигин көрсетеди.[2]

Дельта ландшафты ҳәм оның тәбийғый ресурслары хожалық типлериниң қәлиплесиўине тийкар болған болса, тәбийғый жағдай, тәбийғый ресурслар ҳәм хожалық типлери бул жерде жасаўшы халықлардың үй-жайлары, этник азықланыўы, кийим кеншеклери, үй рузғарлары, мийнет қуралларының қәлиплесиўине тәсирин көрсеткен.

Жуўмақлап айтқанымызда Әмиўдәрәя ҳәм оның пайда еткен дельта ландшафтлары ҳәм тәбийғый ресурслары дәрәя бойында жасаўшы халықлардың этномәдениятының, турмыс тәризиниң ҳәм социаллық структурасының қәлиплесиўинде әҳмийети шексиз.

Әлбетте қәлиплескен мәдениятымыз бенен бирге Азиз Әмиўдәрәямызды қәстерлип абайлап сақлайық, келешек әўладымызға мол суўлы, ырысқы-несийбели дәрәя болып хызмет қылаберсин.

Пайдаланылған әдебиятлар

1. Баллиева Р. Природа особенности расселение и хозяйство Каракалпакии конце XIXв. начале XXв. Вестник МГУ. Серия география 1996. №4.
2. Баллиева Р. Традиционное природопользование и жилище//Вестник Каракалпак. Отд. Ак. Наук. Республики Узбекистан 2000. №4 -С.29-34.
3. Баллиева.Р Қарақалпақ этносы ҳәм тәбияттан дәстурий пайдаланыў. Нөкис 2026. - 236б.
4. Жданко Т.А. Очерки исторической этнографии каракалпаков //Труды Ин-та этнографии каракалпаков Ан СССР IX. М., 1950, -С.39.
5. Т.Таубаев Қарақалпақстанда қамыс өсимлигин пайдаланыўдың перспективалары. Нөкис 1959 -39б.
6. Пучков Б. Водное хозяйство ККАССР. Нукус, 1957



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Бекбосынова Р.Ж., Абылова А.Ж.
Влияние метакаолина на
формирование структуры и свойства
композиционного гипсового
вяжущего // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 68–70. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910009)
ReFocus-Conf/0910009

ВЛИЯНИЕ МЕТАКАОЛИНА НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО ГИПСОВОГО ВЯЖУЩЕГО

Бекбосынова Р.Ж.

д.х.н. (DSc)

Абылова А.Ж.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт Каракалпакского
отделения Академии наук Республики Узбекистан*

Эффективность гипсовых вяжущих в значительной степени определяется особенностями структуры формирующегося гипсового камня. При гидратации полугидрата сульфата кальция образуется пространственная система кристаллов двуводного гипса, между которыми сохраняются капиллярные поры. Развитая пористость оказывает существенное влияние на прочность материала и его устойчивость при воздействии воды. Поэтому регулирование процессов формирования порового пространства является одним из способов повышения эксплуатационных характеристик гипсовых композиций [1, 2].

Перспективным компонентом для направленного изменения структуры гипсового вяжущего является метакаолин. После термической активации каолина образуется реакционноспособная алюмосиликатная фаза, способная взаимодействовать с гидроксидом кальция. Кроме химического взаимодействия, дисперсность метакаолина обеспечивает заполнение части межкристаллических пустот, что создаёт предпосылки для формирования более плотной структуры материала [3,4].

В настоящем исследовании использовали строительный гипс Г-5 на основе сырья месторождений Устюрта и метакаолин, полученный из каолинов Ходжакульского месторождения Республики Каракалпакстан. В качестве компонента, обеспечивающего условия для пуццоланического взаимодействия, вводили $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Оптимальный минеральный состав включал 78 % гипса Г-5, 16 % метакаолина и 6 % $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Дополнительно применяли комплекс органических модификаторов: Melflux - 0,3 %, ГЭМЦ - 0,1 % и КМЦ - 0,1 %.

Образцы изготавливали в виде призм размером 40×40×160 мм и выдерживали в нормально-влажностных условиях при температуре (20±2) °С и относительной влажности воздуха не менее 95 %. Испытания проводили в соответствии с ГОСТ 23789–2018. Для оценки развития



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

структуры определяли прочность при сжатии, среднюю плотность и коэффициент размягчения в различные сроки твердения.

Полученные результаты показывают, что структура материала продолжает изменяться на протяжении всего исследованного периода твердения. С увеличением возраста образцов наблюдалось одновременное повышение прочности и средней плотности.

Таблица 1. Изменение характеристик композиционного гипсового вяжущего в процессе твердения

Срок твердения, сут	Прочность при сжатии, МПа	Средняя плотность, кг/м ³	Коэффициент размягчения
3	15	1260	0,75
7	24	1290	0,84
18	34	1330	0,92

Как видно из таблицы, за период от 3 до 28 суток прочность при сжатии увеличилась с 15 до 34 МПа, то есть более чем в два раза. Средняя плотность за тот же период возросла с 1260 до 1330 кг/м³. Одновременно коэффициент размягчения увеличился с 0,75 до 0,92. Такая совокупность изменений характеризует развитие и уплотнение структуры материала в процессе твердения.

Формирование структуры композиционного вяжущего связано с одновременным протеканием нескольких процессов. Основным является гидратация гипса с образованием двуводного сульфата кальция. Параллельно реакционноспособные компоненты метаксаолина взаимодействуют с Са(ОН)₂. Согласно опубликованным исследованиям, введение активного метаксаолина в гипсовые системы может приводить к изменению характера формирующейся структуры и повышению прочностных и водостойких характеристик материала [5].

Дополнительное значение имеет дисперсность минеральной добавки. Мелкие частицы метаксаолина располагаются между растущими кристаллами гипса и могут выполнять функцию микродисперсного наполнителя. В результате уменьшается объём свободного межкристаллического пространства. При продолжающемся твердении это способствует формированию более компактной структуры.

Изменение пористости подтверждает данный характер структурных преобразований. Введение комплекса модифицирующих добавок сопровождалось снижением пористости с 14 до 9 %. Одновременно прочность при сжатии увеличилась с 28 до 34 МПа, а коэффициент водостойкости — с 0,78 до 0,92.

Таким образом, повышение плотности и снижение пористости композиционного гипсового вяжущего можно рассматривать как результат комплексного действия минеральной и органической составляющих. Метаксаолин изменяет характер формирования минеральной структуры, а Melflux, ГЭМЦ и КМЦ регулируют состояние дисперсной системы и водный режим смеси. Совокупность этих процессов обеспечивает постепенное формирование более плотного гипсового камня.

Разработанная композиция на основе гипсового и каолинового сырья Республики Каракалпакстан достигла к 28 суткам твердения прочности при сжатии 34 МПа при коэффициенте размягчения 0,92. Полученные результаты показывают, что регулирование структуры за счёт сочетания активной минеральной добавки и органических модификаторов может быть использовано для получения композиционных гипсовых материалов с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Список литературы

1. Сулименко Л.М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе: учебник для вузов.- М.: Высшая школа, 2000- 303 с.
2. Ширинзаде И.Н., Баширов Е.Х., Курбанова И.Д. Исследование влияния ультрадисперсного метакАОлина на свойства гипсовых вяжущих // Строительные материалы. - 2019. - № 1-2.- С. 79-81.- DOI: 10.31659/0585-430X-2019-767-1-2-79-81.
3. Сегодник Е.Н., Потапова Д.Н. Гипсоцементно-пуццолановое вяжущее с активной минеральной добавкой метакАОлином // Успехи в химии и химической технологии.- 2014. - Т. 28, № 8 (157).- С. 77-79.
4. Siddique R., Klaus J. Influence of metakaolin on the properties of mortar and concrete: a review // Applied Clay Science. - 2009.- Vol. 43, No. 3-4. - P. 392-400.- DOI: 10.1016/j.clay.2008.11.007.
5. ГОСТ 23789-2018. Вяжущие гипсовые. Методы испытаний.-2018.-2 С М. Стандартиформ, -С. 2018-20.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Искандарова Мунаввара.
Инновацион-технологик
ривожланишда олимпиадаларнинг
илмий салоҳиятидан самарали
фойдаланиш механизмлари //
«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 71–76. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910010](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910010)



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 330.341.1:001.89-055.2

ИННОВАЦИОН-ТЕХНОЛОГИК РИВОЖЛАНИШДА ОЛИМА АЁЛЛАРНИНГ ИЛМИЙ САЛОҲИЯТИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ МЕХАНИЗМЛАРИ

Искандарова Мунаввара

иқтисод фанлари номзоди, профессор.

УрДУ профессори, Ўзбекистон Республикаси Хотин-қизлар “Olima”

уюшмаси Хоразм вилояти бўлими раиси

e-mail: xorazm_olima@mail.ru

Аннотация: Мақолада Ўзбекистонда инновацион-технологик иқтисодиёт шаклланаётган шароитда олимпиадаларнинг илмий салоҳиятини иқтисодий натижага айлантириш масаласи тадқиқ этилган. Иқтисодий мураккаблик ва Глобал инновация индекслари, патент фаоллиги, юқори технологияли ва рақамли экспорт мақсадлари ҳамда технологик инвестиция лойиҳалари асосида илмий тадқиқотларга бўлган иқтисодий талаб баҳоланган. Олий таълимдаги аёллар улуши бўйича расмий статистика халқаро маълумотлар билан қиёслаиб, олималар салоҳиятининг «тадқиқот – патент – тижоратлаштириш» босқичларида йўқотилиш хавфи ва гендер бўйича ажратилган инновация статистикасининг етишмаслиги асосланган, салоҳиятни тижоратлаштиришнинг институционал механизмлари таклиф этилган.

Калит сўзлар: олимпиадалар, илмий салоҳият, инновация, тижоратлаштириш, патент фаоллиги, юқори технологияли экспорт, STEM, технологик тадбиркорлик.

Ўзбекистон 2030 йилгача экспортни 65 млрд долларга, шу жумладан юқори технологияли товар ва хизматлар экспортини ўн баравар ошириб 25 млрд долларга, рақамли савдо экспортини 6 млрд долларга етказишни мақсад қилган. Бундай мақсадлар янги билимларни яратиш ва уларни бозорга олиб чиқиш ҳажмини кескин оширишни талаб этади. Шу нуқтаи назардан мамлакат илмий салоҳиятининг ҳар бир қисмидан, жумладан олий таълим профессор-ўқитувчиларининг қарийб ярмини ташкил этувчи олимпиадалардан [1] самарали фойдаланиш ижтимоий масала эмас, балки иқтисодий заруратдир. Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси [2] ва «Ўзбекистон – 2030» стратегияси [3] ҳам илмий натижаларни амалиётга жорий этишни устувор вазифа сифатида белгилайди.

Р.Хаусманн ва С.Идальго [4; 5] иқтисодий мураккабликни мамлакатда тўпланган ишлаб чиқариш билимлари ва қобилиятлари йиғиндиси сифатида талқин этиб, мураккаб маҳсулотлар экспорти келгуси ўсишни башорат қилишини кўрсатган. М.Маццукато [6] инновацияларда давлатнинг таваккалчиликни ўз зиммасига оладиган «тадбиркор давлат» сифатидаги ролини асослаган. Илм-фандаги гендер тафовутлари бўйича У.Динг, Ф.Мюррей ва Т.Стюарт [7]

университетлардаги аёл олимлар эркакларга нисбатан сезиларли даражада кам патент олишини аниқлаган, Ж.Хант ва ҳаммуаллифлари [8] эса патентлашдаги тафовутнинг катта қисми аёлларнинг муҳандислик ва ишланма лавозимларида кам иштироки билан боғлиқлигини кўрсатиб, уни қисқартириш аҳоли жон бошига даромадни оширишини баҳолаган. ЮНЕСКО маълумотларига кўра, дунё тадқиқотчилари орасида аёллар улуши 2015–2018 йилларда 33,3 фоиз [9], 2022 йилда 31,1 фоизни [10] ташкил этган. Ўзбекистонда эса олималар салоҳиятини инновация ва технологик экспорт мақсадлари билан боғлаб таҳлил қилувчи тадқиқотлар кам, бу масаланинг ўрганилганлик даражаси етарли эмаслигини кўрсатади.

Тадқиқот саволи: инновацион ва технологик иқтисодиёт шаклланаётган шароитда хотин-қизларнинг илмий салоҳиятидан иқтисодий ўсиш, инновация ва технологик тараққиётни жадаллаштириш учун қандай самарали фойдаланиш мумкин? **Мақсад** – олима аёллар илмий салоҳиятини инновацион-технологик натижага айлантиришнинг институционал механизмларини асослаш. **Вазифалар:** технологик тараққиёт йўналишлари яратаётган илмий талабни баҳолаш; олималар салоҳиятининг миқдорий асосини аниқлаш; «олима – тадқиқот – тижоратлаштириш – экспорт» занжиридаги узилишларни белгилаш; маълумотлар чекловларини аниқлаш; амалий механизмлар ишлаб чиқиш. **Объект** – Ўзбекистон олима аёлларининг илмий салоҳияти; **предмет** – ушбу салоҳиятни инновация, технология ва тижоратлаштириш орқали иқтисодий натижага айлантириш жараёнидаги иқтисодий-институционал муносабатлар. **Гипотеза:** олима аёлларнинг академик салоҳияти миқдор жиҳатидан юқори, аммо у патентлаш ва тижоратлаштириш босқичларида тўлиқ иқтисодий натижага айланмаяпти; асосий чеклов кадрлар сонида эмас, тадқиқотни бозор билан боғловчи механизмлар ва маълумотлар тизимининг етишмаслигида.

Хотин-қизлар улушига оид кўрсаткичлар Миллий статистика қўмитаси [1], халқаро қиёслаш учун ЮНЕСКО [9; 10], инновацион кўрсаткичлар WIPO [11] маълумотларидан олинди. Экспорт мақсадларининг структуравий таҳлили, халқаро қиёсий таҳлил, институционал таҳлил ва «салоҳият – натижа» конверсия занжири таҳлили қўлланилди; ҳисоблар муаллиф томонидан бажарилган, эконометрик моделлаштириш амалга оширилмаган. **Маълумотлар чеклови:** очиқ расмий манбаларда Ўзбекистонда илмий-тадқиқот ташкилотлари тадқиқотчилари, патент муаллифлари, грант олувчилар ва стартап асосчиларининг жинс бўйича тақсимооти топилмади, шу боис таҳлил олий таълим тизими маълумотлари ва халқаро далилларга таянади.

1. Иқтисодий мураккаблик ва инновацион фаоллик. Ўзбекистон Иқтисодий мураккаблик индексида 145 мамлакат орасида 70-ўринни эгаллаб, беш йилда 24 поғона кўтарилган, Глобал инновация индексида эса 2020 йилдаги 93-ўриндан 2025 йилда 79-ўринга чиққан [11]. Мураккаблик назарияси нуқтаи назаридан [4] ҳар бир янги, мураккаброқ маҳсулот мамлакатда ҳали мавжуд бўлмаган билимларни талаб этади, яъни мураккаблик ўсиши илмий тадқиқотларга таркибий талаб яратади. Бироқ 2024 йилда патент

аризалари сони 526 тани ташкил этган – бу 39,1 млн аҳолига нисбатан миллион кишига тахминан 13,5 ариза демакдир (муаллиф ҳисоби). Демак, мамлакатда яратилаётган технологик билим ҳажми мураккаблик ўсиши суръатидан орқада қолмоқда ва фойдаланилмаётган илмий захираларни ишга солиш зарур.

2. Экспорт таркибининг технологиклашуви. Юқори технологияли товар ва хизматлар экспортини ўн барабар ошириб 25 млрд долларга етказиш мақсади бошланғич даража тахминан 2,5 млрд доллар эканини англатади: бу 2025 йилги 33,8 млрд доллар экспортнинг қарийб 7,4 фоизи, 2030 йилги 65 млрд долларлик мўлжалнинг эса 38,5 фоизи демакдир (муаллиф ҳисоби). Шу билан бирга, ИСТ хизматлари экспорти 2017–2025 йилларда 151 млн доллардан 1 млрд долларга (6,6 барабар), кимё маҳсулотлари экспорти 0,9 млрд доллардан 2,1 млрд долларга ошган. Экспорт таркибидаги бундай силжиш сертификатлаш, стандартлаштириш, маҳсулот дизайни ва лаборатория синовлари каби илмий хизматларга талабни оширади. Экспортни рағбатлантириш воситалари – 100 та юқори салоҳиятли компания учун экспорт акселерацияси, 100 та юқори қийматли маҳсулот ҳамда технология ва хорижий брендларни харид қилишни 50 фоизгача (2 млн долларгача, йиллик 4 фоиз) молиялаштириш – илмий жамоалар ишланмаларини бозорга олиб чиқишнинг тайёр каналлари бўлиши мумкин.

3. Технологик инвестиция лойиҳалари. 21 млрд доллардан ортиқ қийматга эга 33 та стратегик лойиҳа ичида рақамли ва илғор ишлаб чиқариш йўналишида 8 та лойиҳа (540 млн долл.) – сунъий интеллект ва маълумотлар маркази инфратузилмаси (150 млн долл.), ярим ўтказгичлар саноати учун стратегик металллар (144 млн долл.), электромобиль компонентлари, серверлар ва электроника, агротехнологиялар йўналишида эса ақлли қишлоқ хўжалиги мониторинги платформаси ва аграр дрон хизматлари (4 лойиҳа, 101 млн долл.) мавжуд. Бу лойиҳалар умумий портфелнинг атиги 2,6 фоизини ташкил этса-да (муаллиф ҳисоби), уларнинг билим сиғими энг юқори бўлиб, муваффақияти маълумотлар таҳлили, материалшунослик, кимё ва агрономия бўйича маҳаллий тадқиқотларга боғлиқ. Иштирок шакллари орасида стратегик ва технологик шериклик назарда тутилгани илмий жамоаларни лойиҳаларга жалб қилиш имконини беради (1-жадвал).

1-жадвал. Инновацион-технологик тараққиёт йўналишлари ва олима аёлларнинг илмий салоҳиятидан фойдаланиш имкониятлари

Йўналиш	Жорий тенденция	Иқтисодий салоҳият (2030 й. мўлжал)	Зарур тадқиқотлар	Олима аёллар иштироки механизми
ИСТ ва ИТ хизматлари	экспорт 151 млн → 1 млрд долл. (2017–2025)	ИТ хизматлари экспорти 5 млрд долл.	дастурий таъминот, киберхавфсизлик, миллий тил учун рақамли ечимлар	аёллар бошчилигидаги ИТ-жамоалар учун экспорт акселерацияси, Women in STEM стипендиялари

Йўналиш	Жорий тенденция	Иқтисодий салоҳият (2030 й. мўлжал)	Зарур тадқиқотлар	Олима аёллар иштироки механизми
Сунъий интеллект ва маълумотлар марказлари	150 млн долл.лик лойиҳа	рақамли савдо экспорти 6 млрд долл. (5 баравар)	маълумотлар таҳлили, машинали ўқитиш, энергия самарадорлиги	лойиҳаларда илмий ҳамроҳлик шартномалари, қўшма лабораториялар
Ярим ўтказгичлар учун стратегик металллар, илғор ишлаб чиқариш	144 млн долл.; жами 8 лойиҳа – 540 млн долл.	юқори ва ўрта-юқори технологияли ишлаб чиқариш 2,5 баравар	металлургия, кимё, материалшунослик	корхона буюртмаси асосидаги амалий грантлар
Ақлли қишлоқ хўжалиги (агротехнологиялар)	4 лойиҳа – 101 млн долл. (мониторинг платформаси, дронлар)	тайёр маҳсулот экспорти 20 млрд долл. (3 баравар)	масофавий зондлаш, агрономия, сув тежаш	худудий университетлар олималари учун дала синов полигонлари ва spin-off
Кимё саноати	экспорт 0,9 → 2,1 млрд долл. (2017–2025); 4 лойиҳа – 6 млрд долл.	юқори қўшилган қийматли маҳсулотлар	катализ, полимерлар, экологик хавфсизлик	илмий-ишлаб чиқариш консорциумлари
Юқори технологияли товар ва хизматлар экспорти	≈2,5 млрд долл. (муаллиф баҳоси)	25 млрд долл. (10 баравар)	сертификатлаш, стандартлаштириш, маҳсулот дизайни	технология харидини молиялаштириш дастурларида аёллар жамоаларига устувор имконият

Манба: муаллиф томонидан тузилган.

4. Олималар салоҳияти ва конверсия занжиридаги узилишлар.

2024/2025 ўқув йилида олий таълим ташкилотларининг 49,6 минг нафар профессор-ўқитувчисидан 22,9 минг нафари, яъни 46,2 фоизи аёллардир; бу кўрсаткич Бухоро (53,1%), Хоразм (52,4%) вилоятлари ва Тошкент шаҳрида (50,3%) юқори, Наманган (34,8%) ва Самарқанд (37,5%) вилоятларида эса паст [1]. Олий таълимга қабул қилинганлар орасида қизлар улуши 51,5 фоизни ташкил этган, 2020/2021–2024/2025 йилларда қабул қилинган қизлар сони 2,4 баравар (ўғил болалар – 2,0 баравар) ошган [1]. Жаҳон тадқиқотчилари орасида аёллар улуши 31,1 фоиз эканини [10] ҳисобга олсак, Ўзбекистонда олималарнинг академик базаси кучли. Бироқ халқаро далиллар [7; 8; 10] аёллар иштироки патентлаш, тижоратлаштириш ва хусусий сектор босқичларига яқинлашган сари камайишини кўрсатади, мамлакатда эса бу босқичлар бўйича жинс кесимидаги маълумот йўқ. Шу боис «олима аёллар → илмий тадқиқот → инновация → технология → тижоратлаштириш → янги маҳсулот ва хизматлар → меҳнат унумдорлиги → экспорт → иқтисодий тараққиёт» занжирининг энг

заиф бўғини тижоратлаштириш бўлиб, у ҳозирча ўлчанмайди ҳам. Худудлар ўртасидаги катта фарқ эса ягона эмас, балки ҳудудий хусусиятларга мос дастурлар зарурлигини кўрсатади.

Хулоса. Тадқиқот гипотезани қисман тасдиқлайди: олималарнинг академик салоҳияти юқори (профессор-ўқитувчиларнинг 46,2%) ва иқтисодийнинг мураккаблашуви ҳамда юқори технологияли экспортни 10 баравар ошириш мақсади илмий тадқиқотларга катта талаб яратмоқда; аммо патент фаоллигининг пастлиги ва гендер бўйича инновация статистикасининг йўқлиги салоҳиятни тижоратлаштириш бўғинида узилиш мавжудлигини кўрсатади, бу узилишнинг ҳажмини эса мавжуд маълумотлар билан тўлиқ баҳолаб бўлмайди. Ишнинг илмий аҳамияти олималар салоҳиятини иқтисодий ресурс сифатида конверсия занжири орқали таҳлил қилишда, амалий аҳамияти “Olima” уюшмаси ва вазирликлар учун аниқ механизмлар таклиф этишдадир. Тавсиялар (муаммо → механизм → восита → натижа):

1) **маълумотлар бўшлиғи** → гендер кесимидаги инновация мониторинги → статистика ва интеллектуал мулк соҳасидаги ваколатли органлар билан «Women in Science & Innovation» кўрсаткичлар тўплами (тадқиқотчилар, патент муаллифлари, грант олувчилар, стартап асосчилари) → далилларга асосланган сиёсат ва натижаларни ўлчаш;

2) **олималар тадқиқотларининг амалий йўналишга кам чиқиши** → корхона ҳамкорлиги шарти билан олима аёллар бошчилигидаги амалий лойиҳалар учун алоҳида грант линияси → 1-жадвалдаги йўналишлар (сунъий интеллект, агротехнологиялар, материалшунослик) бўйича танловлар → прототиплар ва патент аризаларининг кўпайиши;

3) **тижоратлаштириш бўғинидаги узилиш** → “Olima” уюшмаси ва университетлар ҳамкорлигида Women Science Center ва ҳудудий Women Innovation Hub → патент вакили хизмати, бозор салоҳиятини баҳолаш, лицензиялаш бўйича маслаҳат → патент аризаларининг 526 та даражасидан сезиларли ошиши;

4) **women-led стартап ва spin-off’ларнинг капиталга чекланган кириши** → мавжуд экспорт акселерацияси ва технология харидини молиялаштириш дастурларида аёллар жамоалари учун алоҳида баҳолаш мезонлари ва мураббийлик → акселерация, наставничество, инвесторлар билан учрашувлар → юқори технологияли экспортга қўшилган ҳисса;

5) **стратегик лойиҳаларда маҳаллий илмий иштирокнинг пастлиги** → технологик лойиҳаларга «илмий ҳамроҳлик» компонентини киритиш → олималар иштирокидаги илмий-ишлаб чиқариш лойиҳалари ва қўшма лабораториялар → маҳаллий технологик компетенция ва қўшилган қийматнинг ўсиши;

6) **STEM йўналишида аёллар салоҳиятининг йўқотилиши** → Women in STEM мураббийлик дастурлари, муҳандислик докторантураси учун мақсадли стипендиялар, ёш оналар учун мослашувчан грант муддатлари → STEM докторантлари ва технологик лойиҳа раҳбарлари орасида аёллар улушининг ошиши.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси. Ўзбекистон Республикасида олий таълим (2024/2025 ўқув йили): пресс-релиз. – 2025 йил 28 май. – URL: <https://stat.uz>
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 октябрдаги ПФ-6097-сон «Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги Фармони.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ-158-сон «“Ўзбекистон – 2030” стратегияси тўғрисида»ги Фармони.
4. Hausmann R., Hidalgo C.A. et al. The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity. – Cambridge, MA: MIT Press, 2014.
5. Hidalgo C.A., Hausmann R. The building blocks of economic complexity // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2009. – Vol. 106, No. 26. – P. 10570–10575.
6. Mazzucato M. The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths. – London: Anthem Press, 2013.
7. Ding W.W., Murray F., Stuart T.E. Gender Differences in Patenting in the Academic Life Sciences // Science. – 2006. – Vol. 313, No. 5787. – P. 665–667.
8. Hunt J., Garant J.-P., Herman H., Munroe D.J. Why are women underrepresented amongst patentees? // Research Policy. – 2013. – Vol. 42, No. 4. – P. 831–843.
9. UNESCO Science Report: the Race Against Time for Smarter Development. – Paris: UNESCO, 2021.
10. UNESCO Institute for Statistics. Status and Trends of Women in Science: New Insights and Sectoral Perspectives. – UNESCO, 2025.
11. WIPO. Global Innovation Index 2025: Uzbekistan ranking. – Geneva: WIPO, 2025. – URL: <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2025/uz.pdf>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ишанходжаева Замира Райимовна,
Мирзаулукова Хилолахан Алишер
кизи, Мирзаулукова Фарзонахон
Алишер кизи. Иккинчи жаҳон
урушида Ўзбекистоннинг Ғалабага
қўшган ҳиссаси:
Қорақалпоғистоннинг ўрни, фронт
ортидаги сафарбарлик ва инсон
омили // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 77–84. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910011)
ReFocus-Conf/0910011



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 94(575.1)"1941/1945"

ИККИНЧИ ЖАҲОН УРУШИДА ЎЗБЕКИСТОННИНГ ҒАЛАБАГА ҚЎШГАН ҲИССАСИ: ҚОРАҚАЛПОҒИСТОННИНГ ЎРНИ, ФРОНТ ОРТИДАГИ САФАРБАРЛИК ВА ИНСОН ОМИЛИ

Ишанходжаева Замира Райимовна

Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети,
тарих фанлари доктори, профессор

ORCID: 0000-0002-8495-8122; E-mail: zamira.i@rambler.ru

Мирзаулукова Хилолахан Алишер кизи

Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
Магистранти

kmirzaulukova@gmail.com

Мирзаулукова Фарзонахон Алишер кизи

А.И. Герцен номидаги Россия Давлат педагогика университети
farzonamirzaulukova@gmail.com

Аннотация: Мақолада 1941–1945 йилларда Ўзбекистон ССРнинг Ғалабага қўшган ҳиссаси ҳарбий сафарбарлик, фронт ортидаги саноат ва қишлоқ хўжалиги, эвакуация ҳамда гуманитар фаолиятнинг ўзаро боғлиқ жараёнлари асосида таҳлил қилинади. Асосий эътибор Қорақалпоғистоннинг ушбу умумреспублика жараёнидаги ўрнига қаратилган. Худудда урушнинг дастлабки кунларидаги ихтиёрий сафарбарлик, қишлоқ хўжалиги, ирригация ва меҳнат ресурсларининг сафарбар этилиши, шунингдек архив муассасаларининг ижтимоий-гуманитар фаолияти ёритилади. Тадқиқот архив маълумотлари, статистик кўрсаткичлар ва мавжуд тарихшуносликни қиёсий таҳлил қилишга асосланади. Муаллиф Ўзбекистоннинг Ғалабага ҳиссасини фақат ишлаб чиқариш ёки ҳарбий сафарбарлик билан эмас, балки инсон, иқтисодий ва гуманитар ресурсларни бирлаштирган яхлит тарихий жараён сифатида баҳолайди.

Калит сўзлар: Иккинчи жаҳон уруши, Ўзбекистон, Қорақалпоғистон, сафарбарлик, фронт, фронт орти, саноат, қишлоқ хўжалиги, эвакуация, гуманитар ёрдам.

Аннотация: В статье анализируется вклад Узбекской ССР в Победу в 1941–1945 гг. через взаимосвязанные процессы военной мобилизации, работы промышленности и сельского хозяйства в интересах фронта, эвакуации и гуманитарной деятельности. Особое внимание уделено Каракалпакстану как региону, в котором мобилизационные, аграрные, ирригационные и социально-гуманитарные процессы приобрели специфические формы. Исследование основано на архивных материалах, статистических данных и сравнительном анализе историографии. Показано, что вклад республики определялся не одним направлением, а комплексным использованием человеческих, экономических и социальных ресурсов.

Ключевые слова: Вторая мировая война, Узбекистан, Каракалпакстан, мобилизация, фронт, фронт орти, промышленность, сельское хозяйство, эвакуация, гуманитарная помощь.

Abstract: The article examines the contribution of the Uzbek SSR to Victory in 1941–1945 through interconnected processes of military mobilization, industrial and agricultural production for the front, evacuation,

and humanitarian activity. Particular attention is paid to Karakalpakstan and its specific role in mobilizing human, agricultural, irrigation and institutional resources. The study draws on archival materials, statistical indicators and a comparative reading of the relevant historiography. The findings demonstrate that Uzbekistan's contribution was a multidimensional process combining military, economic and humanitarian resources.

Keywords: Second World War, Uzbekistan, Karakalpakstan, mobilization, front, front rear, industry, agriculture, evacuation, humanitarian assistance.

Кириш. 1941 йил 22 июнда урушнинг бошланиши СССР ҳудудларидан инсон ва моддий ресурсларни қисқа муддатда қайта ташкил этишни талаб қилди. Ўзбекистон ССР ҳам бу жараённинг муҳим таркибий қисмига айланиб, фронт учун инсон ресурсларини сафарбар қилиш, ишлаб чиқаришни ҳарбий эҳтиёжларга мослаштириш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини кўпайтириш, эвакуация қилинган аҳоли ва корхоналарни қабул қилиш вазифаларини бажарди. Шу нуқтаи назардан республика тарихини умумий кўрсаткичлар орқали эмас, балки алоҳида ҳудудларнинг ўзига хос ҳиссасини ҳисобга олган ҳолда ўрганиш муҳим.

Мақолада, аввало, Қорақалпоғистон мисолига мурожаат қилиниши бежиз эмас. Урушнинг дастлабки кунларида бу ҳудуддан фронтга ихтиёрий ёзилишлар қайд этилди; кейинги босқичда эса қишлоқ хўжалиги, ирригация ва меҳнат ресурсларини сафарбар қилиш унинг Ғалабага қўшган ҳиссасининг асосий йўналишларидан бири бўлди. Шу билан бирга, архив муассасаларининг госпиталлар, болалар уйлари ва жангчилар оилаларига кўрсатган ёрдами ҳудуддаги гуманитар сафарбарликнинг мазмунини кенгайтди.

Тадқиқотнинг мақсади — Ўзбекистон ССРнинг Ғалабага қўшган ҳиссасини ҳарбий сафарбарлик, фронт ортидаги саноат ва қишлоқ хўжалиги, эвакуация ҳамда гуманитар фаолият бирлигида баҳолаш ва Қорақалпоғистоннинг ушбу жараёнлардаги ўрнини аниқлаш. Методологик асосни статистик ва қиёсий таҳлил, структура-функционал ёндашув ҳамда архив маълумотларини контекстуал талқин қилиш ташкил этади.

Тарихшуносликда эвакуация, меҳнат ресурслари ва уруш даври иқтисодиёти масалалари М.Н. Потёмкина, В.А. Юрьев, Г.А. Куманев, А.Е. Батыров, М.И. Лихоманов, Л.Т. Позина, Е.И. Финогенов ва бошқалар асарларида ёритилган.¹ Ўзбекистоннинг урушдаги ҳиссаси З.Р. Ишонходжаева, В.К. Хазов ва А.Б. Алмазова-Ильина ишларида ҳам таҳлил қилинган.² Қорақалпоғистонга оид тадқиқотларда эса қишлоқ хўжалиги, мобилизация, ирригация ва архив хизмати масалалари алоҳида ўрганилган.³

1. ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН: УРУШ ЙИЛЛАРИДАГИ САФАРБАРЛИК ВА ФРОНТ ОРТИДАГИ РЕСУРСЛАР И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР. Қорақалпоғистондаги уруш даври жараёнларини республика миқёсидаги умумий сафарбарликдан ажратган ҳолда кўриб чиқиш ҳудуднинг ўзига хос ҳиссасини аниқроқ кўрсатади. Урушнинг дастлабки кунларида Қорақалпоғистонда фронтга ихтиёрий ёзилиш бўйича 399 та ариза берилган. Бу кўрсаткич ҳудуд аҳолисининг урушнинг биринчи кунларидаёқ ҳарбий сафарбарлик жараёнига жалб этилганини кўрсатади. С психологической точки зрения данный факт

позволяет обратить внимание на мотивационную сторону массовой мобилизации. В условиях военного времени личное решение человека принять участие в защите страны могло определяться не только внешними требованиями, но и внутренним чувством ответственности, долга, принадлежности к своей общности и стремлением защитить близких. Итак, добровольная мобилизация отражала не только организационные возможности государства, но и готовность людей перестраивать своё поведение в соответствии с изменившимися общественными условиями.

Бироқ Қорақалпоғистоннинг Ғалабага кўшган ҳиссасини фақат ҳарбий сафарбарлик рақамлари билан ўлчаш етарли эмас. Худуд иқтисодиётининг асосини қишлоқ хўжалиги ва ирригация ташкил этгани сабабли меҳнат ресурсларини сақлаш ва қайта тақсимлаш, экин майдонларидан самарали фойдаланиш, озиқ-овқат ҳамда хомашё етказиб бериш фронт ортидаги стратегик вазифаларга айланди. 1941–1945 йилларда қишлоқ хўжалигидаги ўзгаришлар, колхоз ва совхозлар фаолияти, меҳнат ва табиий ресурсларни сафарбар қилиш, ирригация қурилиши ҳамда фронтни озиқ-овқат ва хомашё билан таъминлаш масалалари архив материаллари асосида тадқиқ этилган.⁴

При этом мобилизация затрагивала не только экономические и трудовые ресурсы, но и повседневную психологическую жизнь населения. Изменение привычного уклада, перераспределение трудовых обязанностей и необходимость работать в условиях постоянной военной угрозы требовали от людей высокой адаптивности и способности справляться с длительным напряжением. Особенно значимым становилось ощущение общей цели, поскольку включённость человека в коллективную деятельность могла поддерживать его чувство ответственности и социальной принадлежности.²⁵

Қорақалпоғистондаги ижтимоий сафарбарликнинг яна бир жиҳати архив хизмати фаолиятида намоён бўлди. Тадқиқотларга кўра, архив ходимлари ҳужжатларни йиғиш, ҳисобга олиш ва сақлаш билан бир қаторда госпиталлар, болалар уйлари, эвакуация қилинган болалар ва қизил аскарлар оилаларига ҳомийлик қилган, Мудофаа фондига маблағ ажратган ҳамда жангчилар учун совғалар тўплашда иштирок этган.⁵ Бу ҳолат уруш даврида давлат муассасалари вазифалари маъмурий ишлар доирасида қолиб кетмаганини, ижтимоий-гуманитар масъулият билан тўлдирилганини кўрсатади.

Гуманитарная деятельность имела также важное социально-психологическое значение. Поддержка госпиталей, детей, эвакуированных и семей военнослужащих создавала дополнительные формы социальной взаимопомощи и позволяла сохранять чувство общности в условиях кризиса. В этом проявлялась не только организационная, но и психологическая способность общества объединять ресурсы и поддерживать наиболее уязвимые группы населения.²⁴

Қорақалпоғистон тарихини ўрганишда маҳаллий архив фондлари билан бир қаторда Ўзбекистон Миллий архиви материаллари ҳам муҳим манба ҳисобланади. Улар мобилизациянинг худудий кўлами, қишлоқ меҳнати, ирригация ва кундалик ҳаётдаги ўзгаришларни аниқлаш имконини беради.⁶

Шунинг учун Қорақалпоғистоннинг Ғалабага ҳиссасини уч ўзаро боғлиқ йўналишда кўриш мумкин: фронт учун инсон ресурсларини сафарбар қилиш; қишлоқ хўжалиги ва ирригация меҳнати орқали фронт ортидаги таъминотни таъминлаш; давлат ва жамоат муассасаларининг ижтимоий-гуманитар фаолияти.

Инсон омили ҳар қандай жараён ва тараққиётнинг энг муҳим таркибий қисмларидан биридир. Ҳар қандай ютуқ ёки ўзгариш ортида инсоннинг билими, тажрибаси, масъулияти, қарорлари ва ҳаракатлари туради. Айниқса, мураккаб ва инқирозли вазиятларда инсоннинг иродаси, ҳамжиҳатлиги ва бири-бирини қўллаб-қувватлаши муҳим аҳамият касб этади.²⁸ Инсон омилининг кучи нафақат шахсий ҳаракатларда, балки жамиятнинг умумий бирдамлигида ҳам намоён бўлади. Қийин шароитларда одамларнинг ўзаро ёрдам кўрсатиши, мавжуд имкониятларни бирлаштириши ва умумий мақсад сари ҳаракат қилиши барқарорликни таъминлашга хизмат қилади. Шу боис инсон омили жамият тараққиёти, муаммоларни енгиб ўтиш ва келажакни барпо этишда ҳал қилувчи куч сифатида намоён бўлади.²⁹

1-жадвал. Урушнинг дастлабки босқичида ихтиёрий сафарбарлик кўрсаткичлари

Худуд/гуруҳ	Аризалар ёки жўнатилганлар сони
Тошкент вилояти, дастлабки 4 кун	7600
Шундан аёллар	2503
Қорақалпоғистон	399
Хоразм вилояти	1725
Кўнгилли ҳаво-десант қўшинлари	7718
Шундан комсомоллар	4122
Тошкент вилояти, 1941–1943	37000

2. АҲОЛИНИНГ САФАРБАРЛИГИ ВА ЖАНГОВАР ИШТИРОКИ.

Урушнинг дастлабки кунларида Ўзбекистон шаҳар ва қишлоқларида оммавий митинглар ўтказилиб, фронтга ихтиёрий ёзилишлар бошланди. Тошкент вилояти ҳарбий комиссариатларига дастлабки тўрт кунда 7600 та ариза келиб тушган бўлиб, уларнинг 2503 тасини аёллар ташкил этди. Қорақалпоғистонда 399 та, Хоразм вилоятида 1725 та ариза берилгани республика ҳудудларидаги сафарбарлик жараёнининг ҳудудий кўламини кўрсатади. 1941 йил декабрида республикадан 7718 нафар кўнгилли ҳаво-десант қўшинларига юборилди, уларнинг 4122 нафари комсомоллар эди.⁷

1941–1943 йилларда фақат Тошкент вилоятидан 37 минг нафар киши фронтга жўнатилди, 10 минг нафари миллий ҳарбий қисмларга кирди. Республика ҳудудида 258-ўқчи, 69-қизил байроқли ўқчи, 128-гвардия Туркистон тоғ-ўқчи, 14-отлиқ дивизиялари, шунингдек 90 ва 94-алоҳида ўзбек ўқчи бригадалари шакллантирилди ва тайёрланди.⁸ Москва мудофаасида Ўзбекистонда шаклланган қисмлар иштирок этди; 1758 нафар ўзбекистонлик жангчи орден ва медаллар билан тақдирланди. Сталинград жангида 2738 нафар ўзбекистонлик жангчи алоҳида жасорат кўрсатди. Генерал-майор Собир Раҳимов дивизияси Германия ҳудудидаги жангларда фаол иштирок этди ва унинг қўмондонига Совет Иттифоқи Қаҳрамони унвони берилди.⁹

Жанглардаги қурбонлар республика учун оғир демографик йўқотишга айланди: уруш йилларида Ўзбекистон тахминан 538 минг нафар фуқаросидан айрилди. Шу билан бирга, 302 нафарга Совет Иттифоқи Қаҳрамони унвони берилди, 70 нафар ҳарбий хизматчи Шараф орденининг тўлиқ кавалери бўлди, 200 мингдан ортиқ киши орден ва медаллар билан тақдирланди. Бу рақамлар фронтдаги иштирокнинг кўлами ва унинг жамият учун оғир демографик оқибатларини биргаликда кўрсатади.

3. САНОАТ, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВА ФРОНТ ОРТИДАГИ ИҚТИСОДИЁТ. Урушнинг биринчи ойларида Ўзбекистон халқ хўжалиги ҳарбий эҳтиёжларга мослаштирилди. Ғарбий ҳудудлардан республикага тахминан 151 та саноат корхонаси кўчирилиб, ишга туширилди. Улар республикага бор-йўғи 20 фоиз ишчи кучи билан келгани маҳаллий кадрларни, айниқса аёллар ва ёшларни, ишлаб чиқаришга кенг жалб этишни тақозо қилди. Аёллар фрезеровщик, токарь каби касбларни эгаллаб, ишлаб чиқариш меъёрларини икки-уч баробар ортиғи билан бажардилар. Фронт учун 2104 та самолёт, қарийб 17 мингта авиация двигатели, миллионлаб снарядлар, миналар ва авиабомбалар ишлаб чиқарилди, ўн минглаб ҳарбий техника воситалари таъмирланди.¹⁰

Қишлоқ хўжалигида асосий вазифа пахтачилик билан бир қаторда дон, сабзаёт, картошка, қанд лавлаги ва полиз маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтиришдан иборат бўлди. 1943 йилда 415,6 минг тонна дон тайёрланиб, 1940 йилга нисбатан 1,5 баробар ўсиш қайд этилди. Фронт ортидаги меҳнатдаги фидокорлик учун 60 минг нафар ўзбекистонлик орден ва медаллар билан тақдирланди. Бу кўрсаткичлар фронт эҳтиёжларини таъминлашда саноат билан бир қаторда қишлоқ хўжалиги ва меҳнат ресурслари ҳам ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлганини кўрсатади.

2-жадвал. Ўзбекистоннинг асосий фронт ортидаги иқтисодий кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Миқдор
Эвакуация қилинган саноат корхоналари	тахм. 151 та
Самолётлар	2104 та
Авиация двигателлари	қарийб 17 000 та
Дон тайёрлаш, 1943	415,6 минг тонна
Фронт ортидаги меҳнат учун мукофотланганлар	60 минг нафар

4. ЭВАКУАЦИЯ ВА ГУМАНИТАР ФАОЛИЯТ. Эвакуация уруш йилларида Ўзбекистон ҳаётининг энг муҳим йўналишларидан бири бўлди. 1941 йил 5 июлда Давлат мудофаа қўмитаси аҳоли эвакуацияси тартиби тўғрисида қарор қабул қилди.¹¹ Эвакуация жараёнини бошқариш 1941 йил 26 сентябрдан Давлат мудофаа қўмитасининг 7150-сонли қарори асосида ташкил этилган Аҳолини эвакуация қилиш бошқармасига юклатилди.¹² Унинг фаолиятига оид асосий ҳужжатлар Ўзбекистон Миллий архивининг Р-314 фондида сақланади.

Эвакуация имела не только организационное и социальное, но и психологическое измерение. Для эвакуированного населения перемещение в другой регион означало резкое изменение привычной среды, нарушение

повседневных социальных связей и необходимость адаптации к новым условиям. Особенно сложным этот процесс мог быть для детей, потерявших привычное окружение и оказавшихся вдали от семьи или родного места. Поэтому создание условий для размещения и социальной поддержки эвакуированных имело значение не только с точки зрения обеспечения их материальных потребностей, но и сохранения чувства безопасности и социальной принадлежности.²⁴

1941 йил 13 ноябрдаги 1687-сонли қарор асосида эвакуация қилинган аҳолини жойлаштириш режаси ишлаб чиқилди.¹³ Режада 525 минг нафар кишини жойлаштириш кўзда тутилган; Самарқанд, Бухоро ва Фарғона энг катта қабул ҳудудлари сифатида белгиланди.¹⁴ Амалиётда кўрсаткичлар режадан юқори бўлди: 1942 йил 1 январ ҳолатига Самарқанд вилоятида 113 310 нафар эвакуация қилинган аҳоли жойлаштирилган.¹⁵ Умуман, уруш йилларида Ўзбекистон 1 миллиондан ортиқ эвакуация қилинган аҳолини қабул қилди, уларнинг қарийб 250 минг нафари болалар эди. Самарқанд вилоятига бир қатор болалар уйлари ва интернатлар кўчирилди.¹⁶

Госпиталь тизими ҳам катта аҳамиятга эга бўлди. Ўзбекистонга 115 та госпиталь эвакуация қилинди; маҳаллий ҳокимият ва аҳоли уларни бинолар, озиқ-овқат, кийим-кечак ва тиббий материаллар билан таъминлашда иштирок этди. Натижада 54 252 нафар жангчи қайта фронтга қайтарилди, 70 минг нафар киши тинч меҳнатга жалб этилди. Урушнинг биринчи йилида 4 минг нафар донор рўйхатга олинди, уларнинг 3728 нафари аёллар бўлиб, тўрт йилда 38 725 литр қон топширилди.¹⁷

Ўзбекистон аҳолиси озод қилинган ҳудудларга ҳам ёрдам кўрсатди: 2000 та трактор ва автомобиль ҳамда 43,5 мингта темир йўл вағони жўнатилди.¹⁸ Бу ёрдам фронт ортидаги ҳудудларни тиклаш жараёни билан боғлиқ бўлган кенгроқ гуманитар сафарбарлик тизимининг таркибий қисми эди.

МУҲОКАМА. Келтирилган маълумотларнинг қиёсий таҳлили Ўзбекистоннинг Ғалабага қўшган ҳиссаси бир йўналиш билан чекланмаганини кўрсатади. Бир томондан, республика фронт учун катта инсон ресурсини сафарбар қилди ва ҳарбий қисмларни шакллантиришда иштирок этди. Иккинчи томондан, саноатнинг тезкор қайта қурилиши, эвакуация қилинган корхоналарнинг ишга туширилиши ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг кўпайиши фронтни узлуксиз таъминлаш имконини берди. Учинчи томондан, эвакуация қилинган аҳоли, ярадор жангчилар, болалар ва озод қилинган ҳудудларга кўрсатилган ёрдам гуманитар йўналишнинг кўламини белгилади.

Қорақалпоғистон мисоли ушбу умумий жараённинг ҳудудий хусусиятларини яққол намоён этади. 399 та ихтиёрий ариза ҳудуддаги ҳарбий сафарбарликнинг дастлабки кўринишини акс эттирса, қишлоқ хўжалиги, ирригация ва меҳнат ресурсларининг сафарбарлиги Қорақалпоғистоннинг фронт ортидаги иқтисодий аҳамиятини белгилади. Архив муассасаларининг госпиталлар, болалар уйлари ва эвакуация қилинган аҳолига ёрдами эса

гуманитар вазифалар давлат бошқаруви билан чекланмай, жамоат ҳаётига ҳам кириб борганини кўрсатади.

Хулоса. 1941–1945 йилларда Ўзбекистон ССРнинг Ғалабага қўшган ҳиссаси ҳарбий, иқтисодий, аграр ва гуманитар жараёнларни бирлаштирган мураккаб тизим сифатида шаклланди. Тахминан 538 минг нафар инсон йўқотилгани, 302 нафарга Совет Иттифоқи Қаҳрамони унвони берилгани, 151 тага яқин саноат корхонаси ишга туширилгани, 2104 та самолёт ва қарийб 17 мингта авиация двигатели ишлаб чиқарилгани, бир миллиондан ортиқ эвакуация қилинган аҳоли қабул қилингани ушбу ҳиссанинг миқёси ва унинг жамият учун қимматини кўрсатади.

Рассмотрение этих процессов с психологической точки зрения позволяет дополнить историческую картину человеческого измерением военного времени. Мобилизация, трудовая деятельность, помощь эвакуированным и забота о раненых требовали от населения адаптации к новым условиям, принятия новых социальных ролей и сохранения способности к совместной деятельности. Важную роль при этом играли чувство коллективной ответственности, взаимная поддержка и стремление сохранить социальные связи. Следовательно, психологическая устойчивость и способность общества к адаптации могут рассматриваться как один из факторов, обеспечивавших функционирование тыла в условиях войны.²⁶

Қорақалпоғистон ушбу умумий жараённинг муҳим минтақавий бўғини бўлиб, унинг ҳиссаси фронтга инсон ресурсларини сафарбар қилиш, қишлоқ хўжалиги ва ирригация орқали фронт ортидаги таъминотни таъминлаш ҳамда давлат муассасаларининг ижтимоий-гуманитар фаолиятида намоён бўлди. Шу жиҳатдан Қорақалпоғистон тарихини республика миқёсидаги уруш жараёнларининг ажралмас қисми сифатида ўрганиш Ўзбекистон тарихининг ҳудудий ва ижтимоий қирраларини янада тўлиқ очиб беришга хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Безугольный А.Ю., Бородкин Л.И. История Великой Отечественной войны: современные подходы. – М., 2022.
2. Сорокин А.К. (отв. ред.) Пути к победе: материалы XIII международной конференции (Екатеринбург, 21–24 июня 2021 г.). – Екатеринбург, 2021.
3. Ишанходжаева З.Р., Хазов В.К., Алмазова-Ильина А.Б. Вклад Узбекистана в победу над фашизмом во Второй мировой войне // Вопросы истории. – 2020. – № 8. – С. 205–211.
4. Абдукаримов А.А. Аграрные преобразования и мобилизационные процессы в Каракалпакстане в 1941–1945 гг. // Наука и общество. – 2025. – № 7-1. – С. 53–55.
5. Сайманов С.С. Деятельность архивных органов Каракалпакстана в годы войны // Вестник Каракалпакского государственного университета им. Бердаха. – 2022. – № 3 (57).
6. Панабергенов А.П. Советская Каракалпакия в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). – Нукус: Каракалпакстан, 1980.
7. Книга памяти. Республика Узбекистан 1941–1945. Главная редакция энциклопедий. – Т., 1995. – С. 55.
8. Книга памяти. Республика Узбекистан 1941–1945. Главная редакция энциклопедий. – Т., 1995. – С. 112.

9. Ким П. Живи и помни: вклад Узбекистана в общую победу над фашистскими захватчиками // Ташкентская правда. – 2000. – 6 мая.
10. Книга памяти. Республика Узбекистан 1941–1945. Главная редакция энциклопедий. – Т., 1995. – С. 22.
11. Россия давлат ижтимоий-сиёсий архиви – РДСИА. Ф. 17. Оп. 166. Д. 660. Л. 120–125.
12. ЎзМА фондлари бўйича йўриқнома. – Тошкент, 1988. – С. 14.
13. Ўзбекистон Миллий архиви (ЎзМА), Ф. Р-314, Оп. 1, Д. 39, Л. 279.
14. ЎзМА, Ф. Р-314, Оп. 1, Д. 39, Л. 279.
15. ЎзМА, Ф. Р-314, Оп. 1, Д. 56, Л. 147–154.
16. Буриева Х.А. Документы фонда №314 НА Уз как источник по изучению проблемы эвакуации населения в годы Второй мировой войны // История. Память. Люди: сб. статей VIII Междунар. науч.-практ. конф. – Алматы, 2017. – С. 241.
17. Ибрагимов З.Ф. Коммунисты Узбекистана – организаторы патриотических подвигов женщин республики в период Отечественной войны 1941–1945 гг. – М., 1953. – С. 75.
18. Этнодемографические процессы в Узбекистане. Материалы международной конференции. Ч. 2. – Т., 2005; Обломуродов Н. Узбекистан – освобожденным районам страны в годы войны // Общественные науки в Узбекистане. – 1995. – № 4.
19. Потемкина М.Н. Опыт интеграции эвакуированного промышленного оборудования в экономику уральского тыла (осень 1941 – весна 1942 гг.) // Технологос. – 2024. – № 2. – С. 51–59. DOI: 10.15593/perm.kipf/2024.2.04.
20. Куманев Г.А. Война и эвакуация в СССР (1941–1942 гг.) // Новая и новейшая история. – 2006. – № 6.
21. Батыров А.Е. Эвакуация в Северную Осетию в 1941–1942 гг. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1.
22. Лихоманов М.И., Позина Л.Т., Финогенов Е.И. Партийное руководство эвакуацией в первый период Великой Отечественной войны. – Л.: Наука, 1985. – С. 24.
23. Юрьев В.А. Эвакуация, осуществлённая советским народом в период Великой Отечественной войны: интернациональный аспект проблемы: дис. ... канд. ист. наук. – М., 1995. – 174 с.
24. Андреева Г. М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений. — М.: Аспект Пресс, 2001. — 384 с.
25. Лебедев В. И. Личность в экстремальных условиях. — М.: Политиздат, 1989. — 304 с.
26. Майерс Д. Социальная психология. — СПб.: Питер, 2013. — 800 с
27. Селье Г. Стресс без дистресса. — М.: Прогресс, 1979. — 123 с.
28. Мирзаулукова Х.А. Психологические факторы военной мобилизации в Узбекистане (1941-1945 гг), Материалы Международной конференции. Ташкент, 2026
29. Мирзаулукова Ф.А. Подвиги и достижения психологов Узбекистана на фронтах Второй мировой войны. Материалы Международной конференции. Ташкент, 2026.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Мадрейимова Дилфуза Еркабаевна,
Нуралиева Куралай Дарибаевна,
Медетбаева Динара Наўрызбай қизи.
Лаборатория шароитида помидор
нав намуналарининг шўрга
чидамлилиги // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 85–89. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910012)
[ReFocus-Conf/0910012](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910012)



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УЎТ: 635.64

ЛАБОРАТОРИЯ ШАРОИТИДА ПОМИДОР НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ ШЎРГА ЧИДАМЛИЛИГИ

Мадрейимова Дилфуза Еркабаевна

қ.х.ф.д. (DSc), доцент

Нуралиева Куралай Дарибаевна

докторант

Медетбаева Динара Наўрызбай қизи

магистр

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти
e-mail: dilfuza_1979@mail.ru

Аннотация: Мақолада ўсимликларнинг тузга чидамлилигининг алоҳида ва умумий муаммоларини ҳал қилишда кўпинча тузларнинг токсиклигини ва қатъий назорат қилинадиган тузга чидамлилик даражасини аниқлашга қаратилган. Лаборатория шароитида помидор маҳсулдорлигини ошириш учун турли концентрацияли (NaCl , Na_2SO_4) тузли эритмаларида помидор уруғлари униб чиқиш қуввати ва унвчанлиги бўйича Волгоградский 5/95, ТМК 22, УзМАШ-1, Новичок ва Рио гранде навлари ва Султан F₁, Tristar F₁ ҳамда Solerosso F₁ дурагайлари тузга чидамлилиги бўйича маълумотлар келтирилган.

Аннотация: Статья посвящена определению токсичности солей и строго контролируемой степени солеустойчивости при решении частных и общих проблем солеустойчивости растений. В целях повышения урожайности томатов представлены полученные в лабораторных условиях данные о солеустойчивости сортов Волгоградский 5/95, ТМК 22, УзМАШ-1, Новичок и Рио-Гранде, а также гибридов Султан F₁, Tristar F₁ и Solerosso F₁, оцененной по энергии прорастания и всхожести семян в солевых растворах различной концентрации (NaCl , Na_2SO_4).

Abstract: This article is devoted to determining salt toxicity and the strictly controlled degree of salt tolerance in solving specific and general problems of plant salt tolerance. With the aim of increasing tomato yields, laboratory data are presented on the salt tolerance of the Volgogradsky 5/95, ТМК 22, UzMASH-1, Novichok, and Rio Grande varieties, as well as the Sultan F₁, Tristar F₁, and Solerosso F₁ hybrids. This tolerance was evaluated based on seed germination energy and germination rate in salt solutions of various concentrations (NaCl , Na_2SO_4).

Калит сўзлар: помидор, уруғ, чидамлилик, нав, дурагай, концентрация

Keywords: tomato, seed, resistance, variety, hybrid, concentration

Кириш. Дунёнинг иссиқ ва қуруқ минтақаларида тупроқлар тез-тез шўрланиб туради, шу боис бундай жойларда қишлоқ хўжалиги салоҳияти жуда паст бўлади. Ушбу ҳудудларда экинларнинг аксарияти суғориш ёрдамида етиштирилади ва суғоришнинг етарли даражада бошқарилмаслиги натижасида иккиламчи шўрланишнинг келиб чиқиши муаммони янада кучайтирмоқда, бу бутун дунё бўйлаб суғориладиган ерларнинг 20 фоизига таъсир кўрсатмоқда (Glick. ва бошқалар).

Тупроқнинг ўтказувчанлиги пасаяди ва тупроқда тузлар тўпланганда туз ўсимликларга зарар етказади ёки уларни nobud қилади (Tony Provin and I.L. Pitt <https://agrillifeextension.tamu.edu>). Тупроқнинг шўрланиши, тупроқда эрувчан тузлар мавжудлиги, улар сувни ўсимликлар уни чиқариб олгандан кўра каттароқ ушлаб туриши туфайли ўсимликларнинг ўсишини 90 см гача ва ундан кўпроқ бўлган чуқурликда чеклаб қўяди. Шўр сув сатҳи кўтарилган ва бошқалари эса чуқур ва кенг тарқалган бўлиши мумкин.

Тупроқ шўрланиши – мамлакатимизда ва бутун жаҳонда катта майдонларда тарқалган экстремал омилларнинг бири ҳисобланади. Туз концентрациясининг 0,9% дан бошлаб, уруғларнинг яшовчанлигини сезиларли даражада пасайтиради. NaCl 1,1% концентрацияси уруғлар яшовчанлигига кучли ингибиторлик таъсир кўрсатган бўлса, 1,5% эса уруғларнинг унишини амалий жиҳатдан тўхтатиб қўйган (Алиева З.М).

Материаллар ва услублар. Тузга чидамлилик (“галотолерантность”) – ўсимликларнинг тупроқдаги ёки сувдаги тузларининг кўпайишига чидамлилиги ҳисобланади. Шўрланган тупроқ шароитларида помидорни узоқ вақт давомида мунтазам етиштиришда ҳосили камаймасдан, тузга чидамлилиги сезиларли даражада ошади. Тузга чидамлилик ўсимликнинг ривожланиш босқичига (фазасига) боғлиқ. Уруғдан чиққан майсалар катта кўчатларга нисбатан тузлардан кўпроқ азият чекади, уруғларнинг униб чиқиши кечикади, сабаби эндоспермдаги гидролитик ферментларнинг фаоллиги пасаяди. Экинларнинг тузга чидамлилигига иқлим ҳам таъсир кўрсатади. Совуқ иқлим шароитида ўсимликлар тузларга нисбатан анча чидамли бўлади.

Натижалар. Ўсимликларга тузларнинг зарарлиги ва тузга чидамлилигини аниқлашнинг ҳозирги вақтда мавжуд усуллари кўйидаги уч гуруҳга бўлиш мумкин: лаборатория, вегетатив ва дала. Ўсимликларнинг тузга чидамлилигини аниқлашнинг энг кенг тарқалган усули шўрланган субстратда ўсимлик уруғларининг униб чиқиш қувватини ҳисобга олишдир. Уруғларнинг униб чиқиши туз эритмаларида ёки фильтр қоғозда, қумда, тупроқда, маълум концентрациядаги туз эритмалари билан намланган ҳолда амалга оширилади.

Помидор етиштиришда ва улардан юқори ҳосил олиш учун стресс шароитларига чидамли навлар ва дурагайлардан фойдаланиш зарур. Қорақалпоғистон республикасининг шўрланган тупроқлари шароитида помидор нав ва дурагайлари деярли синовдан ўтказилмаган.

Танловда синалган помидор навлари ва дурагайларининг шўрга чидамлилик хусусиятларини асослаш учун лаборатория тажрибаларини ўтказди. Биз помидор навларининг тузга чидамлилигини диагностикаси бўйича: Волгоградский 5/95, ТМК 22, УзМАШ-1, Новичок, Рио гранде, Преднекровский Рожевый ва Юбилейный Тарасенко, шунингдек Султон F₁, Tristar F₁ ва Solerosso F₁ дурагайларининг тузга чидамлилигини турли концентрациядаги туз эритмаларида униб чиқиши бўйича тадқиқотлар олиб борилди.

Тажрибадаги вариантлар: қуруқ уруғлар (назорат 1); - сувга ивитилган уруғлар (назорат 2); - эритмаларга ивитилган уруғлар: 0,3 % NaCl; - 0,5 % NaCl;

- 0,7 % NaCl; - 1,0 % NaCl; - 0,3 % Na₂SO₄; - 0,5 % Na₂SO₄; - 0,7 % Na₂SO₄; - 1,0 % Na₂SO₄.

Турли концентрацияли туз эритмаларининг (NaCl, Na₂SO₄) уруғларнинг униб чиқиш қуввати ва унинг чиқишига таъсирини аниқлаш бўйича лаборатория тажрибалари шуни кўрсатадики, эритмалардаги туз концентрациясининг (0,3 дан 1% гача) ортиши билан ҳам униб чиқиш қуввати (%), ва униб чиқиш тезлиги ошади камайиши помидорнинг барча ўрганилаётган навлари ва дурагайларидаги уруғлар (1-жадвал).

Аниқланишича, помидорнинг бир хил навлари ва дурагайлари эритмалар таркибига (NaCl ва Na₂SO₄) қараб экиш сифатлари билан фарқланади. Шундай қилиб, хлорид ва сульфат даражаси ўрганилаётган нав ва дурагайларнинг помидор уруғларининг униб чиқиш қуввати ва униб чиқишга турлича таъсир кўрсатади.

Уруғларни натрий хлорид (NaCl) ва натрий сульфат (Na₂SO₄) эритмаларида униб чиққанда, Ўзбекистонда чиқарилган навлар чидамлироқ, бегона нав ва дурагайлар эса сезгирроқ эканлиги аниқланди. ТМК-22, Рио Гранде, Юбилейный Тарасенко ва дурагай Solerosso F₁ навларда натрий хлорид концентрацияси 0,7-1,0% бўлганида уруғларнинг униб чиқишининг сезиларли пасайиши кузатилади. Барча нав ва дурагайларда 0,3-0,5% натрий сульфат концентрациясида лабораторияда униб чиқиш ва уруғнинг униб чиқиш қувватининг пасайиши кузатилди.

Помидорнинг Na₂SO₄ эритмасига намланган навлари ва дурагайлари уруғларининг экиш сифатларини баҳолаш униб чиқиш қуввати ва уруғнинг униб чиқиши бўйича энг яхши натижалар Волгоградский 5/95 навларида эканлигини кўрсатади; ТМК-22; Рио гранде ва Преднекровский рожевый ва дурагайлар ўртасида энг паст шўр концентрацияси (0,3%) билан Султон F₁ ва Tristar F₁ энг яхши кўрсаткичига эга бўлди.

Шунингдек, барча синовдан ўтказилган нав ва дурагайларда қуруқ уруғлар (1-назорат) билан солиштирганда, сувга ивитилган уруғлар (2-назорат)нинг униб чиқиш қуввати ва уруғнинг униб чиқиш кўрсаткичлари нисбатан яхшироқ эканлиги аниқланди.

NaCl эритмаларида униб чиқиш қуввати ва уруғларнинг унувчанлигини аниқлаганимизда, ўрганилган навлар орасида Рио Гранде, Новичок, УзМАШ-1, ТМК-22 ва Solerosso F₁ дурагайлари энг яхши деб топилди.

Назорат вариант билан солиштирганда туз эритмаларида уруғнинг униб чиқиши интенсивлигининг пасайиши текширилаётган уруғларнинг тузга чидамлилиқ даражасининг кўрсаткичидир. Худди шундай, тузларнинг концентрациясига қараб, алоҳида ионлар ва тузларнинг зарарлик даражасини, шунингдек, уруғларга сув етишини аниқлаш осон. Бундан ташқари, бу усул тузга энг чидамли навларни аниқлаш ва турли экинлар уруғларининг тузга чидамлилигини солиштириш имконини беради. Бу усулнинг асоси уруғларнинг униб чиқиш давридаги тузларга реакцияси ўсимликнинг кейинги ривожланиш босқичларида тузга чидамлилигини акс эттиради.

1-жадвал. Ҳар хил концентрацияли тузли эритмаларнинг (NaCl , Na_2SO_4) помидор навлари уруғлари лаборатория унвчанлиги ва униш қувватига таъсири (2019-2020 йй.)

Навлар ва дурагайлар	Уруғларнинг экинбоплик сифати	Тажриба варианты									
		Қуруқ уруғлар (1-назорат)	Сувга ивтилган	Эритмаларда ивтилган уруғлар, %							
				NaCl				Na ₂ SO ₄			
				0,3	0,5	0,7	1,0	0,3	0,5	0,7	1,0
Волгоградский 5/95 (назорат)	Униш қуввати, %	60,9	58,9	79,2	54,4	50,9	43,9	81,3	65,9	60,8	54,7
	Унувчанлиги, %	70,3	83,0	84,4	65,5	62,2	51,5	93,5	88,4	82,3	74,4
ТМК 22	Униш қуввати, %	61,4	79,7	80,0	66,8	62,7	54,4	89,3	80,5	72,2	60,8
	Унувчанлиги, %	70,9	90,2	94,8	88,4	82,7	74,4	99,5	91,0	88,8	83,9
УзМАШ-1	Униш қуввати, %	63,0	74,4	80,2	63,2	54,1	41,4	75,5	60,9	51,9	48,4
	Унувчанлиги, %	72,3	84,2	91,3	71,7	62,2	48,8	89,8	83,1	78,0	65,0
Новичок	Униш қуввати, %	64,4	65,3	89,9	59,5	53,9	40,4	78,0	64,4	60,3	56,6
	Унувчанлиги, %	74,9	81,1	91,5	72,2	68,6	57,7	94,4	92,2	89,9	82,2
Рио гранде	Униш қуввати, %	65,2	87,0	92,2	83,4	80,3	78,3	82,2	71,5	60,2	50,8
	Унувчанлиги, %	74,2	92,8	96,1	87,7	81,7	76,6	99,5	98,6	94,9	93,3
Приднепровский розовый	Униш қуввати, %	59,8	70,0	75,8	64,8	58,8	50,5	86,0	77,0	74,0	65,5
	Унувчанлиги, %	69,7	80,8	89,7	74,9	69,3	66,6	93,2	88,2	84,8	75,5
Юбилейный Тарасенко	Униш қуввати, %	62,3	75,5	70,0	51,2	48,0	42,5	71,2	65,5	60,0	52,2
	Унувчанлиги, %	71,4	84,0	80,0	74,9	67,5	60,0	96,6	97,7	93,3	80,0

		Тажриба варианти									
Султан F ₁ (назорат) Навлар ва дурагайлар	Униш қуввати, %	65,8	75,8	7	6	6	6	7	6	6	5
	Уруғларнинг экинбоплик сифати			9,4	8,0	3,9	1,4	8,8	8,0	2,7	2,4
	Унувчанлиги, %	74,2	82,3	9,1	7,9	7,5	7,0	9,5	7,9	7,4	6,7
Tristar F ₁	Униш қуввати, %	62,6	83,1	8,4	7,4	6,6	6,0	7,8	6,6	5,8	5,3
	Унувчанлиги, %	73,2	89,7	9,3	8,5	7,9	7,3	9,3	7,5	7,1	6,6
Solerosso F ₁	Униш қуввати, %	65,1	85,0	8,9	7,9	7,7	6,2	8,5	6,3	5,9	5,2
	Унувчанлиги, %	74,7	91,2	9,3	8,9	8,5	7,5	9,0	7,7	7,3	6,6

Хулоса. Тажрибадаги помидор навлари ва дурагайлари энг паст концентрацияларда (0,3%) хлорид ва сульфат шўрланишга нисбатан чидамли бўлиб чиқди. Туз эритмалари концентрациясининг янада ошиши (0,5 дан 1,0% гача) уруғларнинг экин боқимлиги сифатига салбий таъсир кўрсатади. Ўрганилган навлар ва дурагайлар орасида энг чидамли Волгоградский 5/95, ТМК-22; Рио гранде ва Новичок навлари, дурагайлардан Solerosso F₁, Tristar F₁ ва Sulton F₁ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алиева З.М. Эколого-физиологические аспекты воспроизведения и устойчивости к абиотическим стрессорам ресурсных видов растений Дагестана: Автореф. дис. ... на соискание ученой степени доктор биологических наук – Владикавказ: Дагестанский государственный университет, 2017. -49 с.
2. Glick B.R., Cheng Z., Czarny J., Duan J. Promotion of plant growth by ACC deaminase-producing soil bacteria. // Eur. J. Plant Pathol. 2007. –P. 329-339.
3. Tony Provin and Pitt I.L. <https://agrilifeextension.tamu.edu/library/gardening/managing-soil-salinity/-2016>. 125-p.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Najimova Sarbinaz Karamatdinovna,
Abilova Amina Janabayevna. Xo'jakul
kaolin gili va Tebinbuloq
titanomagnetit chiqindilari asosida past
klinkerli kompozitsion sementning
fizik-kimyoviy va mustahkamlik
xossalari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 90-93. –
DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910013)
ReFocus-Conf/0910013



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

UDK: 666.9.015

XO'JAKUL KAOLIN GILI VA TEBINBULOQ TITANOMAGNETIT CHIQINDILARI ASOSIDA PAST KLINKERLI KOMPOZITSION SEMENTNING FIZIK- KIMYOVIY VA MUSTAHKAMLIK XOSSALARI

Najimova Sarbinaz Karamatdinovna

Bazaviy doktorant, Qoraqalpog'iston tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Qoraqalpog'iston bo'limi
E-mail: najimova.sarbinaz@aknuk.uz

Abilova Amina Janabayevna

Kimyo fanlari doktori (DSc), «Nanotexnologiyalar va materiallar kimyosi»
laboratoriyasi mudiri, Qoraqalpog'iston tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Qoraqalpog'iston bo'limi
E-mail: abilova.amina@aknuk.uz

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasining mahalliy mineral xomashyolari asosida klinker miqdori kamaytirilgan kompozitsion sement olish imkoniyati o'rganildi. Xo'jakul kaolin gili 800 °C da termik faollashtirilib, metakaolin, Tebinbuloq titanomagnetitni boyitish jarayonida hosil bo'lgan temirli texnogen material esa mineral komponent sifatida qo'llanildi. Asosiy tarkib 80% klinker, 12% termik faollashtirilgan kaolin, 5% titanomagnetitli texnogen material va 3% gipsdan iborat bo'ldi; nazorat tarkibi 97% klinker va 3% gipsdan tashkil topdi. 40×40×160 mm o'lchamdagi namunalar 3, 7, 14 va 28 sutkalik qotish muddatlarida sinovdan o'tkazildi. MKT-3 ning 28 sutkalik siqilishdagi mustahkamligi 53,5 MPa bo'lib, nazorat tarkibining 96,9% darajasida saqlandi, klinker ulushi esa 17 foiz punktiga qisqartirildi. Natijalar termik faollashtirilgan kaolin va temirli texnogen materialni birgalikda qo'llash orqali klinker sarfini kamaytirgan holda mexanik mustahkamlikni saqlash mumkinligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: kompozitsion sement, past klinkerli sement, kaolin gili, metakaolin, titanomagnetit, texnogen material, gidratatsiya, mineral komponent, mustahkamlik, mahalliy xomashyo.

Kirish. Portlandsement ishlab chiqarishda klinkerning yuqori ulushi energiya sarfi va karbonat xomashyosining termik parchalanishi bilan bog'liq ekologik yuklamani oshiradi. Shu bois klinkerning bir qismini mineral komponentlar va termik faollashtirilgan aluminosilikatlar bilan almashtirish zamonaviy sement texnologiyasining muhim yo'nalishidir. Kaltsinlangan kaolin asosidagi sement tizimlarida metakaolinning gidratatsiyadagi roli va kalsiyli komponentlar bilan o'zaro ta'siri keng o'rganilgan [1, 2].

Kaolinning termik faollashuvi kaolinit kristall tuzilmasini buzib, yuqori reaktivlikka ega metakaolin hosil qiladi. Uning sement tizimidagi faolligi kimyoviy va mineralogik tarkib, termik ishlov harorati hamda davomiyligiga bog'liq [1, 3].

Qoraqalpog'iston kaolin xomashyosi va temirga boy texnogen mineral materiallardan birgalikda foydalanish mahalliy xomashyo bazasidan foydalanish va klinker sarfini kamaytirish

nuqtai nazaridan qiziqish uyg'otadi. Xo'jakul kaolin gili va Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materiali asosidagi past klinkerli kompozitsion sement avvalgi tadqiqotimizda mikrostrukturaviy va mexanik jihatdan baholangan [4], ularning morfologik va element tarkibi esa SEM–EDS orqali tavsiflangan [5].

Tadqiqotning maqsadi Xo'jakul kaolin gilini termik faollashtirish va Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materialidan foydalanish asosida klinker miqdori kamaytirilgan kompozitsion sementning mustahkamligini aniqlash hamda natijalarni nazorat tarkibi bilan taqqoslashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari. Xo'jakul kaolin gilini 800 °C da termik faollashtirish; Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materialini mineral komponent sifatida qo'llash; klinker miqdori kamaytirilgan kompozitsion sement namunalarining siqilishdagi mustahkamligini belgilangan qotish muddatlarida aniqlash va natijalarni nazorat tarkibi bilan taqqoslash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqotda portlandsement klinkeri, Xo'jakul kaolin gili, Tebinbuloq titanomagnetitni boyitish jarayonida hosil bo'lgan temirli texnogen mineral material va gips ishlatildi.

Xo'jakul kaolin gilining asosiy kimyoviy tarkibi SiO_2 –69,07 %, Al_2O_3 –21,43 %, Fe_2O_3 –1,85 % va qizdirishda yo'qotish–6,00 % ni tashkil etdi. Kaolinga 800 °C da 60 minut davomida termik ishlov berilib, MK-800 metakaolin olindi. Jarayon kaolinit strukturasi buzish va reaktiv alumosilikat fazani shakllantirish uchun amalga oshirildi [1, 3].

Asosiy kompozitsiyaning tarkibi quyidagicha bo'ldi:

1-jadval. Asosiy kompozitsiya (MKT-3) komponentlarining miqdori, massa %

Komponent	Miqdori, massa %
Klinker	80
Termik faollashtirilgan kaolin (MK-800)	12
Titanomagnetitli texnogen material	5
Gips	3
Jami	100

Nazorat tarkibi 97 % klinker va 3 % gipsdan iborat bo'ldi. MKT-3 da klinker miqdori 97 % dan 80 % gacha, ya'ni 17 foiz punktiga kamaytirildi.

Komponentlar 0,08 mm elakdan o'tkazilib, belgilangan nisbatlarda aralashtirildi. 40×40×160 mm o'lchamdagi namunalar GOST 310.4-81 da qo'llaniladigan prizmatik namunalar geometriyasiga mos tayyorlandi. Mazkur standart egilish va siqilishdagi mustahkamlikni aniqlashni hamda sement-qum qorishmasidan foydalanishni nazarda tutadi.

Namunalar 3, 7, 14 va 28 sutka davomida qotirildi. Har bir tarkib va muddat uchun uchta namuna sinovdan o'tkazilib, siqilishdagi mustahkamlik aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Nazorat va tajriba tarkiblarining qotish muddatiga bog'liq siqilishdagi mustahkamlik ko'rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan.

MKT-2 va MKT-3 tarkiblarida dastlabki qotish bosqichlarida nazoratga nisbatan biroz yuqori mustahkamlik kuzatildi. MKT-3 ning 3 sutkadagi ko'rsatkichi 29,1 MPa bo'lib, nazoratdan 0,7 MPa yuqori; 7 sutkada farq 1,3 MPa, 14 sutkada esa 1,5 MPa ni tashkil etdi.

2-jadval. Tadqiq etilgan kompozit sementlarning tarkibi va turli muddatlarda qotishdagi siqilishdagi mustahkamligi

Tarkib	3 sutka (MPa)	7 sutka (MPa)	14 sutka (MPa)	28 sutka (MPa)
Nazorat 97% klinker+3% gips	28,4	39,2	48,1	55,2
MKT -2 (82%klinker, metakaolin10%, 5% titanomagnetit, 3%gips)	28,7	39,8	48,5	52,9
MKT-3 (80%klinker, metakaolin12%, 5% titanomagnetit, 3%gips)	29,1	40,5	49,6	53,5

28 sutkada MKT-3 ning siqilishdagi mustahkamligi 53,5 MPa, nazorat tarkibida 55,2 MPa bo'ldi. Mutlaq farq 1,7 MPa, nisbiy farq taxminan 3,1 % ni tashkil etdi; MKT-3 mustahkamligi nazorat qiymatining 96,9 % iga teng bo'ldi.

Klinker ulushi 97 % dan 80 % gacha kamaytirilganiga qaramay, MKT-3 ning 28 sutkalik mustahkamligi nazoratga yaqin saqlangan. Bu termik faollashtirilgan kaolinning faol mineral komponent sifatidagi rolini ko'rsatishi mumkin. 800 °C dagi ishlov kaolinit kristall tuzilmasini buzib, reaktiv alumosilikat fazaning shakllanishiga sharoit yaratadi. Gidratatsiya jarayonida u kalsiyli gidratatsiya mahsulotlari bilan o'zaro ta'sirlashib, qo'shimcha bog'lovchi fazalar hosil bo'lishiga hissa qo'shishi mumkin [1, 2]. Kaltsinlangan kaolinning sement tizimlaridagi faolligi va mexanik xossalarga ta'siri avvalgi tadqiqotlarda ham qayd etilgan [3].

Avvalgi SEM–EDS tadqiqotimizda Xo'jakul kaolin gili asosidagi MK-800 ning morfologik va element tarkibi tavsiflangan. Metakaolindagi kremniy va alyuminiyning yuqori ulushi uning alumosilikat tabiatini ko'rsatadi [4-5]. Bu ma'lumotlar MK-800 ning kompozitsion sementdagi mineral komponent sifatidagi qo'llanishini asoslashga xizmat qiladi.

Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materialining ta'sirini esa ehtiyotkorlik bilan talqin qilish lozim. Tadqiqot sharoitida u klinker mineralizatori emas, balki temirga boy mineral texnogen komponent sifatida qaraldi. Mayda dispers zarrachalar granulometrik joylashuv va qattiq fazalar orasidagi kontaktlarning shakllanishiga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Avvalgi tadqiqotda Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materialining past klinkerli kompozitsion sementdagi mineral komponent sifatidagi qo'llanish imkoniyati baholangan [4]. SEM–EDS natijalari uning tarkibida Fe, Si, Mg, Al va Ti mavjudligini ko'rsatgan [5]. Shuning uchun MKT-3 mustahkamligini faqat titanomagnetitli komponentning alohida ta'siri bilan izohlash mumkin emas. Kuzatilgan natija klinker, termik faollashtirilgan kaolin, titanomagnetitli texnogen material va gipsning kompleks fizik-kimyoviy hamda strukturaviy ta'siri bilan bog'liq. Alohida TMT-nazorat tarkibi mavjud emasligi sababli uning mustaqil hissasini ajratib ko'rsatish imkoni yo'q.

MKT-3 da klinker 17 foiz punktiga kamaytirilgan holda 28 sutkalik mustahkamlikning nazoratga yaqin saqlanishi mahalliy mineral komponentlardan foydalanish imkoniyatini ko'rsatadi va Xo'jakul metakaolini hamda Tebinbuloq titanomagnetitli materialini kombinatsiyalangan qo'llash bo'yicha tadqiqotlarni davom ettirish uchun asos yaratadi [5].

Xulosa. Xo'jakul kaolin gili 800 °C da 60 minut davomida termik faollashtirilib, MK-800 metakaolin olindi. 80 % klinker, 12 % MK-800, 5 % Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen material va 3 % gipsdan iborat MKT-3 tarkibi 28 sutkada 53,5 MPa siqilishdagi mustahkamlikni ko'rsatdi. Klinker miqdori nazoratdagi 97 % dan 80 % gacha, ya'ni 17 foiz punktiga kamaytirilgan bo'lsa-da, mustahkamlik nazorat qiymatining 96,9 % darajasida saqlandi. Dastlabki qotish bosqichlarida MKT-3 mustahkamligi nazoratdan yuqori bo'lib, 28 sutkada farq 1,7 MPa yoki taxminan 3,1 % ni tashkil etdi.

Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materialining alohida ta'sir mexanizmini ajratish mumkin emas; natija klinker, metakaolin, titanomagnetitli komponent va gipsning kompleks o'zaro ta'siri bilan izohlanadi. Umuman, Xo'jakul kaolin gili va Tebinbuloq titanomagnetitli texnogen materialidan foydalanish klinker miqdori kamaytirilgan kompozitsion sement olish imkoniyatini ko'rsatdi. Kelgusida gidratatsiya mahsulotlari, fazaviy tarkib, mikrostrukturaviy rivojlanish va uzoq muddatli mustahkamlik o'rtasidagi bog'liqlikni kompleks baholash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Avet F., Scrivener K. Investigation of the calcined kaolinite content on the hydration of Limestone Calcined Clay Cement (LC³) // Cement and Concrete Research. – 2018. – Vol. 107. – P. 124–135. DOI: 10.1016/j.cemconres.2018.02.016.
2. Scrivener K., Martirena F., Bishnoi S., Maity S. Calcined clay limestone cements (LC³) // Cement and Concrete Research. – 2018. – Vol. 114. – P. 49–56. DOI: 10.1016/j.cemconres.2017.08.017.
3. Said-Mansour M., Kadri E.-H., Kenai S., Ghrici M., Bennaceur R. Influence of calcined kaolin on mortar properties // Construction and Building Materials. – 2011. – Vol. 25, No. 5. – P. 2275–2282. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2010.11.017.
4. Niyazimbetova S.A., Najimova S.K., Abilov J.J., Abilova A.J., Jumambetova N.A. Influence of calcined clay and titanomagnetite tailings on the microstructure and mechanical properties of low-carbon composite cement // Science and Education in Karakalpakstan. – 2026. – № 3/1. – ISSN 2181-9203.
5. Najimova S.K., Abilova A.J., Niyazymbetova S.A., Jumambetova N.A. Морфологическая и элементная характеристика минеральных компонентов для низкоуглеродного композиционного цемента по данным SEM-EDS // International Conference on Sustainable Development, Artificial Intelligence and Global Innovation (SDAIGI-2026). – P. 118–119.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Oserbaeva Tamaraxan, Utebergenov Muxtar Adilbaevich. Soyaniń nál qalıńlıǵına tuqım egiw múddetleri hám sxemalarınń tásiiri // «O‘zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 94–98. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910014>



«O‘zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 632.98:631.531.04:635

SOYANIŇ NÁL QALÍNLÍǴÍNA TUQÍM EGIW MÚDDETLERI HÁM SXEMALARÍNÍŇ TÁSIRI

Oserbaeva Tamaraxan

a.x.i.k., professor

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

Utebergenov Muxtar Adilbaevich

a.x.i.f.d. (PhD)

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

e-mail: muxtarmuxtar904@gmail.com

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında soyaniń «Orzu» sortın úsh múddette (20-iyun, 1-iyul, 10-iyul) hám altı túrli egiw sxemasında egiwdiń tuqımlardıń atızdaǵı ónip shıǵıwına, nállerdıń saqlanıwına hám ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalıńlıǵına tásiiri keltirilgen. Tuqımlar 20-iyunda egilgende atız kógeriwshenligi orta esapta 84,4 % di quraǵan bolsa, egiw 10-iyulǵa keshiktirilgende bul kórsetkish 82,6 % ke shekem tómengen. Sonıń menen birge ósiw dáwirinde nabit bolǵan nállar úlesi 15,2 % den 17,0 % ke shekem artqan, ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalıńlıǵı bolsa orta esapta 362,3 mın túpten 347,2 mın túp/ga ǵa shekem kemeygen. Eń joqarı kógeriwshenlik (85,0 %) hám saqlanıw qalıwı (86,0 %) 20-iyunda 60x5-1 sxemasında egilgen variantta gúzetilgen.

Gilt sózler: soya, «Orzu» sortı, egiw múddeti, egiw sxeması, atız kógeriwshenligi, nál qalıńlıǵı, nállerdıń saqlanıwı, Qaraqalpaqstan.

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi sharoitida soyaning «Orzu» navini uch muddatda (20-iyun, 1-iyul, 10-iyul) va olti xil ekish sxemasida ekishning urug‘larning dala unuvchanligiga, ko‘chatlarning saqlanuvchanligiga hamda amal davri oxiridagi ko‘chat qalinligiga ta’siri keltirilgan. Urug‘lar 20-iyunda ekilganda dala unuvchanligi o‘rtacha 84,4 % ni tashkil etgan bo‘lsa, ekish 10-iyulga kechiktirilganda bu ko‘rsatkich 82,6 % gacha pasaygan. Shu bilan birga o‘sov davrida nobud bo‘lgan ko‘chatlar ulushi 15,2 % dan 17,0 % gacha ortgan, amal davri oxiridagi ko‘chat qalinligi esa o‘rtacha 362,3 ming tupdan 347,2 ming tup/ga gacha kamaygan. Eng yuqori dala unuvchanligi (85,0 %) va saqlanuvchanlik (86,0 %) 20-iyunda 60x5-1 sxemasida ekilgan variantda kuzatilgan.

Kalit so‘zlar: soya, «Orzu» navi, ekish muddati, ekish sxemasi, dala unuvchanligi, ko‘chat qalinligi, ko‘chatlarning saqlanuvchanligi, Qoraqalpog‘iston.

Abstract: The article presents the effect of sowing the soybean cultivar “Orzu” at three dates (20 June, 1 July and 10 July) and in six sowing patterns on the field germination of seeds, seedling survival and plant density at the end of the growing season under the conditions of the Republic of Karakalpakstan. When the seeds were sown on 20 June, field germination averaged 84.4%, whereas delaying sowing until 10 July reduced this indicator to 82.6%. At the same time, the proportion of seedlings lost during the growing season increased from 15.2% to 17.0%, and plant density at the end of the growing season decreased, on average, from 362.3 to 347.2 thousand plants per hectare. The highest field germination (85.0%) and seedling survival (86.0%) were recorded in the variant sown on 20 June under the 60x5-1 pattern.

Keywords: soybean, “Orzu” cultivar, sowing date, sowing pattern, field germination, plant density, seedling survival, Karakalpakstan.

Kirisiw. Soya (*Glycine max* L.) dúnyada eń kóp egiletuǵın beloq hám may deregi bolǵan sobıqlı egin esaplanadı. Respublikamızda da soya maydanları keńeyip barmaqta, bul bolsa onı jergilikli topıraq-klimat sharayatına beyimlestirilgen agrotehnologiya tiykarında jetistiriwdi talap etedi. D. Yormatovaniń maǵlıwmatlarına qaraǵanda, Ózbekstan sharayatı soyanı tiykarǵı egin retinde de, tákirar egin retinde de jetistiriw imkaniyatın beredi [1]. Soyaniń joqarı ónimdarlıǵı onıń topıraq ónimdarlıǵına unamlı tásiiri menen de bahalanadı [2].

Soya ónimdarlıǵın belgileytuǵın tiykarǵı faktorlardıń biri – egiw múddeti hám egiw sxeması. Z.M. Kushmetov Xorezm wálayatınıń orta shorlanǵan topıraqları sharayatında soya sortlarınıń rawajlanıw fazaları egiw múddetine baylanıslı ózgeretuǵının kórsetken [3]. X. Mamurov hám A. Sanakulov soyanıń fotosintetikalıq potentsialı hám ónimdarlıǵı ósimliklerdiń azıqlanıw maydanına tikkeley baylanıslı ekenin belgilegen [4]. A. Xoliqov bolsa suwǵarılatsuǵın tipik boz topıraqlarda soya sortlarınıń egiw sxemaların jetilistiriw esabınan dán ónimin 15–20 % ke asırıw múmkınligin anıqlaǵan [5].

Egiw múddeti hám sxeması eń aldı menen tuqımlardıń atızdaǵı ónip shıǵıwı hám nállerdiń saqlanıwı arqalı kórinedi, sebebi ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı hasıl elementleriniń qalıplesiwine tikkeley tásir etedi. Sonday bolsa da, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń otlaqı-allyuvial topıraqları sharayatında soyanı tákirar egin retinde egiwde nál qalınlıǵınıń qalıplesiwi jetkilikli úyrenilmegen. Izertlewdiń maqseti – soyanıń «Orzu» sortı mısasında tuqım egiw múddetleri hám sxemaların atız kógeriwshenligine, nállerdiń saqlanıwına hám ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵına tásirin anıqlawdan ibarat.

Materiallar hám usıllar. Izertlewler 2024-jılı Qaraózek rayonu Dawılqól fermer xojalıǵınıń tájiriybe uchastkası atızlarında ótkerildi. Tájiriybede Mámleketlik reestrge kirgizilgen soyanıń «Orzu» sortı egildi.

Tájiriybe sxeması 18 varianttan ibarat bolıp, 3 qaytalawda, bir yarusta jaylastırıldı. Hár bir bólekshe maydanı 240 m², esapqa alınatsuǵın maydan 120 m², tájiriybeniń ulıwma maydanı 1,3 ga. Tuqımlar úsh múddette – 20-iyun, 1-iyul hám 10-iyul sánelerinde hám altı túrli egiw sxemasında egildi: 60x3-1 (teoriyalıq nál qalınlıǵı gektarına 555 mın túp), 60x4-1 (417 mın túp), 60x5-1 (333 mın túp), 90x(60x30)x3-1 (740 mın túp), 90x(60x30)x4-1 (555 mın túp) hám 90x(60x30)x5-1 (444 mın túp).

Baqlawlarda tuqımlardıń atızdaǵı ónip shıǵıwı, ónip shıqqan náller sanı, ósiw dáwirinde nabit bolǵan náller úlesi, ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı hám nállerdiń saqlanıwı anıqlandı. Atız kógeriwshenligi ónip shıqqan náller sanınıń egilgen tuqımlar sanına qatnası, saqlanıw bolsa ámel dáwiriniń aqırında saqlanıw qalǵan nállerdiń ónip shıqqan náller sanına qatnası (%) sıpatında esaplandı. Alınǵan maǵlıwmatlar B.A. Dospexov usılı boyınsha talqılandı [6].

Nátıyjeler. Alınǵan maǵlıwmatlar egiw múddeti hám egiw sxeması soyanıń nál qalınlıǵınıń qalıplesiwine sezilerli tásir etetuǵının kórsetti (1-keste).

1-keste. Soyaniń nál qalınlıǵına tuqım egiw múddetleri hám sxemalarınń tásiiri (2024-jıl)

№	Egiw múdde ti	Egiw sxeması	Tuqımlardıń atız kógeriwsheń ligi, %	Ónıp shıqqan náller, mın túp/ga	Ósiw dáwirind e nabıt bolǵan náller, %	Ámel dáwiriniń aqırında nál qalınlıǵı, mın túp/ga	Nállerdin saqlanıwı, %
1	20.06	60x3-1	83,8	465,1	14,8	396,3	85,2
2		60x4-1	84,2	351,1	15,2	297,7	84,8
3		60x5-1	85,0	283,1	14,0	243,4	86,0
4		90x(60x30)x3-1	84,4	624,6	15,4	528,4	84,6
5		90x(60x30)x4-1	84,6	469,5	15,8	395,3	84,2
6		90x(60x30)x5-1	84,1	373,4	16,2	312,9	83,8
7	1.07	60x3-1	84,0	466,2	15,5	393,9	84,5
8		60x4-1	83,5	348,2	15,8	293,2	84,2
9		60x5-1	84,8	282,4	15,2	239,5	84,8
10		90x(60x30)x3-1	84,5	625,3	16,0	525,3	84,0
11		90x(60x30)x4-1	83,4	462,9	15,4	391,6	84,6
12		90x(60x30)x5-1	83,7	371,6	16,2	311,4	83,8
13	10.07	60x3-1	82,2	456,2	17,0	378,7	83,0
14		60x4-1	82,4	343,6	17,4	283,8	82,6
15		60x5-1	83,2	277,1	16,4	231,6	83,6
16		90x(60x30)x3-1	82,6	611,2	17,6	503,7	82,4
17		90x(60x30)x4-1	82,8	459,5	16,8	382,3	83,2
18		90x(60x30)x5-1	82,2	365,0	17,0	302,9	83,0

Keste maǵlıwmatlarınan kórinip turıptı, tuqımlar 20-iyun múddetinde egilgende atız kógeriwsheńligi variantlar boyınsha 83,8–85,0 % di, 1-iyulda egilgende 83,4–84,8 % di, 10-iyulda egilgende bolsa 82,2–83,2 % di quradı. Eń joqarı atız kógeriwsheńligi (85,0 %) 20-iyunda 60x5-1 sxemasında egilgen 3-variantta, eń tómek kórsetkish (82,2 %) bolsa 10-iyulda egilgen 13- hám 18-variantlarda belgilendi.

Ósiw dáwirinde nabıt bolǵan náller úlesi egiw múddetiniń keshigiwi menen artıp bardı: 20-iyun múddetinde 14,0–16,2 %, 1-iyulda 15,2–16,2 %, 10-iyulda 16,4–17,6 % di quradı. Egiw sxemaları kesiminde bolsa ósimliklerdin azıqlanıw maydanı keńeygen sayın nállerdin saqlanıw qalıwı arttı. Mısalı, 20-iyun

muddetinde 60x3-1 sxemasında saqlanıw 85,2 % bolğan bolsa, 60x5-1 sxemasında 86,0 % ke jetti. Qatar aralıǵı keń 90x(60x30) sxemalarında nál qalınlıǵı joqarı bolğanı ushın nabıt bolğan náller úlesi de salıstırmalı kóbirek (15,4–16,2 %) boldı.

Egiw muddetleri boyınsha orta kórsetkishler 2-kestede keltirilgen.

2-keste. Egiw muddetleri boyınsha orta kórsetkishler (2024-jıl)

Egiw muddeti	Atız kógeriwshenligi, %	Nabıt bolğan náller, %	Nállerdin saqlanıwı, %	Ámel dáwiriniń aqırında nál qalınlıǵı, mın túp/ga
20.06	84,4	15,2	84,8	362,3
1.07	84,0	15,7	84,3	359,2
10.07	82,6	17,0	83,0	347,2

Eskertpe: hár bir muddet boyınsha altı egiw sxemasınıń orta mánisi.

Egiw 20-iyunnan 10-iyulǵa keshiktirilgende atız kógeriwshenligi 1,8 procentke tómengen, ósiw dáwirinde nabıt bolğan náller úlesi 1,8 procentke artqan, ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı bolsa orta esapta 15,1 mın túp/ga ǵa yamasa 4,2 % ke kemeygen. Birdey egiw sxemaların salıstırǵanda da usı nızamlıq saqlanadı: 60x3-1 sxemasında ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı 20-iyunda 396,3 mın túp/ga bolğan bolsa, 10-iyulda 378,7 mın túp/ga dı qurap, 17,6 mın túp/ga ǵa yamasa 4,4 % ke kem boldı. 90x(60x30)x3-1 sxemasında bul parq 24,7 mın túp/ga yamasa 4,7 % dı quradı.

Ámel dáwiriniń aqırında eń joqarı nál qalınlıǵı 20-iyunda 90x(60x30)x3-1 sxemasında egilgen 4-variantta (528,4 mın túp/ga), eń tómek kórsetkish bolsa 10-iyulda 60x5-1 sxemasında egilgen 15-variantta (231,6 mın túp/ga) baqlandı. Sonıń menen birge, eń qolay muddette de ámelde qalıplesken nál qalınlıǵı teoriyalıq kórsetkishten sezilerli tómek boldı: 4-variantta teoriyalıq 740 mın túpke salıstırǵanda 528,4 mın túp, yaǵnıy 28,6 % kem. Bul tuqım egiw normasın belgilewde atız kógeriwshenligi hám nállerdin saqlanıwın esapqa alıw zárurlıǵın kórsetedi.

Juwmaq hám usınıslar

1. Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında soyanıń «Orzu» sortı tuqımları 20-iyun muddetinde egilgende atız kógeriwshenligi orta esapta 84,4 % dı, 10-iyulǵa keshiktirilgende bolsa 82,6 % dı quradı. Egiw muddetiniń keshigiwi tuqımlardıń atız kógeriwshenligin tómekledi.

2. Egiw muddetiniń keshigiwi menen ósiw dáwirinde nabıt bolğan náller úlesi 15,2 % den 17,0 % ke shekem artadı, nállerdin saqlanıwı bolsa 84,8 % den 83,0 % ke shekem tómekledi.

3. Ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı 20-iyun muddetinde orta esapta 362,3 mın túp/ga dı, 10-iyul muddetinde 347,2 mın túp/ga dı qurap, keshki egiwde 4,2 % ke kem boldı.

4. Óndiriste soyanı tákirar egin retinde egiwde tuqımlardı 20-iyun muddetinde, yaǵnıy iyun ayınıń ekinshi on kúnliginde egiw usınıs etiledi.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Yormatova D. O'zbekistonda soya yetishtirish. – Toshkent: O'zbekiston, 1983.
2. Siddiqov R., Mannopova M., Egamov I. Yeri boyning – eli boy // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – 2004. – №9. – B. 19.
3. Kushmetov Z.M. Xorazm viloyatining o'rtacha sho'rlangan tuproqlarida soya navlarining rivojlanish fazalari // Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi. – 2020. – №8. – B. 38–40.
4. Mamurov X., Sanakulov A. Soya – fotosintetik potensial va hosildorlik // Agro ilm. – Toshkent, 2021. – №6. – B. 22–23.
5. Xoliqov A. Asosiy ekin sifatida soya ekinlarini ekish muddati va tizimlarini takomillashtirish // Central Asian Journal of Education and Innovation. – 2026. – Vol. 5, №3. – B. 81–83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19045839>
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
7. Осербаева Т., Кунақбаев Н. ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОЩАДИ ЛИСТЬЕВ СОИ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ КАРАКАЛПАКИИ //Биологический журнал. – 2020. – №. 2. – С. 4-6.
8. Осербаева Т., Жуманова Г. ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ ПРИАРАЛЬЯ //СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ. – 2016. – С. 1898-1901.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Пирниязова Алима Кудияровна.
Эжинияз шығармаларында «қыз-
жаўан» лексемасы // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 99–103. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910015](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910015)

ЭЖИНИЯЗ ШЫҒАРМАЛАРЫНДА «ҚЫЗ-ЖАЎАН» ЛЕКСЕМАСЫ

Пирниязова Алима Кудияровна

филология илимлериниң докторы, Эжинияз атындағы Нөкис
мәмлекетлик педагогикалық институты профессоры
alimampir@rambler.ru

Аннотация: XIX әсирде жасаған белгили шайыр Эжинияздың әлемди таныў өзгешелиги, оның қыз-жаўанларға болған көз-қарасы, пайдаланған лексемалары лингвистикалық бағдарда анализленген. Сахраның халқы – қарақалпақлардың миллий коды шайыр шығармаларында сүүретленген. Қарақалпақ, араб, парсы тиллериндеги лексемаларды пайдаланыў арқалы сүйикли ярды, қызларды шайыр өзине тән болған көз-қараста тәриплеген.

Таяныш сөзлер: Миллий код, лексема, лингвокультуроология, лингвопоэтика, аксиологиялық код, гендер.

Эжинияз Қосыбай улы (1824-1878ж.ж.) – қарақалпақ халқының уллы ойшылларынан бири, көрнекли сөз зергери, патриот, демократ, лирик шайыр, философ. Эжинияз Қосыбай улының терең мазмунлы, жүрекке жағымлы қосықлары тек қарақалпақ халқының ғана емес, туўысқан халықлардың да жүрек сезимлерин жаўлап алған, сонлықтан да оның шығармалары еки жүз жылдан берли халық қалбиниң төринде көз қарашығындай қәстерленип киятыр. Оның шығармалары тәлим-тәрбия мектеби болыў менен бирге дәретпелери ҳазирги әўладқа руўхый күш, эстетикалық заўық бағышлаўы менен қунлы.

"Эжинияздың жарқын лирикасы жаслықтың, гөззаллықтың хәм жақсылықтың өшпес көркем естелиги болып табылады хәм бул естелик шайыр тәриплеген «бас кетсе де туўры жолдан қайтпаған», ләбизи ҳадал, мәрт хәм кеңпейил жас әўладты тәрбиялап жетистириўде мудам руўхый тәрбия қуралы болып хызмет ететуғыны сөзсиз", - деп жазған еди профессор К. Алламбергенов [1:3].

Эжинияз Қосыбай улының шығармалары бир неше мәртебе қарақалпақ хәм рус (1975), азербайжан (2025), өзбек (1962, 2024), түрк (2024) тиллеринде басып шығарылды. Оның дәретиўшилиги ҳаққында әдебияттаныў илиминде бир қанша илимий жумыслар жазылды.

Илимпаз А. Муртазаевтың атап өткениндей: "Эжинияз айтсақ – қосығымыз, сөйлесек – тилимиз, шертсек – сазымыз, ойласақ – ойымыз, жазсақ – романымыз, дәстанымыз, илимимиз, ол халқымыз алдында, пүткил дүнья алдында тартынбай бетке тутатуғын, төбеге көтеретуғын мақтанышымыз, уллы шайырымыз" [6:8]. Илимпаздың атап өткениндей оқымыслы, ойшыл ахун дәрежесине жетисип



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

халқымыз арасында "Қуран", "Хәдислер"ди шарықлап уллы улама дәрежесине жетиуи менен бирге шығыстың шайырлары Хафыз, Саадий, Наўайы, Физулий хәм Мақтумқулы шығармаларын қарақалпақ тилине аўдарып, әдебиятқа ғәззел, мухаллес, рубайы, тәрийп сыяқлы қосықтың жаңа үлгилерин алып келиў менен де үлес қосқан уллы сөз шебери.

Әжинияз поэтикасы қарақалпақ поэзиясының бурынғы көркемлик дүньясының синтези ғана емес, жаңа дәўирдің, классикалық, жазба түриниң басламасы, кейинге жол салған үлгиси болды.

Әжинияз Қосыбай улы айтқанындай: «Бул дүньяның көрки – адам баласы», барлық жаратылғанлардың ең гөззалы, абаданлық дәретиўшиси, дослық жыршысы, мийирбанлық уйтқысы, дүньяның хәмиршиси хәм сақлаўшысы — адамның қәдирин билиў, ол қәдирди нәсийхатлаў хәмме баҳалылықлардан да абзал хәм қайырлы.

Әжинияз шығармаларының фонетикалық системасы, морфологиялық қурылысы, лексикалық қурамы арнаўлы түрде изертлеў объекти болып, шығармаларының тили анализленип, улыўма характери жөнинде айтылған илимий пикирлер бар [3;4;7;8;9;10]. Бирақ, Әжинияз шығармаларының лингвокультурология, лингвопоэтикалық мәселелери еlege шекем үйренилмеген.

Әжиниязтаныў илиминиң жан күйери Б. Қәлимбетов «Өзиңнің миллий тилиңди түсингиң келсе, онда басқа тиллердің қәсийетлерин үйрениўиң керек. Өз елиңнің миллий мәдениятының салмағын өлшеп билемен десең, онда басқа еллердің мәдениятын үйрениўиң керек. Бунысыз өзиңнің миллий әдебиятыңның раўажланыў бағдарын биле алмайсаң», - деп жазған еди [5:29].

Әжинияз қарақалпақ жазба әдебиятын көркем тиллик жақтан байытқан талантлы шайыр еди. Ол өзиниң шығармаларында ҳәр бир сөзге терең образ жүклеп өз қосықларын байытып барды. Буның баслы себеби талантлы хәм саўатлы екенлигинде. Әжинияздың тили XIX әсирде жасаған басқа қарақалпақ шайырларына усамайтуғын араб-парсы хәм ески түрк тиллериниң тәсиринде раўажланған. Буған ең баслы себеп Орайлық Азияның оқымыслы топарлары арасында бул үш тилдің де тәсириниң үлкен болғанлығы, яғный сол тиллер тийкарында әдебий тилдің майданға келиўи көзде тутылған. Соның менен қатар қосықларындағы тил элементлери – көркемлеў қуралларының гипербола, метонимия, теңеў, эпитет, гипербола, литота сыяқлы түрлерин пайдаланыўда терең эмоциональлық-экспрессивлик тәсир күшине ийе екенлиги менен де парықланады.

Бул дүньяның көрки – адам баласы...

Шайыр бул сөзди айтыў арқалы адамзаттың әлемдеги орнын жоқары хәм бәленттен белгиледи. Инсанды ардақлаў, оны қәдирлеў – Әжинияз поэзиясының философиялық тийкары. Әжинияз шығармаларында қәдир-қымбат, қәдирданлық өмирдің барлық социаллық-сиясий тәреплериниң хәммесин өз ишине алады, әсиресе ол адам қәдирин билиўдің хаял-қызлардың гөззаллығын қәдирлеў менен, аңлаў менен хәм қәстерлеў менен ушластырыўы шығыс ойшылларының арасында белгили хәм әхмийетли орынды ийелейди.

Биз Әжинияз шығармаларында қолланылған *қыз-жауан* миллий коды хаққында сөз етпекшимиз. Бул лексеманың мәниси улыўмаластырыўшы болып, *қыз-келиншек* мәнисин билдиреди.

Қыз бала камалға келсе,

Алмадек пишкана мегзер.

Мәўжирип аққан дәрьядай,

Толысып ташқынға мегзер («Мегзер»).

Белгили тилши илимпаз Анар Салқынбай ҳәзирги қазақ тил билиминдеги, әсиресе когнитивлик лингвистика менен лингвокультурология бағытындағы ең әҳмийетли изертлеўлериниң биринде миллий кодларды анықлайды хәм олардың әлемди таныўдағы ролин ашып береді. Илимпаздың пикири бойынша *миллий код* — миллеттиң әсирлик тарийхында қәлиплескен, оның болмысын, дүньятанымын, қунлылықлары менен минез-қулқын айқынлайтуғын, тил арқалы әўладтан әўладқа берилип отыратуғын жасырын мағлыўматлық система. Бул – миллетти басқа халықлардан айырып туратуғын руўхый «генетикалық матрица» [2].

Қарақалпақ халқының миллий дәстүрінде ҳаял-қызларға жоқары дәрежедеги көз-қарас болған. Әжинияз шығармаларында халықлық көз-қараслар айқын сүүретленген. Саҳра халқындағы еркинлик, қызларды сыйлаў, олардың орнын төрге шығарыў, ата-анасының үйинде «қыз – патша» деген түсиниклер әлемди түсиниўдеги тийкаргы бағдарлар.

Шайыр шығармаларында қолланылған *қыз-жауан* мәнилерин билдиретуғын лексемаларды анықладық: *гөззаллар, қыз-жауан, сәўдигим, яр, қостар, нигарым, назәлим, улфкарим, хұр, сәнем, жәнән, пәрий, наўжәўан, сәўер ярым, дилбарым, перийзадым, қыз, иңқарым, мәҳи әнўарым, қыз бала, сүйикли яр*.

Шайыр қолланған *қыз бала, сүйикли яр* – бир бири менен байланысly болған қарақалпақ мәдениятының гендерлик ролли хәм аксиологиялық (баҳалылық) кодларының элементлери.

Әжинияз поэзиясында «яр» образы айрықша орын тутады. Оны тәриплеўде усындай бир неше лексемаларды қолланыў менен бирге әпиўайы турмыстағы өмирлик жолдасты жоқары руўхый, философиялық дәрежеге көтерип сүүретлейди.

Қыз-жауаны бардур әдеп – икрамлы,

Сәдепдек данданлы, қушдек дақанлы.

Шийрин-шекер сөзли, сүшик зибанлы

Сәнем киби қыпша беллери бардур.

Әжинияз поэзиясында *сүйген яр* атамалары орта әсирлик классикалық түркий тили элементлери хәм араб, парсы өзлестирмелери халық аўызеки тили менен де ушласады. Шайыр шығармалары тилинде китабый поэтикалық образларды (мысалы, *пәрийзад, дилбар, жәнән*), сондай-ақ саҳралық зоометафораларды, дәстүрий түркий маркерлерин (*сәўер ярым*) сыяқлы ушыратыўға болады.

Таза гүлистаным, мәҳи әнўарым,

Хәсиретимнен ҳеш қарарым йоқ мениң (Йоқ мениң).

Таўыс киби жилўа менен бағарсаң,
Ашықлардың жүреклерин жағарсаң,
Тиллә хәйкел гәрдәниңе тақарсаң,
Әл қаўсырып кушақ ашқан сәўдигим (Сәўдигим).

Әжинияз өз шығармаларында диминутивлерди, субъектив баҳа аффикслерин, метонимиялық атамаларды кең қолланады.

Қыз - жаўаны бардур, әдеп-икрамлы,
Сәдепден дәндалны, күштек дәхәнлы,
Шийрин шекер сөзли, сүшик зибанлы,
Сәнем киби қыпша беллери бардур («Бардур»).

Ал қызлардың сын-сымбаты, бойын қәдди дал сөзи арқалы сүүретлейди.
Йүзлериң қырмызы, мәхи-әнўари,
Мен сени сәўмишем, көргеннен бери,
Хәўеси әйлеп қәддим-далыңа келдим («Келдим»).

Хәрекет хәм хәрекеттиң қуралы метонимия көркемлеў қуралы хызметинде жумсалады:

Бәршесини сусты менен өлтирген,
Жилўа әйлеп өлтиргенин күлдирген,
Салланып жүргенде жолны толтырған,
Қәдем басқан аяқлары қырмызы.
...Тилладан геўиши кийгени атлас.

Аны көргенлерниң бәриси талўас. (Қырмызы).

Мысалларда өлтирген, көргенлердиң (адамлар) мәнисинде, кийгени атлас, дизбегинде кийими, липасы мәнилери, екинши бир атама менен хәрекеттиң, ал соңғы мысалда предметтиң өз-ара байланысы аўыспалы мәниде қолланылып, шығарма тилиниң экспрессивлигин асырыўға хызмет еткен.

Хәр кимниң яры болса,
Қыялыңды айтпай билсин.
Сөйлер сөзи болып шийрин,
Өзи турып, көзи күлсин.

Ол сүүретлеген гөззаллар образы қуры баянлаўдан ибарат емес. Әжинияз гөззал қыздың келбетин сөз бенен сызып көрсетеди. Бул тулғалар сол дәўирге сәйкес тил менен сезимлер тийкарында берилген болып, хәр бир қатар оқыўшы жүрегине қозғаў салады. Бунда қыз көзлери жаду-жәллет яғный сыйқырлы. Кирпиги-ништер, қаслары каман, жүзи-ай, ләблери ләм-әлип. Демек, Әжинияз муҳаббат темасын өз дәўирине сәйкес сүүретлеген дәреткен шайыр. Және де шайыр яр образын сондай бир шыңға көтереди. Ол қол жетпес жулдыз сыпатында тәрипленеди.

Улыўма, Әжинияз шығармаларында қәдир-қымбат, қәдирданлық өмирдиң барлық социаллық-сиясий тәреплериниң хәммесин өз ишине алады, әсиресе ол адам қәдирин билиўдиң, ҳаял-қызлардың гөззаллығын қәдирлеў менен аңлаў менен хәм қәстерлеў менен ушластырыўы шығыс ойшылларының арасында белгили хәм әҳмийетли орынды ийелейди.

Пайдаланылган адабиятлар

1. Алламбергенов К. Руўхый гөззаллық тымсалы. // Әжинияз. Бүлбилзибан. Таңламалы шығармалары. - Нөкис, 2014. – 3-9-б.
2. Салқынбай А. Б. Әлемнің когнитивтік бейнесі: қазақ тіліндегі ұлттық кодтар. Күретаһыр: монография / А. Б. Салқынбай. – Алматы: Қазақ университеті, 2021. – 456 б.
3. Базарбаев Ж. Әжинияз шайырдың дүһняға көз-қараслары ҳаққында философиялық очерк. - Toshkent: Gold Print Nashr, 2019 – 106-б.
4. Қарлыбаева Г. Ажиниёз асарлари тилининг фонетик-морфологик тавсифи: Филол.фан.номз...дис. автореф. - Нукус, 2002.
5. Qarli'baeva G. A'jiniyaz shi'g'armalari' tilinin' fonetikalı'q ha'm morfologiyali'q si'patlamasi'. No'kis: Qaraqalpaqstan, 2012.
6. Қәлимбетов Б. Әжинияз лирикасы. -Нөкис, 1981.
7. Муртазаев А. Шайырдың муҳаббаты. Нөкис: Қарақалпақстан, 1988 -120 б.
8. Насыров Д.С. Становление каракалпакского общенародного разговорного языка и его диалектная система. - Нукус-Казань,1976.
9. Насыров Д.С., Доспанов О., Бекбергенов А., Сайтов Д. Қарақалпақ әдебияты классиклери шығармаларының тили -Нөкис, 1995.
10. Ҳамийдов Ҳ. Ески қарақалпақ тилинің жазба естеликлери. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1985. – 224-б.
11. Хамидов Х. Шығыс тиллеріндеги жазба дереклер ҳәм XIX әсирдеги қарақалпақ шайырлары. - Нөкис: Қарақалпақстан,1991.
12. Әжинияз. Нөкис: Қарақалпақстан, 1975.



УДК: 604.6:591.1

МОДИФИЦИРЛЕНГЕН ӨНІМДЕРДІҢ ЖАНУАР АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ

Убайдуллаева А.К.

*Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан қ.*

Электрондық пошта: almagul.ubaydullayeva@ayu.edu.kz

Құралбай С.Е.

*Түркістан қаласы, Жоғары медицина колледжі, №4 ЦӘК оқытушысы
symbat.kuralbay@ayu.edu.kz*

Аннотация: Бұл мақалада қазіргі таңда озық технологиялардың дамыған ғасыры және гендік модификация ғылым саласындағы үлкен жетістік, сондықтан гендік модификацияланған азық-түліктердің тірі ағзаларға әсері маңызды мәселелердің бірі екендігі қарастырылады. Ғылыми зерттеулер модифицирленген өнімдерді ұзақ уақыт тұтыну барысында кейбір жағдайда зат алмасу процестерінің өзгеруіне әсер етуі мүмкін екенін көрсетеді.

Зерттеу барысында теңіз шошқаларының гендік модификацияланған өнімдерге тәуелділігі пайда болып, салмақтары артып, оларда әлсіздік және агрессивтік жағдайлары және ішкі ағзаларында ақаулар пайда болып, нәтижесінде осы өнімдердің жануар ағзасына теріс әсер ететіндігі анықталып отыр. Зерттеу жұмысының нәтижелеріне сүйене отырып, гендік модификацияланған өнімдердің теңіз шошқаларының ішкі ағзаларына теріс ықпалы бар екендігі анықталды.

Генетикалық модификацияланған өнімдердің жануар ағзасына әсерін зерттеу – тек биология мен генетика ғылымының өзекті мәселесі ғана емес, сонымен қатар, адамзатқа қауіпсіз әрі тұрақты азық-түлікті қамтамасыз етуге бағытталған маңызды ғылыми бағыт болып табылады.

Кілт сөздер: гендік модификацияланған өнімдер, теңіз шошқалары, табиғи өнімдер, гистологиялық зерттеулер, трансгендік өнімдер.

Соңғы жылдары құрамында химиялық қоспалары мен гендік модификацияланған организмдер бар тағамдар көбейіп келеді. Сонымен қатар, гендік модификацияланған организмдерді қолданудың пайдалы жақтары да бар. Мал шаруашылығында олар аштық мәселесін шешуге және қажетті ресурстар алуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, генетикалық коды бірдей жануарларды алу арқылы түрлі ауруларды зерттеу жеңілдейді. Гендік модификацияланған өнімдер жануарлардың ішкі ағзаларына тікелей әсер етуі мүмкін екендігі туралы ғылыми болжамдар бар. Ғылыми зерттеулер трансгендік өнімдердің гендердің көлденең тасымалдануы қаупін де зерттейді [1].

Зерттеу жұмысының мақсаты. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің виварийіндегі теңіз

шошқаларының ішкі ағзаларына (жүрек, бауыр, бүйрек) гендік модификацияланған өнімдердің әсерін анықтау болып табылады.

Зерттеу әдістері: Теңіз шошқаларының ішкі мүшелерін зерттеу үшін К.Е. Коптяева, Я.А. Гушин, Е.В. Беляева және т.б. патоморфолог және гистолог мамандардың және т.б. «Зертханалық жануарлардың мүшелерін ашу және алу әдістемесі» (Методика вскрытия и извлечения органов лабораторных животных) әдістемелік нұсқаулығы қолданылды [2].

Ғылыми жаңалығы – Тәжірибе нәтижелері бойынша теңіз шошқаларының гендік модификацияланған өнімдерге тәуелділігі пайда болып, салмақтары артты, оларда әлсіздік және агрессивтік жағдайлары пайда болды, ішкі ағзаларында ақаулар пайда болып, нәтижесінде осы өнімдердің жануар ағзасына теріс әсер ететіндігі анықталып отыр. Зерттеу жұмысының нәтижелеріне сүйене отырып, гендік модификацияланған өнімдердің теңіз шошқаларының ішкі ағзаларына теріс әсері бар екендігі анықталды.

Практикалық маңызы: Гендік модификацияланған өнімдерді қолдану барысында теңіз шошқаларының ішкі ағзалары – жүрек, бауыр, бүйрекке зиянды әсерінен ақаулар пайда болғандығы зерттеу нәтижелерінде айқындалды.

Генетикалық түрлендірілген организмдер – бұл гендік инженерия әдістері арқылы генотипі қолдан өзгертілген, табиғатта кездеспейтін жаңа қасиеттері бар өсімдіктер, жануарлар немесе микроағзалар. Модифицирленген өнімдер қазіргі таңда ауыл шаруашылығы мен азық-түлік өндірісінде кеңінен қолданылып келеді [3].

Соңғы жылдары генетикалық немесе технологиялық жолмен өзгертілген өнімдердің тірі ағзаларға, соның ішінде жануарлар ағзасына әсері биология ғылымында маңызды зерттеу нысанына айналып отыр. Ғылыми еңбектерде мұндай өнімдердің жануарлардың физиологиялық жағдайына, ішкі ағзаларына, ас қорыту жүйесіне және жалпы ағзаның қызметіне әсер етуі мүмкін екендігі көрсетілген. Ғалымдардың пікірінше, мұндай өзгерістер көбінесе жануар ағзасының жаңа азық түріне бейімделу реакциясымен байланысты болады. Сондықтан генетикалық өзгертілген өнімдердің қауіпсіздігін анықтау үшін ұзақ мерзімді ғылыми зерттеулер жүргізу маңызды және мұндай өнімдердің әсерін анықтау үшін кешенді ғылыми зерттеулер жүргізу өзекті мәселелердің бірі болып табылады [4].

Генетикалық модификацияланған өнімдер соңғы жылдарда ауыл шаруашылығы мен азық-түлік өндірісінің маңызды бөліміне айналып отыр. Гендік инженерия әдісімен алғашқы гендік түрлендірілген өнімді 1972 жылы Стэнфорд университетінің ғалымы Пол Берг алған. Ол алғаш рет ДНК бактерияларын (*E. coli*) және ДНК вирустарын (SV40) біріктіріп, гендік инженерия дәуірін ашты.

Генетикалық модификациялық өнімдер арқылы өнімнің өнімділігін арттыруға, аурулар мен зиянкестерге төзімділігін күшейтуге және қоректік құндылығын жақсартуға болады. Алайда ғылыми деректерде мұндай өнімдердің тірі ағзаларға, соның ішінде жануар ағзасына әсері жан-жақты зерттеліп келеді.

Гендік модификацияланған өнімдердің артықшылықтары:

Гендік модификацияланған өнімдердің пайдасы – бұл өнімдердің пайда болуы, бірінші кезекте ауыл шаруашылығына тиімді әсер етті. Көкөністер мен жемістердің өнімділігін арттыруға мүмкіндік жасалды. Оларды өсіру оңай болғандықтан, нарықтағы бағасы да төмендейді. Сонымен бірге, гендік модификацияланған өнімдер зиянды жәндіктер, вирустар және бактериялармен күресе алады.

Гендік модификацияланған өнімдердің кемшіліктері:

Зерттеулерге сәйкес, тышқандарға берілетін гендік модификацияланған жүгері мен соя бауыр мен бүйрек ауруларының дамуында қаупі жоғары [5].

Соңғы кездері ғалымдардың мәлімдемелеріне сүйенсек, гендік модификацияланған өнімдерді жануарлардың тұтынуы нәтижесінде иммунитеттің төмендеуі, аллергия, метаболизм өзгерістері, түрлі патологиялар, антибиотиктерге төзімді микрофлораның пайда болуы және мутагендік өзгерістер туындауы мүмкін.

Қазақстанда генетикалық модификацияланған өнімдердің жануар ағзасына әсерін зерттеген ғалымдар мен зерттеушілердің бірі, мысалы, Н.М. Сулейменова – генетикалық модификацияланған дақылдардың экосистема мен жануарлар ағзасына әсері мәселелерімен айналысады. А.Т.Бейсембаева – гендік модификацияланған өнімдер мен олардың қоршаған ортаға, соның ішінде жануар ағзаларына әсері мәселесін зерттейді. Бұл зерттеушілердің еңбектері Қазақстанда генетикалық модификацияланған өнімдердің әсерін, әсіресе олардың экология мен адам денсаулығына тигізетін ықпалына қатысты ғылыми зерттеулер жүргізуде жетекші орын алады [6].

Модифицирленген өнімдер жануарлардың ас қорыту жүйесіне, ішек микробиомасына, иммундық жүйесіне және зат алмасу процестеріне ықпал етеді. Жануарлардың ішек микробиомының өзгеруі ағзаның жалпы физиологиялық жағдайына әсер етіп, метаболикалық процестерді бұзуы мүмкін. Сонымен қатар, генетикалық модификацияланған өнімдерді ұзақ мерзімді тұтыну жануар ағзасының бейімделу реакцияларын тудырып, иммундық жауапты өзгертетінін көрсетеді.

Генетикалық түрлендірілген өнімдермен жануарларды қоректендіре отырып, көбіне олардың өнімділігін арттыруға немесе олардың ауруларға төзімділігін жоғарылатуға болады [7].

Биология мен генетика саласында модифицирленген өнімдердің жануарлардың ас қорыту жүйесіне, иммундық жүйесіне және жалпы физиологиялық жағдайына ықпал етуі мүмкін екендігі көрсетілген.

Модифицирленген өнімдер (генетикалық өзгертілген өнімдер) қазіргі заманғы маңызды жетістіктердің бірі болып, мұндай өнімдер өсімдіктердің, жануарлардың немесе микроағзалардың генетикалық құрылымын өзгерту арқылы алынады.

Жануарлардың ішектеріндегі өзгерістер ағзаның жалпы физиологиялық жағдайына әсер етіп, метаболикалық процестерді бұзуы мүмкін. Сонымен қатар, гендік модификацияланған өнімдерді ұзақ мерзімді тұтыну жануар

ағзасының бейімделу реакцияларын тудырып, иммундық жүйені өзгертетіндігін көрсетеді [8].

Зерттеу нысаны және әдістері.

Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің виварийіндегі зертханалық теңіз шошқаларының ішкі мүшелері – жүрек, бауыр, бүйрекке гендік модификацияланған өнімдердің әсерін айқындау мақсатында гистологиялық зерттеу жұмыстары жүргізілді.

Ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін жалпы 6 теңіз шошқасы алынды, әрбір теңіз шошқасының салмағы 450-550 грамм болды. Тәжірибе жұмыстары 6 айға жалғасты. Теңіз шошқаларының 3 данасы – бақылау тобы, яғни оларға қалыпты тағамдар, яғни сәбіз, картоп, қияр, көкөністер және т.б. табиғи өнімдер берілді, ал, 3 данасы – тәжірибелік тобы болып, оларға гендік модификацияланған өнімдер - «чипсы», «кириешки», «хрустяшки» және «энергетик сусындар» берілді.

Ғылыми зерттеулерге негізделсек, гендік модификацияланған өнімдерді ұзақ мерзімді қолдану – адамдар мен жануарлардың ішкі ағзаларының жұмысын бұзуы ықтимал. Мысалы, бауыр мен бүйрек функцияларына теріс әсер етуі, сондай-ақ иммундық жүйенің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Бұл жағдайлар денсаулық әсері тұрғысынан үлкен қауіп болып саналады. Теңіз шошқалары физиологиялық ерекшеліктері бойынша адам ағзасына жақын болғандықтан, мұндай зерттеулердің ғылыми маңызы өте жоғары.

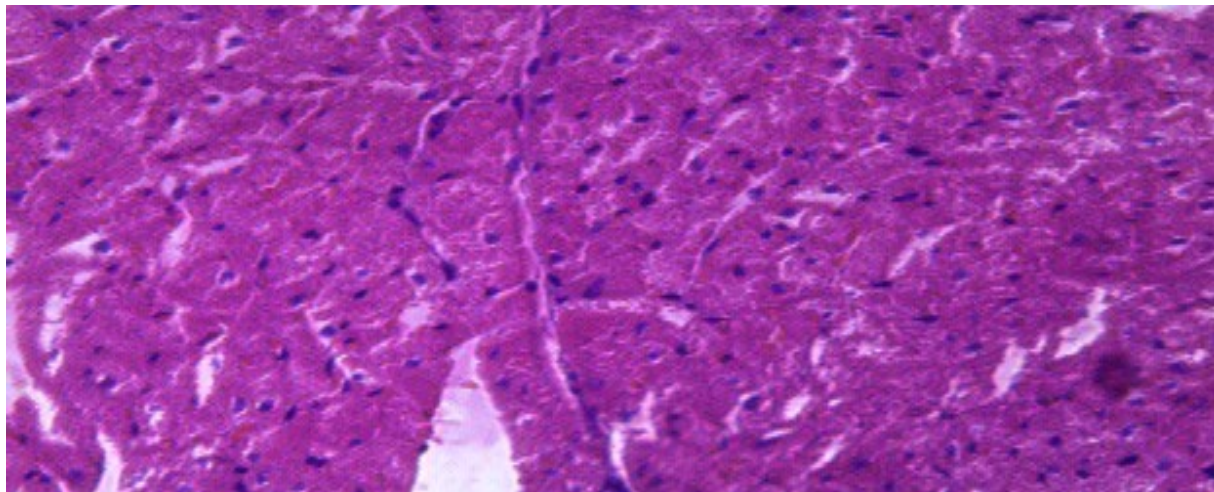
Зерттеу барысында жануарлар бірнеше топқа бөлініп, бақылау тобына табиғи азықтар (сәбіз, қияр, картоп және т.б.), ал, тәжірибелік топқа құрамында генетикалық модификацияланған компоненттері бар («чипсы», «кириешки», «хрустяшки» және «энергетик сусындар») азық берілді. Белгілі бір уақыт өткеннен кейін жануарлардың ішкі ағзаларына морфологиялық және физиологиялық талдау жасалды. Нәтижесінде генетикалық модификацияланған өнімдерді пайдаланған теңіз шошқаларының ағзаларында кейбір өзгерістер байқалғаны анықталды.

Зерттеу барысында тәжірибелік топтағы теңіз шошқалары құрамында генетикалық модификацияланған компоненттері бар азықпен қоректендірілді, ал, бақылау тобына табиғи азық берілді. Зерттеу нәтижелері бойынша тәжірибелік топтағы жануарлардың ішек қабырғаларында әлсіз қабыну белгілері байқалған. Сонымен қатар, кейбір ғалымдар мұндай өнімдердің аллергиялық реакцияларды күшейтуі мүмкін екенін көрсетеді. Жүргізілген тәжірибелер нәтижесінде алынған мәліметтер адам денсаулығына ықтимал қауіптерді алдын-ала анықтауға және тағам қауіпсіздігін қамтамасыз етуге көмектеседі.

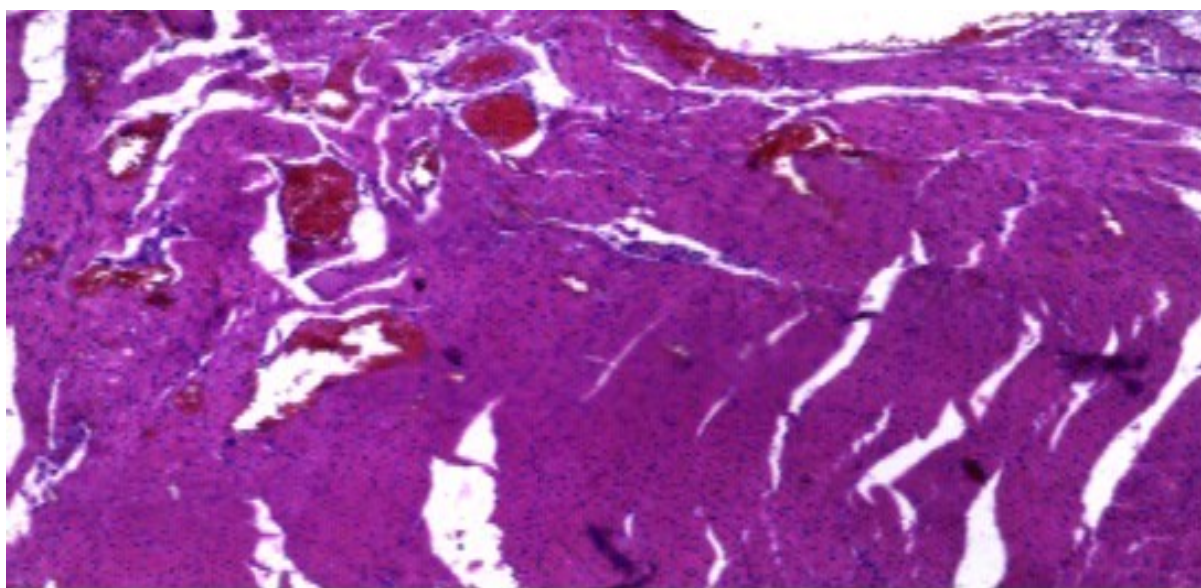
Модифицирленген өнімдер жануарлардың ағзасына түскен кезде олардың зат алмасу процестеріне, иммундық жүйесінің қызметіне және ішкі мүшелердің жұмыс істеу ерекшеліктеріне әсер ете отырып, оларды ұзақ уақыт пайдалану ағзаның биологиялық тепе-теңдігіне белгілі бір деңгейде ықпал етуі мүмкін. Ғылыми зерттеулер нәтижесінде модифицирленген өнімдерді тұтынған жануарлардың ағзасында байқалатын негізгі өзгерістердің әсерінің пайыздық үлесі анықталған, мысалы ас қорыту жүйесіне - 35%; иммундық

жүйеге - 25%; зат алмасу процестерінің өзгеруі - 20%; қан құрамының өзгеруі - 12%; басқа физиологиялық өзгерістер - 8%.

Жүрек – қан айналымын қамтамасыз ететін негізгі мүше. Бақылау нұсқасында теңіз шошқаларының жүрегінің бұлшық ет талшықтары бір-біріне мұқият сай келеді. Миоциттердің ядролары байқалады.



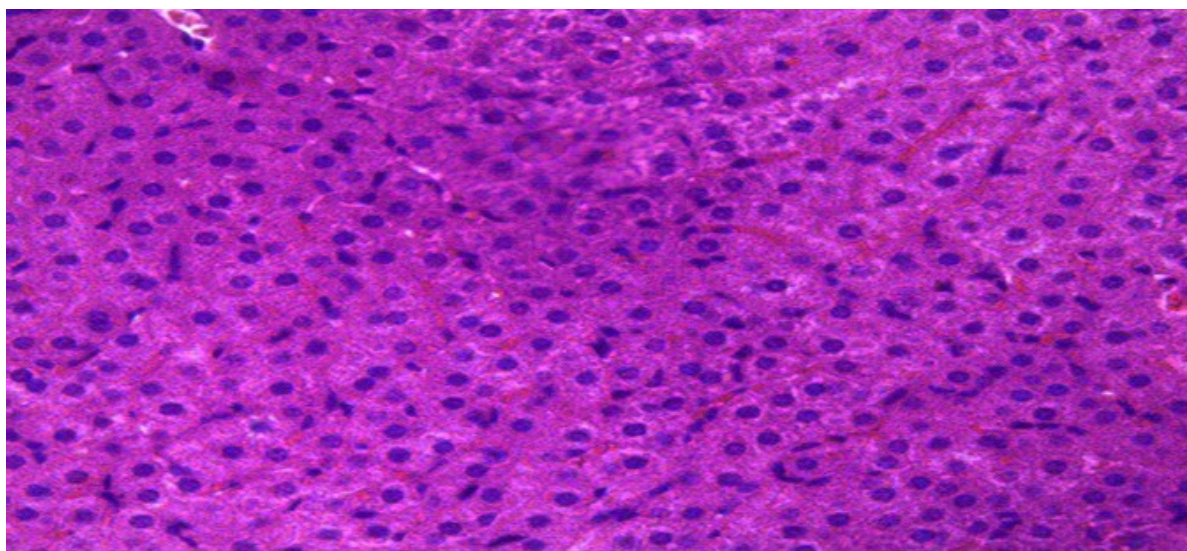
1-сурет. (а) - Зертханалық теңіз шошқаларының жүрегіне жүргізілген гистологиялық зерттеулердегі қалыпты жүректің көрінісі (бақылау нұсқасы)



1-сурет. (б) - Зертханалық теңіз шошқаларының жүрегіне жүргізілген гистологиялық зерттеулердегі генетикалық модификацияланған өнімдерді қабылдаған теңіз шошқаларының жүрегінде кездескен ақаулардың көрінісі (тәжірибелік нұсқа)

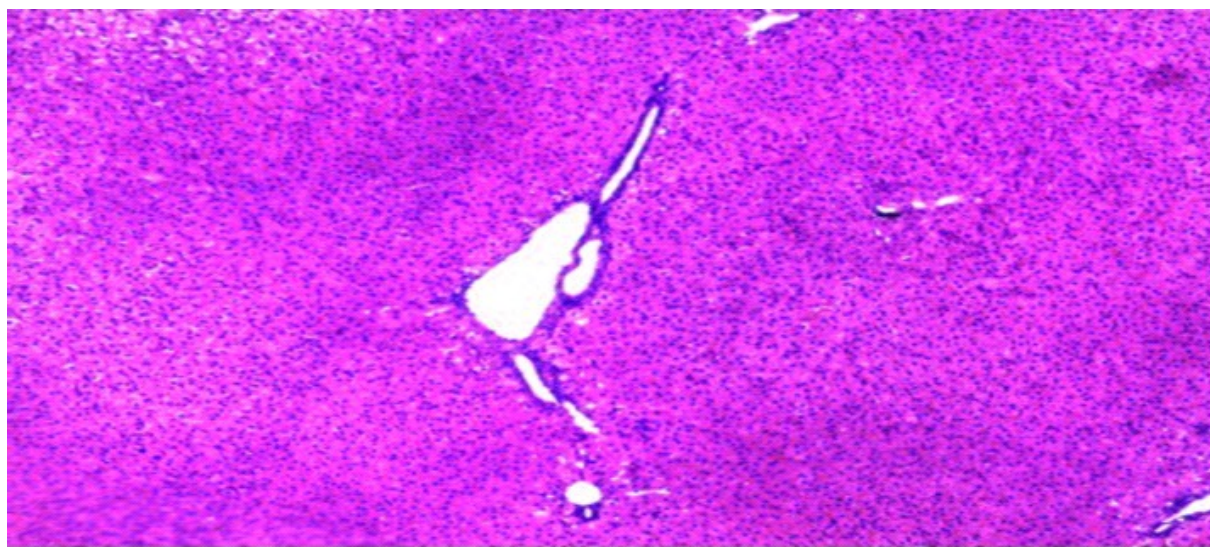
Тәжірибелік нұсқада көрсетілгендей, теңіз шошқаларының жүрегінде – ішкі кеңістігі периваскулярлық диапазонды қан кетулердің эпидемиясы мен ошақтары есебінен орташа біркелкі емес. Кейбір көріністерінде кардиомиоциттерде дистрофиялық өзгерістер байқалады. Кардиомиоциттердің цитоплазмасы – бұл турбулентті, бозғылт, түйіршікті. Оларда ядролар онша анық көрінбейді. Генетикалық модификацияланған өнімдердің жүрек бұлшық етіне әсерін зерттеу барысында тәжірибелік топтағы жануарларда бұлшық ет талшықтарының құрылымдық

деформациясы анықталған. Мұндай өзгерістер жүрек жұмысының әлсіреуіне ықпал етуі ықтимал.



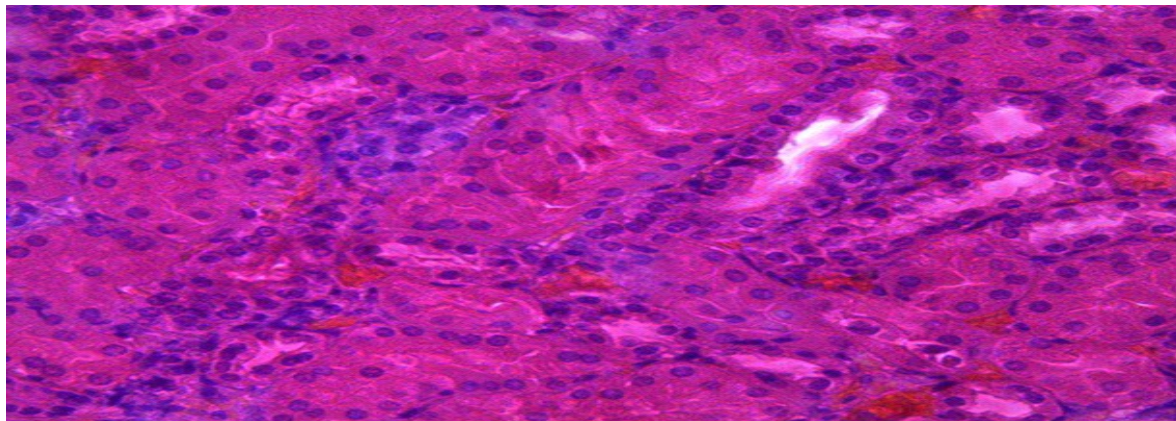
2-сурет. (а) - Теңіз шошқаларының бауырына жүргізілген гистологиялық зерттеулердегі қалыпты бауырдың көрінісі (бақылау нұсқа)

Бауыр – ағзадағы негізгі зат алмасу орталығы әрі улы заттарды залалсыздандыратын маңызды мүше. Генетикалық модификацияланған өнімдермен қоректенген жануарлардың бауыр жасушаларында ісіну, майлы дистрофия белгілері, қан тамырларының кеңеюі және жасуша құрылымдарының өзгерістері байқалды. Кейбір жағдайларда гепатоциттердің пішіні өзгеріп, бауыр тіндерінде әлсіз қабыну белгілері анықталған. Мұндай өзгерістер ағзадағы зат алмасудың бұзылуына және улы метаболиттердің жиналуына байланысты болуы мүмкін. Бақылау нұсқасына негізделе отырып, теңіз шошқаларының бауырының бақылау нұсқасында орталық лобулярлы веналар мен капиллярлар препаратта қандағы қантқа толы болады.



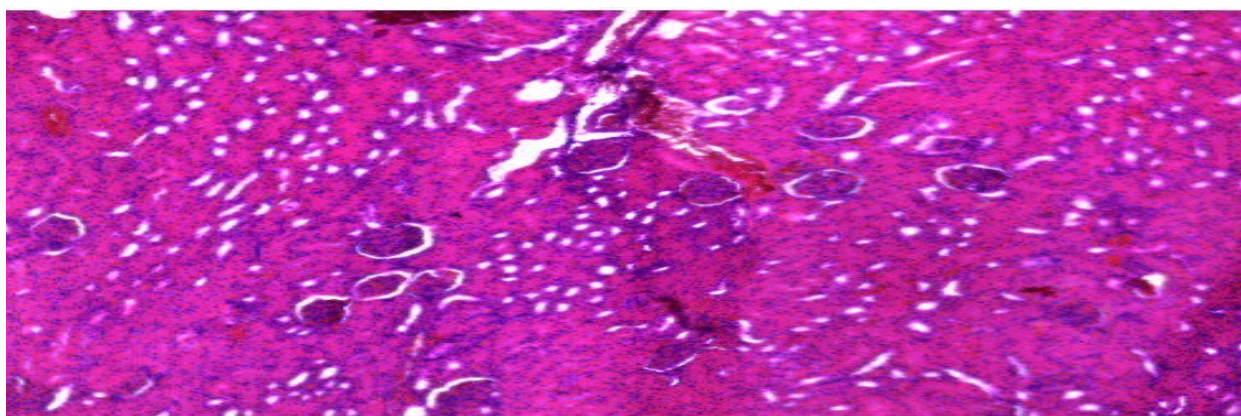
2-сурет. (б) - Теңіз шошқаларының бауырына жүргізілген гистологиялық зерттеулердегі ГМО қабылдаған теңіз шошқаларының бүйрегінде кездескен ақаулардың көрінісі (тәжірибелік нұсқа)

Тәжірибелік нұсқадағы теңіз шошқаларының бауырына жүргізілген орталық тамырлар бос, үлкен тамырлары кеңейтілген, бос жерлерде, эндотелий жартылай көтеріліп, кейде түсіп кетеді. Бауырдың паренхимасы мен жалғыз сақталған паренхима учаскелерінің гидропиялық вакуоляция белгілері бар гепатоциттердің қатысуымен коллоквириленген некроздың дренаждық аймақтары көрінеді.



3-сурет. (а) - Теңіз шошқаларының бүйрегіне жүргізілген гистологиялық зерттеулердегі қалыпты бүйректің көрінісі (бақылау нұсқа)

Бақылау нұсқасында теңіз шошқаларының бүйрегінде эрозиясы сақталған, эритроциттердің веноздық және капиллярлық көптігі сақталған, бояу- гематоксилин және эозинмен жүргізілді. Бүйрек ағзадағы артық заттарды сыртқа шығарып, су мен тұз алмасуын реттейтін маңызды мүше болып табылады. Зерттеу нәтижесінде тәжірибелік топтағы теңіз шошқаларының бүйрек тіндерінде нефрон құрылымдарының өзгеруі, шумақ капиллярларының кеңеюі және эпителий жасушаларының зақымдануы байқалған. Сонымен қатар кейбір жануарларда бүйрек тіндерінің ісінуі анықталды. Бұл өзгерістер бүйректің сүзу қызметінің әлсіреуіне әсер етуі мүмкін.



3-сурет. (б) - Теңіз шошқаларының бүйрегіне жүргізілген гистологиялық зерттеулердегі ГМО қабылдаған теңіз шошқаларының бүйрегінде кездескен ақаулардың көрінісі (тәжірибелік нұсқа)

Тәжірибелік нұсқада теңіз шошқаларының бүйрегінде строманың үлкен артериясы кеңейтілген, қанның реологиясы мен эритроциттердің кішкентай фокальды дипезисі, қан тамырлары лейкоцитозы, эндотелий ішінара көтеріліп,

кейде сырғиды. Строманың үлкен артериясы кеңейтілген, қанның реологиясы мен эритроциттердің кішкентай фокальді дипезисі, қан тамырлары лейкоцитозы, эндотелий ішінара көтеріліп, кейде сырғиды.

Зерттеулер нәтижесінде, Қ.А. Ясауи атындағы ХҚТУ-нің виварийінде теңіз шошқаларына жүргізілген тәжірибе нәтижесінде гендік модификацияланған өнімдердің әсерінен олардың мінез-құлықтарында өзгерістер пайда болғандығын, ішкі ағзаларында – жүрек, бауыр, бүйрекке ГМО-ның зиянды әсерінен ақаулар пайда болғандығы және өзгерістері айқын байқалады. Сонымен қатар, теңіз шошқаларының гендік модификацияланған өнімдерге тәуелділігі пайда болып, салмақтары артты және оларда агрессивтік жағдайлар және әлсіздік анықталды және теңіз шошқаларының ішкі ағзаларына айтарлықтай кері әсер ететіндігін көрсетті.

Қорытындылай отырып, гендік модифицирленген өнімдердің жануарлардың ас қорыту жүйесіне, олардың иммундық жүйесіне және зат алмасу процестеріне ықпал етуі мүмкін екенін көрсетті.

Генетикалық модификацияланған өнімдердің жануар ағзасына әсерін зерттеу – тек биология мен генетика ғылымының өзекті мәселесі ғана емес, сонымен қатар, адамзатқа қауіпсіз әрі тұрақты азық-түлікті қамтамасыз етуге бағытталған маңызды ғылыми бағыт болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Джонсон М., Бакытжанова А.Е. Генетически модифицированные организмы: за и против. Саратовский ГМУ имени В.И.Разумовского МЗ России. Bulletin of Medical Internet Conferences. 2014.V.4. p. 11.
2. Nawaz M. A. et al. Addressing concerns over the fate of DNA derived from genetically modified food in the human body: a review //Food and chemical toxicology. - 2019. - T.124. -с. 423-430. 14. Eliot M. Herman, Ricki M. Helm, R.
3. Закирова Г. Ш. и др. Влияние рационов с содержанием генетически модифицированной сои на организм животных //Ветеринарный врач. - 2019. с.37-42.
4. Баймұхамбетов Ә.А. Генетика және гендік инженерия. - Алматы. ҚазҰУ баспасы. 2019. - 312 б.
5. олардың экологиялық әсері. – Алматы. Қазақ университеті. 2020. - 180 б.
6. Чучулина Е.О. «ГМО: польза или вред». Москва. 2018-2019.
7. Қазақстан Республикасындағы генетикалық модификацияланған организмдер (ГМО) бар азық-түлікті қауіпсіз қолдану мәселелері. <https://cyberleninka.ru>.
8. Джонсон М., Бакытжанова А.Е. Генетически модифицированные организмы: за и против. Саратовский ГМУ имени В.И.Разумовского МЗ России. Bulletin of Medical Internet Conferences. (ISSN 2224-6150). 2014. V.4. p. 11.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910017



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

112–117

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Xalikova Rahbar Ergashevna. Ilm bilan yuksalayotgan ayollar — taraqqiyot tayanchi // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 112–117. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910017>

ILM BILAN YUKSALAYOTGAN AYOLLAR — TARAQQIYOT TAYANCHI

Xalikova Rahbar Ergashevna

Tarix fanlari doktori, professor,

I.Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

@tdtu.uz rahbarkholikova@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada Toshkent davlat texnika universitetida faoliyat yuritayotgan yetuk olimlarning ilm-fan, ta'lim, innovatsiya, ixtirochilik va yosh mutaxassislar tayyorlash borasidagi faoliyati yoritilgan. Xususan, professorlar Paraxat Maylievna Matyakubova, Nodira Batirdjanovna Alimova va Kamola Alisherovna Muxitdinovanning ilmiy-pedagogik faoliyati, ilmiy izlanishlari, innovatsion ishlanmalari, xalqaro miqyosdagi yutuqlari, ustoz-shogird an'alarini rivojlantirishdagi hissasi hamda jamoatchilik faoliyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, olimlarning zamonaviy ilm-fan va ta'lim taraqqiyotiga, yuqori malakali kadrlar tayyorlashga hamda mamlakat ilmiy salohiyatini yuksaltirishga qo'shayotgan hissasi tahlil etilgan.

Kalit so'zlar: Toshkent davlat texnika universiteti, olimlar, ilm-fan, ilmiy salohiyat, ilmiy-tadqiqot faoliyati, innovatsiya, ixtirochilik, metrologiya, mexatronika, robototexnika, raqamli iqtisodiyot, ta'lim, pedagogik faoliyat, ustoz-shogird an'anasi, xalqaro hamkorlik, ilmiy kadrlar tayyorlash, yosh olimlar, ilmiy yutuqlar, ayol olimlar.

Kirish

Respublikamizning yetakchi muhandis kadrlar tayyorlaydigan nufuzli oliy ta'lim dargohlaridan biri — Toshkent davlat texnika universitetidir. Universitet nafaqat mamlakatimiz sanoati va ishlab chiqarish tarmoqlari uchun yuqori malakali mutaxassislar tayyorlab kelayotgan, balki ilm-fan va innovatsiyalar sohasida salmoqli ilmiy maktab yaratgan dargoh sifatida ham alohida o'rin tutadi. Bu dargohdan ko'plab yetuk ilm-fan darg'alari, taniqli olim va mutaxassislar yetishib chiqqan.

Asosiy qism

Bugun universitetda ana shu an'alaning munosib davom ettirib, ilm-fan, ta'lim va innovatsiya rivojiga munosib hissa qo'shayotgan olimlar safida professor **Paraxat Maylievna Matyakubova**, professor **Nodira Batirdjanovna Alimova** hamda iqtisod fanlari doktori, professor **Kamola Alisherovna Muxitdinovanning** alohida o'rni bor.

Paraxat Matyakubova: ilm, innovatsiya va ixtirochilik uyg'unligi

Bugungi kunda Paraxat Maylievna Matyakubova Toshkent davlat texnika universitetining “Metrologiya, texnik jihatdan tartibga solish, standartlashtirish va sertifikatlashtirish” kafedrasini mudiri sifatida samarali faoliyat yuritib kelmoqda.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Metrologiya, asbobsozlik, avtomatlashtirish, standartlashtirish va sertifikatlashtirish zamonaviy sanoat taraqqiyoti, ishlab chiqarish sifati va texnologik jarayonlarning ishonchliligini ta'minlovchi muhim sohalaridan hisoblanadi. Ushbu yo'nalishlarda aniq o'lchash vositalarini yaratish, o'lchashlarning metrologik ta'minotini takomillashtirish, milliy va xalqaro standartlar uyg'unligini ta'minlash hamda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash alohida ahamiyat kasb etadi. Professor Paraxat Mayliyevna Matyakubovaning ko'p yillik ilmiy-pedagogik faoliyati ana shu muhim vazifalarni amalga oshirish, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish hamda innovatsion ishlanmalarni amaliyotga joriy etishga qaratilgan.

O'quv jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni samarali joriy etayotgan tajribali olim sifatida P.Matyakubova 600 dan ziyod ilmiy va ilmiy-uslubiy ishlar muallifidir. Uning ilmiy merosi tarkibida 12 ta monografiya, 20 ta darslik, 16 ta o'quv qo'llanma, 32 ta o'quv-uslubiy qo'llanma, 18 ta patent, 25 tadan ortiq dasturiy ta'minot, ilmiy jurnallarda chop etilgan 300 ta maqola hamda 210 ta ma'ruza tezisi mavjud.

Olimaning ilmiy izlanishlari asbobsozlik, metrologiya, avtomatlashtirish, standartlashtirish va sertifikatlashtirish sohalarining dolzarb masalalarini qamrab oladi.

P.Matyakubovaning ilmiy-tadqiqot va ixtirochilik faoliyati xalqaro miqyosda ham munosib e'tirof etilmoqda. U AQSh, Rossiya, Janubiy Koreya, Belarus, Germaniya, Fransiya, Kanada, Latviya, Qozog'iston va Turkiyada o'tkazilgan xalqaro ko'rgazma, forum hamda ilmiy-innovatsion tadbirlarda o'z ilmiy ishlanmalari bilan faol ishtirok etgan. Uning ixtirolari xalqaro ekspertlar tomonidan yuqori baholanib, nufuzli xalqaro tanlov va ko'rgazmalarda oltin medallar, maxsus mukofotlar hamda boshqa e'tiroflarga sazovor bo'lgan.

Professorning 2026 yildagi xalqaro ixtirochilik faoliyatidagi muhim yutuqlaridan biri AQShda o'tkazilgan **Silicon Valley International Invention Festival (SVIIF)** doirasidagi ishtiroki bo'ldi. Nufuzli xalqaro innovatsion festivalda P.Matyakubova hammualliflar Jamshidbek Shamuratov va Patxulla Ismatullaev bilan birgalikda **“Vibrational Viscometer for Measuring the Viscosity of Liquid” — “Suyuqliklarning qovushqoqligini o'lchash uchun vibratsion viskozimetr”** nomli ilmiy-texnik ishlanmani namoyish etdi. Mazkur ixtiro xalqaro hakamlar hay'ati tomonidan yuqori baholanib, oltin medal bilan taqdirlandi.

Ushbu ixtironing xalqaro e'tirofi oltin medal bilan cheklanib qolmadi. 2026 yil 15 avgust kuni **SVIIF Special Edition 2026 Inventions** doirasida mazkur ishlanma uchun professor P.Matyakubova va uning hammualliflariga **“Special Award – Certificate of Achievement”** maxsus mukofoti topshirildi. Taiwan Invention Association tomonidan taqdim etilgan mazkur mukofot ishlanmaning inson hayotini sezilarli darajada yaxshilash salohiyatiga ega ekanligi e'tirof etilganini anglatadi.

Professorning 2026 yildagi yana bir yirik xalqaro muvaffaqiyati Janubiy Koreyada qo'lga kiritildi. **Korea International Women's Invention Exposition — KIWE 2026** xalqaro ixtirochi ayollar ko'rgazmasida Paraxat Mayliyevna

Matyakubova **“Humidity Meter on a High-Diameter Pipe” — “Katta diametrli quvurlarda namlikni o'lchash qurilmasi”** nomli ixtirosi bilan ishtirok etdi. 2026 yil iyul oyida Koreyada o'tkazilgan mazkur xalqaro ko'rgazmada olimaning ishlanmasi yuksak baholanib, **“Semi-Grand Prize”** maxsus mukofotiga sazovor bo'ldi.

AQShdagi SVIIF doirasida qo'lga kiritilgan oltin medal va maxsus mukofot hamda Janubiy Koreyadagi KIWE 2026 **Semi-Grand Prize** P.Matyakubovanning ilmiy faoliyatida alohida o'rin tutadi. Ayniqsa, ushbu xalqaro e'tiroflarning o'lchash vositalari va metrologik ishlanmalar bilan bog'liqligi olimaning ilmiy izlanishlari amaliy muammolarni hal etishga yo'naltirilganini ko'rsatadi.

Ustozlik faoliyati ham professor P.Matyakubova ilmiy merosining muhim qismidir. Uning rahbarligida 200 dan ortiq bakalavriat talabalarining bitiruv malakaviy ishlari, 70 dan ortiq magistrlik dissertatsiyalari bajarilgan. 2019–2024 yillarda professor rahbarligida 4 nafar tadqiqotchi falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasiga erishgan.

Olimaning ilm-fan va jamiyat oldidagi xizmatlari davlat va xalqaro miqyosda munosib e'tirof etilgan. 2019 yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoev tomonidan ilm-fan oldidagi ulkan xizmatlari uchun **“Do'stlik” ordeni** bilan mukofotlangan. 2021 yilda **“Mustaqillikning 30 yilligi”** ko'krak nishoni, 2023 yilda ko'p yillik fidokorona mehnati uchun **“Mo'tabar ayol”** ko'krak nishoni, 2024 yilda esa ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirishdagi alohida yutuqlari uchun O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligining ko'krak nishoni bilan taqdirlangan.

Nodira Alimova: zamonaviy texnika va innovatsiyalar taraqqiyoti yo'lida

Universitetning yana bir taniqli olimasi — “Mexatronika va robototexnika” kafedrası professori, texnika fanlari doktori **Nodira Batirdjanovna Alimovadir.**

Olimaning ilm-fan va jamiyat oldidagi xizmatlari davlat va xalqaro miqyosda munosib e'tirof etilgan. 2019 yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoev tomonidan ilm-fan oldidagi ulkan xizmatlari uchun **“Do'stlik” ordeni** bilan mukofotlangan. 2021 yilda **“Mustaqillikning 30 yilligi”** ko'krak nishoni, 2023 yilda ko'p yillik fidokorona mehnati uchun **“Mo'tabar ayol”** ko'krak nishoni, 2024 yilda esa ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirishdagi alohida yutuqlari uchun O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligining ko'krak nishoni bilan taqdirlangan.

Bugun elektron qurilmalar qo'llanilmaydigan soha deyarli qolmadi. Aloqa, televideniye va radio, tibbiyot, avtomobilsozlik, metallurgiya, transport va logistika, robototexnika kabi ko'plab yo'nalishlarning rivojida elektronika, mikroelektronika va nanoelektronikaning ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Kichik kuchlanish qiymatlarida ishlaydigan zamonaviy raqamli elektron komponentlarni yaratish, ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, elektron mahsulotlarni ishlab chiqarishni mahalliyashtirish, ularning xalqaro standartlarga muvofiqligini ta'minlash hamda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash bugungi kunning muhim vazifalaridan sanaladi.

Professor Nodira Batirdjanovna Alimovaning ko'p yillik ilmiy-pedagogik faoliyati ham ana shu vazifalarni amalga oshirish, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish hamda innovatsion ishlanmalarni amaliyotga joriy etishga qaratilgan.

Nodira Batirdjanovna Alimova o'quv jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni samarali joriy etayotgan tajribali olim sifatida yangi avlod o'quv adabiyotlarini yaratishda ham faol ishtirok etmoqda. U bugunga qadar 300 dan ziyod ilmiy va ilmiy-uslubiy ishlar muallifidir. Ular orasida 6 ta monografiya, 10 ta darslik, 25 ta o'quv qo'llanma, 30 dan ortiq o'quv-uslubiy qo'llanma, 3 ta ixtiro patenti, 25 tadan ortiq dasturiy ta'minot, ilmiy jurnallarda chop etilgan 100 dan ortiq maqola hamda 100 dan ortiq ma'ruza tezislari bor.

Nodira Batirdjanovna o'zining ko'p yillik pedagogik faoliyati davomida yuzlab yosh mutaxassislarning kamol topishiga munosib hissa qo'shib kelmoqda. U 50 dan ortiq bakalavriat talabalarining bitiruv malakaviy ishlariga, 20 dan ortiq magistrlik dissertatsiyalariga rahbarlik qilgan. 2022–2026 yillarda professor rahbarligida 1 nafar tadqiqotchi fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga erishdi. Ayni paytda u 1 nafar doktorant va 7 nafar tayanch doktorantga rahbarlik qilmoqda.

Nodira Batirdjanovna Alimova ta'lim jarayoni bilan bir qatorda turli amaliy, fundamental, innovatsion hamda xalqaro ilmiy loyihalarda ham faol ishtirok etib kelmoqda. Latviya, Litva, Portugaliya va Xitoyda malaka oshirib, xalqaro seminarlarda o'z ma'ruzalari bilan ishtirok etgan.

Ayni paytda texnika fanlari doktori, professor Nodira Batirdjanovna Alimova Toshkent davlat texnika universitetining "Mexatronika va robototexnika" kafedrasida professor lavozimida faoliyat yuritib, ta'lim, ilm-fan, innovatsiya va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirish, mexatronika va robototexnika sohasida xalqaro standartlarga mos yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash hamda O'zbekistonda mazkur sohaning ilmiy-amaliy salohiyatini yuksaltirish yo'lida samarali mehnat qilmoqda.

Kamola Muxitdinova: ilm-fan, ta'lim va jamoatchilik faoliyati uyg'unligi

Universitetda nafaqat oliy ta'lim dargohi hayotida, balki respublika miqyosida ilm-fan, ta'lim va jamoatchilik faoliyati bilan ajralib turgan olimlardan biri — iqtisodiyot fanlari doktori, professor, xalq deputatlari Olmazor tuman Kengashi deputati, O'zMTD partiyasining Olmazor tumanidagi Kengashi raisi, Toshkent davlat texnika universiteti "Olima" uyushmasi raisi, O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki ambassadori **Kamola Alisherovna Muxitdinovadir**.

Bugungi kunga qadar K.Muxitdinova 200 dan ortiq ilmiy-uslubiy ishlar, ilmiy maqola va tezislari muallifi sifatida xalqaro va respublika miqyosidagi ilmiy jurnallar, konferensiyalar to'plamlarida o'z tadqiqot natijalarini e'lon qilgan. U tomonidan o'zbek, rus va ingliz tillarida 5 ta darslik va o'quv qo'llanma, 5 ta monografiya yaratilgan.

Olimaning ilmiy maqolalari Buyuk Britaniya, Chexiya, Hindiston, Germaniya, Rossiya va AQSh kabi mamlakatlardagi nashrlarda chop etilgan. Shuningdek, u xalqaro konferensiyalarda ilmiy ma'ruzalar bilan faol ishtirok etib kelmoqda.

K.Muxitdinovanning faoliyati ilm-fan bilan cheklanib qolmaydi. 2025 yildan noiqtisodiy yo'nalishda tahsil olayotgan talabalar uchun Markaziy bank ambassadori sifatida minglab yoshlarga **“Moliyaviy savodxonlik”** mavzusida mahorat darslari o'tkazib, ularning moliyaviy bilim va ko'nikmalarini oshirishga hissa qo'shmoqda.

Olima yoshlar ongida vatanparvarlik, bunyodkorlik va ijtimoiy mas'uliyat tuyg'ularini mustahkamlashga ham alohida e'tibor qaratadi. U muntazam ravishda **“O'zbekiston–2030” strategiyasi** bo'yicha talabalarga ma'ruzalar o'qib, mamlakat taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari va istiqboldagi vazifalar haqida tushunchalar berib kelmoqda.

Professor K.Muxitdinovanning mehnati qator tanlov va mukofotlar bilan ham e'tirof etilgan. U **“Yil ayoli–2025”** milliy tanlovining respublika bosqichida **“Yilning eng faol olim ayoli”** nominatsiyasi bo'yicha g'olib deb topilgan.

2025 yil 30 dekabrda O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki tashabbusi va Uzcard kompaniyasi hamkorligida amalga oshirilgan **“Moliyaviy savodxonlik”** loyihasi doirasida professor **“Eng faol ambassador”** sifatida e'tirof etilgan.

Shuningdek, 2025 yil 31 yanvar kuni **“Zakovat Arena”**da Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan tashkil etilgan **“Islohotlar bilimdoni”** tanlovining respublika bosqichida **“Ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha eng yaxshi kafedra”** nominatsiyasida faxrli 2-o'rinni qo'lga kiritgan.

K.Muxitdinova 2025 yilda MDH davlatlari tomonidan o'tkazilgan tanlovda **“Vatan iftixori”** ko'krak nishoni bilan taqdirlangan. 2026 yilda esa maqolalar tanlovida **“Ilm-fan faxriysi”** ko'krak nishoniga sazovor bo'lgan.

Olima ilmiy jamoatchilikda ham faol ishtirok etib kelmoqda. U 13.00.02 — Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnika fanlari) ixtisosligi bo'yicha Ilmiy kengash raisi, 08.00.16 — “Raqamli iqtisodiyot va xalqaro integratsiya” ixtisosligi bo'yicha Ilmiy kengash a'zosi sifatida faoliyat yuritmoqda. Shuningdek, OAK tarkibiga kirgan 2 ta ilmiy jurnalda ilmiy kotib va tahririyat a'zosi sifatida ishtirok etmoqda.

Ustoz-shogird an'analarini izchil davom ettirayotgan professor rahbarligida 6 nafar shogird PhD, 2 nafar shogird esa DSc ilmiy darajasiga erishgan. Bu natijalar olimaning yosh ilmiy kadrlarni tayyorlash va ularning ilmiy salohiyatini rivojlantirishdagi faoliyati samarasini ko'rsatadi.

Ilmli ayol — jamiyat tayanchi

Bugun Toshkent davlat texnika universitetida faoliyat yuritayotgan professor va olimalarning ilmiy-pedagogik faoliyati zamonaviy ta'lim, ilm-fan va innovatsiyalarni rivojlantirish bilan uzviy bog'liq. Ularning ilmiy izlanishlari yangi texnologiyalar va innovatsion ishlanmalar yaratishga, pedagogik faoliyati esa yuqori malakali mutaxassislar va yosh olimlarni tarbiyalashga xizmat qilmoqda.

Paraxat Maylievna Matyakubovanning metrologiya va o'lchash vositalari sohasidagi ixtirolari, Nodira Batirdjanovna Alimovanning mexatronika, robototexnika va elektronika yo'nalishidagi ilmiy-pedagogik faoliyati, Kamola Alisherovna Muxitdinovanning iqtisodiy ilm-fan, moliyaviy savodxonlik va yoshlar

bilan ishlash borasidagi tashabbuslari universitet olimlarining ilmiy salohiyati keng qamrovli ekanini ko'rsatadi.

Eng muhimi, ularning faoliyatida ilm va ta'lim, ustozlik va shogirdlik, nazariya va amaliyot, innovatsiya va jamiyat manfaati o'zaro uyg'unlashib bormoqda. Ilm-fan yo'lida izlanayotgan, yangi avlod mutaxassislarini tarbiyalayotgan bunday olimlarning mehnati mamlakatimiz ilmiy salohiyatini yanada yuksaltirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. <https://ilm-fan-jurnal.csti.uz/news>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Lola Xalikova Nazarovna, Ashurova
Jasmina Jo'ra qizi. O'zbekistonda olim
ayollarning iqtisodiy tadqiqotlar va
innovatsion rivojlanishdagi o'rni //
«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 118–123. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910018](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910018)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

O'ZBEKISTONDA OLIMA AYOLLARNING IQTISODIY TADQIQOTLAR VA INNOVATSION RIVOJLANISHDAGI O'RNI

Lola Xalikova Nazarovna

Samarqand iqtisodiyot va servis institute

Iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ashurova Jasmina Jo'ra qizi

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

Iqtisodiyot fakulteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Maqolada O'zbekistonda olim ayollarning iqtisodiy tadqiqotlar va innovatsion rivojlanishdagi ishtiroki rasmiy statistik ma'lumotlar asosida baholangan. Tadqiqotda statistik, dinamik, qiyosiy va tizimli tahlil usullaridan foydalanildi. 2025-yilda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini bajargan 43,1 ming tadqiqotchining 17,4 ming nafari, ya'ni 40,4 foizi ayollar bo'lgani aniqlandi. Tayanch doktoranturada tahsil olayotgan ayollar soni 2019-yildagi 824 nafardan 2025-yilda 4 859 nafarga yetib, qariyb 5,9 baravar oshgan. 2022–2025-yillarda “Olima ayollar” tanloviga taqdim etilgan 1 612 loyihadan 156 tasi 127,3 mlrd so'm miqdorida moliyalashtirilgan. Tahlil natijasida ilmiy salohiyatning o'sishi bilan tadqiqot natijalarini tijoratlashtirish, korxonalar bilan hamkorlik va iqtisodiy samarani o'lchash o'rtasida uzviy mexanizm zarurligi asoslandi. Ayol olimlar loyihalarini muammo–tadqiqot–tajriba sinovi–tijoratlashtirish–iqtisodiy samara zanjiri asosida boshqarish, natijadorlik ko'rsatkichlarini joriy etish va hududiy innovatsion buyurtmalarni shakllantirish taklif qilindi.

Kalit so'zlar: olim ayollar, iqtisodiy tadqiqot, innovatsion rivojlanish, inson kapitali, ilmiy loyiha, tijoratlashtirish, tadqiqot va ishlanmalar, gender tenglik.

Kirish

Bilimlarga asoslangan iqtisodiyotda ilmiy tadqiqot faqat yangi nazariy bilim yaratish bilan cheklanmaydi. U ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish, mehnat unumdorligini oshirish, raqamli xizmatlarni kengaytirish va boshqaruv qarorlarining sifatini yaxshilashga xizmat qiladigan iqtisodiy resursdir. Shu sababli ilmiy salohiyat tarkibida xotin-qizlarning munosib ishtiroki innovatsion tizimning inklyuzivligi bilan birga, mamlakat mavjud inson kapitalidan to'liq foydalanish darajasini ham ifodalaydi. Ayol tadqiqotchilar sonining ko'payishi iqtisodiy siyosat, bandlik, tadbirkorlik, hududiy rivojlanish, kambag'allikni qisqartirish va xizmatlar sohasi bo'yicha muammolarni turli nuqtayi nazardan o'rganish imkonini kengaytiradi.

O'zbekistonda xotin-qizlarning ilmiy va innovatsion faoliyatini qo'llab-quvvatlash alohida institutsional yo'nalishga aylangan. Prezidentning 2022-yil 7-martdagi PF-87-son Farmonida xotin-qizlarni ilmiy va innovatsion faoliyatga jalb qilish, har yili amaliy innovatsion loyihalar bo'yicha “Olima ayol” tanlovini

o'tkazish hamda tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish va startaplarni moliyalashtirish vazifalari belgilangan [1]. Mazkur yondashuv olimlarni faqat ta'lim va ilmiy kadrlar siyosatining obyekti sifatida emas, iqtisodiy va texnologik yangilanishning faol subyekti sifatida ko'rishga imkon beradi.

Mavzuning dolzarbligi ikki holat bilan belgilanadi. Birinchidan, ayollarning ilmiy kadrlar tarkibidagi ulushi va doktorantura bosqichidagi ishtiroki tez o'smoqda. Ikkinchidan, ushbu miqdoriy o'sishni patent, dasturiy mahsulot, startap, korxonaga joriy etilgan ishlanma, tejalgan xarajat yoki yaratilgan qo'shimcha qiymat kabi o'lchanadigan natijalarga aylantirish masalasi dolzarbligicha qolmoqda. Shundan kelib chiqib, tadqiqotning maqsadi O'zbekistonda olimlarning iqtisodiy tadqiqotlar va innovatsion faoliyatdagi ishtiroki dinamikasini baholash, ularning mamlakat iqtisodiy rivojlanishiga ta'sir kanallarini aniqlash hamda ilmiy salohiyatdan samarali foydalanish bo'yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining 2019–2025-yillarga oid ko'rsatkichlari, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Innovatsion rivojlanish agentligi ma'lumotlari, Oila va xotin-qizlar qo'mitasi e'lonlari, Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi hamda Jahon intellektual mulk tashkilotining Global innovatsion indeks ma'lumotlari tashkil etdi [1], [6]. 2026-yilda e'lon qilingan rasmiy ma'lumotlar 2025-yil yakunlarini ifodalagan hollarda ko'rsatkich davri alohida qayd etildi.

Statistik tahlilda ayol tadqiqotchilar ulushi, loyiha tanlovidagi moliyalashtirish darajasi va o'rtacha loyiha qiymati hisoblandi. Dinamik tahlil orqali tayanch doktorant ayollar sonining 2019–2025-yillardagi mutlaq va nisbiy o'zgarishi aniqlandi. Qiyosiy tahlil innovatsion kirish resurslari va natijalari o'rtasidagi tafovutni izohlashda, tizimli yondashuv esa ilmiy salohiyatdan iqtisodiy samaraga olib boruvchi bosqichlarni bir butun mexanizm sifatida shakllantirishda qo'llanildi. Hisob-kitoblarga ko'ra, tayanch doktorant ayollar sonining o'rtacha yillik o'sish sur'ati geometrik o'rtacha usulda 34,4 foizni, moliyalashtirilgan loyihalarning jami talabnomalardagi ulushi 9,7 foizni tashkil etdi.

Natijalar va ularning tahlili

Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotiga ko'ra, 2025-yilda O'zbekistonda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini bajargan tadqiqotchi-mutaxassislar soni 43,1 ming nafarga yetgan. Bu 2024-yilga nisbatan 9,5 ming nafarga yoki 28,3 foizga ko'pdir. Tadqiqotchilarning 17,4 ming nafari ayollar bo'lib, ularning jami tadqiqotchilardagi ulushi 40,4 foizni tashkil etgan. Shu yili ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga 1 680,6 mlrd so'm yo'naltirilgan; mazkur miqdor 2024-yilga nisbatan 106,5 mlrd so'm yoki 6,8 foizga oshgan [2]. Demak, ilmiy kadrlar soni o'sishi moliyalashtirish sur'atidan tezroq kechgan. Bu holat bir tadqiqotchiga to'g'ri keladigan real resurslar, laboratoriya ta'minoti va loyiha sifatini alohida kuzatish zarurligini ko'rsatadi; biroq mavjud agregat ma'lumotlar asosida individual moliyalashtirish haqida qat'iy xulosa chiqarib bo'lmaydi.

Ilmiy kadrlar zaxirasida ham sezilarli ijobiy dinamika kuzatiladi. Rasmiy SIAT bazasida tayanch doktoranturada tahsil olayotgan ayollar soni 2019-yilda 824

nafar, 2021-yilda 1 355 nafar, 2023-yilda 3 443 nafar va 2025-yilda 4 859 nafar bo'lgani ko'rsatilgan [3]. 2019–2025-yillardagi o'sish 4 035 nafarni yoki 489,7 foizni tashkil etib, ko'rsatkich qariyb 5,9 baravar oshgan. Bundan tashqari, 2025-yil yakunida oliy ta'limdan keyingi ta'limda tahsil olayotgan xotin-qizlar soni 15 926 nafarga, ularning jami izlanuvchilardagi ulushi 47,8 foizga yetgan [4]. Ushbu natija kelgusi yillarda iqtisodiyot fanlari bo'yicha yuqori malakali tadqiqotchilar bazasini kengaytirish imkonini beradi.

1-jadval. Olima ayollarning ilmiy-innovatsion faolligini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Davr	Natija	Tahliliy mazmun
Ayol tadqiqotchilar	2025	17,4 ming; 40,4%	Ilmiy kadrlarning salmoqli qismi
Tayanch doktorant ayollar	2019–2025	824 dan 4 859 gacha	5,9 baravar o'sish
Oliy ta'limdan keyingi ta'limdagi xotin-qizlar	2025	15 926; 47,8%	Kadrlar zaxirasida deyarli teng ulush
“Olima ayollar” loyiha talabnomalari	2022–2025	1 612 ta	Yuqori ilmiy va innovatsion talab
Moliyalashtirilgan loyihalar	2022–2025	156 ta; 127,3 mlrd so'm	Tanlov darajasi 9,7%; o'rtacha 816 mln so'm

Manba: [2]-[5] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

“Olima ayollar” tanlovi ilmiy salohiyatni amaliy loyihaga aylantiruvchi muhim moliyaviy institutdir. 2022–2025-yillarda tanlovga 1 612 loyiha talabnomasi taqdim etilib, umumiy qiymati 127,3 mlrd so'm bo'lgan 156 loyiha saralangan va moliyalashtirilgan [4]. Hisob-kitob bo'yicha loyihalarning 9,7 foizi moliyalashtirishga erishgan, bitta loyiha uchun o'rtacha mablag' 816 mln so'mni tashkil etgan. Tanlovning 2026-yilgi e'lonida iqtisodiyot fanlari alohida yo'nalish sifatida belgilangan, loyihalarning yakuniy mahsuloti, natijadorligi va tijoratlashtirish darajasiga talab qo'yilgan [5]. Bu iqtisodchi olim ayollarning hududiy bandlik, xizmatlar samaradorligi, raqamli iqtisodiyot, yashil moliya, tadbirkorlik va kambag'allikni qisqartirish bo'yicha amaliy yechimlarini davlat buyurtmasi bilan bog'lash imkonini yaratadi.

Olima ayollarning iqtisodiy taraqqiyotga hissasi to'rtta asosiy kanal orqali namoyon bo'ladi. Birinchi kanal – inson kapitali: doktorantura va ilmiy maktablarda ayollar ishtirokining oshishi oliy ta'lim hamda tahliliy tashkilotlar uchun malakali kadrlar taklifini kengaytiradi. Ikkinchi kanal – dalillarga asoslangan iqtisodiy siyosat: ayol tadqiqotchilar uy xo'jaligi daromadlari, norasmiy bandlik, parvarish iqtisodiyoti, ayollar tadbirkorligi va hududiy tengsizlik kabi yetarlicha o'rganilmagan masalalar bo'yicha yangi dalillar yaratadi. Uchinchi kanal – innovatsion mahsulot va xizmat: ilmiy loyiha dasturiy platforma, boshqaruv modeli, metodika yoki texnologik yechimga aylanganda uning iqtisodiy qiymati yuzaga keladi. To'rtinchi kanal – bilimlar diffuziyasi: olim ayollar tayyorlagan talaba,

magistr va doktorantlar orqali ilmiy bilim korxona, davlat idorasi va hududlarga tarqaladi.

Global innovatsion indeksning 2025-yilgi natijalarida O'zbekiston 139 iqtisodiyot orasida 79-o'rinni egallagan. Mamlakat innovatsion resurslar bo'yicha 69-o'rinda, innovatsion natijalar bo'yicha esa 92-o'rinda qayd etilgan [6]. Reytinglar orasidagi 23 pog'onalik tafovut kiritilayotgan resurslarni yakuniy mahsulot, intellektual mulk va bozor natijasiga aylantirish samaradorligini oshirish zarurligini anglatadi. Bu tafovutni faqat ayol olimlar faoliyati bilan izohlash mumkin emas, ammo ularning tez o'sayotgan ilmiy salohiyatini tijoratlashtirish tizimiga to'liq qo'shish innovatsion natijalarni ko'paytiradigan muhim zaxira hisoblanadi.

Muhokama

Tahlil O'zbekistonda olima ayollar uchun ilmiy kadrlar tayyorlash va loyihalarni moliyalashtirish infratuzilmasi shakllanganini ko'rsatdi. Shu bilan birga, mavjud ochiq ma'lumotlar asosan ishtirokchilar soni, ulush va ajratilgan mablag'ni aks ettiradi. Loyihalar kesimida yaratilgan patentlar, dasturiy mahsulotlar, litsenziya daromadlari, joriy etgan korxonalar soni, xarajat tejalishi, yangi ish o'rinlari va eksportga ta'sir bo'yicha genderga ajratilgan muntazam ochiq ko'rsatkichlar yetarli emas. Natijada ilmiy ishtirokni o'lchash mumkin, ammo uning iqtisodiy qaytimini to'liq baholash qiyinlashadi.

Mazkur muammoni hal etish uchun "ilmiy salohiyat → amaliy loyiha → tajriba sinovi → intellektual mulk → tijoratlashtirish → iqtisodiy samara" zanjiriga asoslangan natijadorlik monitoringi taklif etiladi. Har bir moliyalashtirilgan loyiha uchun boshlang'ich holat, yakuniy mahsulot, joriy etuvchi hamkor, kutilayotgan tejam yoki daromad va loyiha tugaganidan keyingi ikki yillik natija qayd etilishi lozim. Bunda iqtisodiy samarani faqat tushum bilan cheklamasdan, vaqt tejalishi, xizmat sifati, ijtimoiy xarajatlarning kamayishi va hududiy muammoning yechilishi kabi natijalar ham pul va tabiiy ko'rsatkichlarda baholanadi.

Birinchi amaliy taklif – iqtisodiyot yo'nalishidagi olima ayollar uchun hududiy muammolar bankini yaratishdir. Hokimliklar, savdo-sanoat palatasi, banklar va korxonalar o'z muammolarini standart shaklda taqdim etadi; tadqiqotchilar esa ushbu buyurtmalar asosida loyiha ishlab chiqadi.

Ikkinchi taklif – grant baholash mezonlarida ilmiy yangilik bilan bir qatorda joriy etuvchi tashkilotning ishtiroki, ma'lumotlar bazasining mavjudligi va iqtisodiy samara metodikasiga alohida ball berish.

Uchinchi taklif – muvaffaqiyatli loyihalar uchun "ikkinchi bosqich" tijoratlashtirish granti, akseleratsiya va intellektual mulk bo'yicha maslahat mexanizmini joriy etishdir.

To'rtinchi taklif – yosh tadqiqotchilar uchun tajribali olima, iqtisodiyot tarmog'i vakili va ma'lumotlar tahlilchisidan iborat uch tomonlama mentorlik modelini yo'lga qo'yish. Bunday model ilmiy metodologiya, real sektor ehtiyoji va raqamli tahlilni birlashtiradi. Beshinchi taklif – barcha natijalarni hudud, fan yo'nalishi, loyiha turi va tijoratlashtirish bosqichi kesimida ochiq panelda e'lon qilish. Bu mablag'lar samaradorligini kuzatish, muvaffaqiyatli amaliyotlarni ko'paytirish va ayol tadqiqotchilarning iqtisodiy rivojlanishga qo'shgan hissasini

aniqroq namoyon etishga xizmat qiladi. Xizmatlar sohasining innovatsion rivojlanishi raqamli texnologiyalarni joriy etish, xizmatlar sifatini yaxshilash, malakali inson kapitalini shakllantirish va ilmiy ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etish bilan bevosita bog'liq. Husanova va boshqalar [9] xizmatlar sohasida innovatsion yechimlardan foydalanish iqtisodiy samaradorlik, raqobatbardoshlik va yangi ish o'rinlarini yaratishga xizmat qilishini ta'kidlaydi. Bu xulosa olimlarning xizmatlar iqtisodiyoti, raqamlashtirish va innovatsion boshqaruv bo'yicha tadqiqotlarini real sektor ehtiyojlari bilan bog'lash zarurligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, Ashurova va Kholiqova [10] bozor mexanizmlari monopoliyalari, tashqi ta'sirlar, ishsizlik, inflyatsiya va daromadlar tengsizligi kabi muammolarni har doim ham mustaqil bartaraf eta olmasligini, shu sababli davlatning iqtisodiy tartibga solish vositalari zarurligini asoslaydi. Mazkur yondashuv olimlarning innovatsion loyihalarini davlat grantlari, hududiy buyurtmalar, soliq rag'batlari va tijoratlashtirish dasturlari orqali qo'llab-quvvatlash bozor va davlat mexanizmlarini uyg'unlashtirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Xulosa va tavsiyalar

O'zbekistonda olimlarning ilmiy salohiyati barqaror kengaymoqda. 2025-yilda ayollar 17,4 ming nafar yoki jami tadqiqotchilarning 40,4 foizini tashkil etdi; tayanch doktorant ayollar soni esa 2019–2025-yillarda qariyb 5,9 baravar oshdi. “Olimlarning ayollar” tanlovi doirasida 156 loyiha 127,3 mlrd so'm bilan moliyalashtirilishi ushbu salohiyatni amaliy innovatsiyaga aylantirish uchun sezilarli institutsional asos yaratilganini ko'rsatadi. Shunga qaramay, keyingi bosqichning asosiy vazifasi ishtirok va mablag' ko'rsatkichlaridan iqtisodiy natijadorlik ko'rsatkichlariga o'tishdan iborat.

Shu maqsadda iqtisodiyot yo'nalishidagi loyihalarni real sektor va hududiy buyurtmalar bilan bog'lash; grantlarda joriy etish va iqtisodiy samara rejasini majburiy mezon qilish; patent, dasturiy mahsulot, joriy etish, tejam, daromad va ish o'rni ko'rsatkichlarini gender kesimida yuritish; tijoratlashtirishning ikkinchi bosqich moliyalashtirishini kengaytirish; yosh olimlar uchun mentorlik va ma'lumotlar tahlili dasturlarini joriy etish tavsiya etiladi. Ushbu choralar olimlarning iqtisodiy tadqiqotlarini mamlakat innovatsion natijalari, hududiy farovonlik va raqobatbardoshlikning amaliy manbaiga aylantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-martdagi PF-87-son Farmoni, “Oila va xotin-qizlarni tizimli qo'llab-quvvatlashga doir ishlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”. URL: <https://lex.uz/docs/-5899498>
2. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. “O'zbekistonda ilmiy-tadqiqot ishlariga qariyb 1,7 trln so'm mablag' sarflangan”, 2026-yil 8-sentabr. URL: <https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/70126-zbekistonda-ilmij-tad-i-ot-ishlariga-arijb-1-7-trln-s-m-mabla-sarflangan-3>
3. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, SIAT. “Tayanch doktoranturada tahsil olayotgan ayollar soni”, 2009–2025. URL: <https://siat.stat.uz/data/693/?lang=uz>
4. Innovatsion rivojlanish agentligi. “Ilm-fanda xotin-qizlar”, 2025-yil 12-dekabr. URL: <https://gov.uz/oz/innovation/news/view/110188>

5. Oila va xotin-qizlar qo'mitasi. "Olima ayollar" amaliy tadqiqotlar va innovatsion loyihalar tanlovi, 2026-yil 19-mart. URL: <https://gov.uz/oz/wcu/contest/view/144131>
6. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2025: Uzbekistan economy profile. Geneva: WIPO, 2025. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/uzbekistan>
7. Food Safety Management in the Hospitality and Tourism Sector: Implications for Tourist Satisfaction, Destination Image, and Economic Performance. (2026). *Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance*, 7(1), 566-571. <https://doi.org/10.51699/cajtmf.v7i1.1151>
8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 9-martdagi 133-son qarori, "Ilmiy-tadqiqot va innovatsion faoliyatni rivojlantirishning normativ-huquqiy bazasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida". URL: <https://lex.uz/docs/-4759202>
9. Nazarovna, H. L., Jora kizi, A. J., & Shavkat kizi, M. M. (2025). Innovative Development of the Service Sector: Problems and Solutions. *Academic Journal of Digital Economics and Stability*, 39(1), 91–94. <https://doi.org/10.51699/economics.v39i1.872>
10. Ashurova Jasmina Jo'ra qizi, & Kholiqova Lola Nazarovna. (2026). The Role of Government Economic Regulation in a Market Economy. *American Journal of Economics and Business Management*, 9(6), 226–229. <https://doi.org/10.31150/ajebm.v9i6.5071>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Т.Р.Хожамуратова,
А.Бердимуратова, С.И.Сайтова.
Гидрологическая трансформация
водных ресурсов Амударьинской
дельты в условиях изменения
антропогенной нагрузки //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 124–128. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910019](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910019)

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ АМУДАРЬИНСКОЙ ДЕЛЬТЫ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Т.Р.Хожамуратова¹

А.Бердимуратова²

С.И.Сайтова³

¹ г.ф.д.проф. Каракалпакский государственный университет им.
Бердаха

^{2,3} Ассистент Каракалпакский государственный университет им.
Бердаха

hroza71@mail.ru aysaraberdimuratova9@gmail.com
aselaselya71@gmail.com

Аннотация: Амударьинская дельта является одной из наиболее уязвимых природно-антропогенных водных систем Центральной Азии, где изменение речного стока, интенсивное водопользование, развитие орошаемого земледелия и изменение гидроклиматических условий оказывают существенное влияние на водообеспеченность территории. Целью исследования являлась оценка многолетней динамики стока Амударьи в районе нижнего течения, выявление основных закономерностей его пространственно-временной трансформации и определение роли коллекторно-дренажного стока в современной структуре водных ресурсов Амударьинской дельты.

В работе использованы среднемесячные расходы воды Амударьи по гидропосту Саманбай за 1965–2009 гг., а также данные по расходу и объёму стока крупных магистральных и межхозяйственных коллекторов Республики Каракалпакстан за 2018–2023 гг.

Ключевые слова: Амударья, дельта, гидрологический режим, речной сток, коллекторно-дренажные воды, водные ресурсы, Южное Приаралье, антропогенная нагрузка, климат, гидрологическая трансформация.

Введение Амударья является одной из крупнейших трансграничных рек Центральной Азии и ключевым источником водоснабжения сельскохозяйственных, социально-экономических и природных систем региона. Особое значение река имеет для нижнего течения и дельтовой зоны, где изменение количества и сезонного распределения речного стока непосредственно отражается на состоянии водно-болотных угодий, озёр, орошаемых земель и связанных с ними экосистем.

Современные исследования показывают, что гидрологический режим Амударьи формируется под совместным воздействием климатических факторов и антропогенной нагрузки. Моделирование бассейна Амударьи за 1953–2019 гг. показало значительное влияние хозяйственной деятельности на структуру стока, а изменения температуры и осадков дополнительно воздействуют на сезонность и водность



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

реки. Последние исследования также указывают на существенную трансформацию гидрологического режима Амударьи в условиях климатических изменений. В частности, современные модельные оценки показывают изменение сезонности стока, увеличение межгодовой изменчивости и изменение сроков формирования максимального стока.

Особенно важным является нижнее течение Амударьи, где природный речной сток испытывает дополнительное воздействие водохозяйственного регулирования. Согласно современным исследованиям, в среднем и нижнем течении Амударьи антропогенные факторы играют значительную роль в изменении стока.

В условиях сокращения естественного речного притока возрастает значение возвратных вод, в том числе коллекторно-дренажных. Поэтому современная гидрологическая структура Амударьинской дельты должна рассматриваться не только через динамику речного стока, но и через взаимодействие речных, коллекторно-дренажных, поверхностных и подземных вод.

Цель исследования — выявить основные закономерности многолетней трансформации речного стока Амударьи в районе нижней дельты и оценить современную динамику коллекторно-дренажного стока как одного из компонентов изменяющегося водного баланса территории.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. выявить долгосрочный тренд изменения речного стока;
2. определить периоды различной водности;
3. установить внутригодовую структуру стока;
4. оценить межгодовую динамику коллекторно-дренажного стока в 2018–2023 гг.;

Анализ многолетнего ряда среднемесячных расходов воды Амударьи за 1965–2009 гг. выявил существенную межгодовую изменчивость и выраженную тенденцию к снижению водности в районе гидропоста Саманбай. Средний многолетний расход за исследуемый период составил 418,1 м³/с. Максимальная водность была зафиксирована в 1969 г., когда среднегодовой расход достиг 2241,7 м³/с, тогда как минимальное значение (3,2 м³/с) отмечено в 2001 г. Таким образом, амплитуда межгодовых колебаний составила 2238,5 м³/с, а максимальное значение более чем в 700 раз превышало минимальное. Столь значительная вариабельность свидетельствует о высокой неустойчивости гидрологического режима нижнего течения Амударьи и подчёркивает необходимость учёта межгодовой изменчивости при оценке водообеспеченности и прогнозировании состояния водных ресурсов Амударьинской дельты.

Для более детального выявления межгодовой изменчивости стока Амударьи были проанализированы характерные годы, отражающие различные уровни водности за исследуемый период 1965–2009 гг. В качестве показательных лет выделены периоды с максимальными, минимальными и промежуточными значениями среднегодового расхода воды. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика среднегодового расхода воды Амударьи в отдельные характерные годы

Год	Среднегодовой расход, м³/с
1965	787,2
1969	2241,7
1974	239,6
1982	19,8
1992	764,9
1997	23,4
2001	3,2
2005	472,8
2009	85,8

Как видно из таблицы 1, среднегодовой расход воды Амударьи характеризовался значительной межгодовой изменчивостью. Наиболее высокая водность наблюдалась в 1969 г., когда среднегодовой расход достиг **2241,7 м³/с**. В последующие десятилетия отмечалось существенное снижение водности, сопровождавшееся чередованием относительно многоводных и маловодных лет. Особенно низкие значения зарегистрированы в 1982 г. (**19,8 м³/с**), 1997 г. (**23,4 м³/с**) и 2001 г. (**3,2 м³/с**). В 1992 г. наблюдалось относительно высокое значение — **764,9 м³/с**, однако к 2009 г. среднегодовой расход снизился до **85,8 м³/с**.

В целом за период 1965–2009 гг. среднегодовой расход снизился с **787,2 до 85,8 м³/с**, что соответствует уменьшению примерно на **89,1 %**. Такое существенное сокращение водности свидетельствует о выраженной трансформации гидрологического режима Амударьи в нижнем течении и формирует предпосылки для изменения водообеспеченности природных и хозяйственных систем Амударьинской дельты.

Несмотря на долгосрочное снижение общего объёма стока, сезонная структура сохраняет выраженный летний максимум.

Таблица 2. Средние значения по месяцам за 1965–2009 гг

Месяц	Средний расход, м³/с
Январь	203,4
Февраль	135,8
Март	107,9
Апрель	203,8
Май	540,7
Июнь	768,1
Июль	981,5
Август	656,4
Сентябрь	573,2
Октябрь	399,6
Ноябрь	251,4
Декабрь	195,7

Максимальное среднемноголетнее значение наблюдалось в **июле** — **981,5 м³/с**, минимальное — в **марте** — **107,9 м³/с**.

На июнь–август приходится около **45,6 %** суммы среднемесячных расходов года.

Следовательно, несмотря на изменение абсолютной водности, **сезонная концентрация речного стока в летний период остаётся важнейшей характеристикой гидрологического режима.**

Полученные результаты указывают на статистически значимое долгосрочное снижение водности Амударьи в районе Саманбая.

Выявленная по отдельным характерным годам высокая межгодовая изменчивость стока свидетельствует о неоднородности гидрологического режима Амударьи в течение исследуемого периода. Однако анализ отдельных лет не позволяет в полной мере оценить направленность и масштаб долгосрочной трансформации водности. В связи с этим для выявления более устойчивых структурных изменений весь временной ряд 1965–2009 гг. был условно разделён на пять последовательных периодов. Для каждого периода рассчитан средний среднегодовой расход воды, что позволило сопоставить уровни водности на различных этапах многолетней динамики. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Изменение среднего расхода воды Амударьи по выделенным временным периодам

Период	Средний расход, м ³ /с
1965–1974	1027,5
1975–1984	310,0
1985–1994	324,6
1995–2004	153,7
2005–2009	131,4

Как следует из таблицы 3, наиболее высокая средняя водность Амударьи наблюдалась в начальный период исследования — **1965–1974 гг.**, когда средний расход составил **1027,5 м³/с**. Уже в следующем десятилетии, в 1975–1984 гг., данный показатель снизился до **310,0 м³/с**, то есть более чем в три раза по сравнению с первым периодом. В 1985–1994 гг. отмечалось некоторое увеличение средней водности до **324,6 м³/с**, однако оно не сопровождалось восстановлением уровня, характерного для первого десятилетия.

В последующие периоды тенденция к снижению стала более выраженной. В 1995–2004 гг. средний расход составил всего **153,7 м³/с**, а в последнем выделенном периоде — **2005–2009 гг.** — снизился до **131,4 м³/с**. Таким образом, по сравнению с начальным периодом 1965–1974 гг. средняя водность в 2005–2009 гг. уменьшилась примерно на **87,2 %**.

Полученная периодизация подтверждает, что выявленное ранее снижение среднегодового расхода не является результатом отдельных экстремально маловодных лет, а отражает долгосрочную структурную перестройку гидрологического режима нижнего течения Амударьи. Особенно заметное сокращение водности наблюдается после 1990-х годов, когда средний расход устойчиво сохраняется на существенно более низком уровне по сравнению с начальным этапом наблюдений.

В совокупности результаты анализа отдельных характерных лет (табл. 1) и выделенных временных периодов (табл. 3) показывают, что гидрологический режим Амударьи в районе Саманбая характеризуется не только высокой межгодовой изменчивостью, но и выраженным долговременным снижением водности. Это создаёт предпосылки для последующей оценки изменения структуры водного баланса Амударьинской дельты и возрастающей роли других источников водопоступления, прежде всего коллекторно-дренажных вод.

Закключение

Проведённый анализ показал, что водные ресурсы нижнего течения Амударьи характеризуются выраженной долгосрочной гидрологической трансформацией.

За 1965–2009 гг. среднегодовой расход по гидропосту Саманбай снизился с 787,2 до 85,8 м³/с, а коэффициент корреляции между временем и среднегодовым расходом составил –0,642. Критерий Манна–Кендалла подтвердил статистически значимую отрицательную тенденцию.

Одновременно современный коллекторно-дренажный сток характеризуется значительной межгодовой изменчивостью. Совокупный учётный объём по семи рассматриваемым системам изменялся от 1030,3 млн м³ в 2021 г. до 2320,7 млн м³ в 2019 г.

Таким образом, в условиях снижения естественного речного стока происходит изменение структуры водного баланса Амударьинской дельты, при котором возрастает относительное значение антропогенно регулируемых и возвратных водных потоков.

Полученные результаты создают основу для разработки интегрированной гидрологической модели Амударьинской дельты, включающей речной сток, коллекторно-дренажные воды, климатические факторы, испарение и антропогенную нагрузку.

Список литературы

1. Чембарисов Э.И., Хожамуратова Р.Т. Практическая гидроэкология (на примере Республики Каракалпакстан). учебное пособие Нукус, Билим, 2012.
2. - 84 с.
3. Чембарисов Э.И., Насрулин А.Б., Лесник Т.Ю., Хожамуратова Р.Т. Генезис, формирование и режим поверхностных вод Узбекистана и их влияние на засоление и загрязнение агроландшафтов (на примере бассейна р. Амударьи). Монография. – Нукус: Каракалпакстан, 2016. – 187
4. Чембарисов Э.И., Насрулин А.Б., Лесник Т.Ю. Содержание многолетних исследований поверхностных вод Узбекистана // В сб. материалов Международной научно-практической конференции «Интеграция науки и практики как механизм эффективно развития геологической отрасли Республики Узбекистан», Госкомгеологии и минеральных ресурсов, ГП «НИИМР», 18 августа, 2014. –С. 477-479.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910020



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

129–134

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Мария Александровна Жуковская.
Вклад узбекских и польских
исследовательниц в развитие
научного диалога об истории и
памяти независимого Узбекистана //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 129–134. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910020](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910020)

УДК: 930.1(575.1:438)-055.2

ВКЛАД УЗБЕКСКИХ И ПОЛЬСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬНИЦ В РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ДИАЛОГА ОБ ИСТОРИИ И ПАМЯТИ НЕЗАВИСИМОГО УЗБЕКИСТАНА

Мария Александровна Жуковская

докторантка Докторской школы Университета в Белостоке (Польша),
преподаватель истории

E-mail: maria.zukowska2021@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается вклад избранных узбекских и польских исследовательниц в изучение истории, многоэтничности и культурной памяти Узбекистана после обретения независимости. На основе сравнительного историографического анализа выявлены три взаимосвязанных направления: исследование советских репрессий; изучение миграций, депортаций и диаспор; реконструкция истории польского присутствия. Труды узбекских ученых сформировали понятийную и источниковую основу изучения многонационального общества, а польские авторы развили исследования опыта польских граждан и мест памяти. Особое внимание уделено работам З. Р. Ишанходжаевой, Р. Х. Муртазаевой, Д. М. Иноятовой, А. Х. Рахманкуловой, К. Д. Саиповой, Т. И. Дорошенко, М. М. Хашимовой, С. Ш. Пиримкуловой, А. Козял, А. Запалец и Э. Зюлковской. Дальнейшее развитие диалога требует совместной работы с архивами, расширения цифрового доступа к источникам и включения микроистории в сравнительные исследования памяти.

Ключевые слова: Узбекистан, Польша, женщины-ученые, историческая память, диаспора, депортации, миграции, историография, архивные источники, научный диалог.

Введение и обзор литературы

Обретение Узбекистаном государственной независимости в 1991 г. изменило условия исследования прошлого. Перед историками открылась возможность пересмотреть темы, которые в советской историографии освещались выборочно или в рамках жестко заданных идеологических схем: массовые репрессии, принудительные переселения, национальная политика, религиозная жизнь и судьбы этнических меньшинств. Одновременно возникла задача создать исторический нарратив, способный соединить опыт узбекского большинства с памятью многочисленных диаспор. В этом процессе заметную роль сыграли женщины-исследовательницы, работающие в области истории, историографии, диаспорологии, архивоведения и исследований памяти.

Цель статьи состоит в определении вклада избранных узбекских и польских исследовательниц в формирование научного диалога об истории и памяти Узбекистана. Для



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

достижения цели решаются следующие задачи: выделить основные тематические направления их работ; сопоставить применяемые источники и методы; определить значение исследований польской диаспоры для двустороннего диалога; сформулировать рекомендации для дальнейшего сотрудничества. Под «научным диалогом» понимается не только институциональное взаимодействие, но и циркуляция вопросов, источников, понятий и результатов между научными сообществами двух стран.

Материалы и методы

Исследование выполнено в рамках качественного сравнительного историографического подхода. Корпус составили монографии, статьи, сведения об исследовательских проектах и материалы научных конференций, опубликованные преимущественно в период независимости Узбекистана. Отбор проводился по трем критериям: непосредственная связь труда с историей Узбекистана; обращение к проблемам репрессий, миграций, диаспор или памяти; наличие потенциала для польско-узбекского сопоставления. Биографический метод использован для определения места исследовательницы в развитии конкретного научного направления, проблемно-хронологический – для прослеживания перехода от общих исследований советской национальной политики к специальным работам о польском присутствии, сравнительный – для выявления различий между макроисторической, диаспорологической и микроисторической перспективами.

Результаты исследования

Первое направление образуют исследования советской репрессивной политики и ее воздействия на общество и культуру Узбекистана. Замира Райимовна Ишанходжаева последовательно изучает историю Узбекистана в условиях колониализма и советского тоталитаризма. В монографии о репрессивной политике 1925-1953 гг. она рассматривает не только механизмы преследования, но и их влияние на культурную жизнь, научную и творческую интеллигенцию [1]. Значение этой работы для исследований памяти состоит в соединении политической истории с историей культуры. Репрессия предстает не единичным событием, а долговременным процессом разрушения институтов, биографий и каналов передачи культурного опыта. Такой подход создает методологическую основу и для анализа положения иностранных граждан и депортированных групп в Узбекской ССР.

Второе направление связано с историей межнациональных отношений и формированием диаспорологии. Рахбар Хамидовна Муртазаева принадлежит к числу исследовательниц, сформировавших в Узбекистане научное направление по истории межэтнических отношений и толерантности. В ее трудах многонациональность рассматривается как исторически сложившаяся характеристика общества, а национальные культурные центры – как участники общественной жизни независимого государства. Исследовательница подготовила около четырехсот научных и учебно-методических публикаций, включая монографии и учебники [2].

Принципиально важно, что история меньшинств включается в общую историю Узбекистана, а не остается периферийным сюжетом.

Диларам Маниглиевна Иноятowa развивает диаспорологическую перспективу на материале немецкого населения Узбекистана. Ее исследование истории немецкой диаспоры от второй половины XIX до начала XXI в. показывает длительность процессов переселения, адаптации, культурной самоорганизации и изменения идентичности [3]. Хотя объектом ее работ является немецкая община, разработанная модель анализа продуктивна для исследований других диаспор, включая польскую: она требует учитывать различные миграционные волны, правовой статус, конфессиональную жизнь, образование, профессиональную структуру и отношения с местным населением. Тем самым труды Д. М. Иноятовой расширяют сравнительный инструментарий польско-узбекских исследований.

Адолат Хушбаковна Рахманкулова обращается к истории переселенных сообществ и к историографии национальных меньшинств. Ее обзор исследований корейской диаспоры систематизирует литературу о переселении, хозяйственном устройстве, культурной адаптации и интеграции корейцев в Узбекистане [4]. Особенно значима для рассматриваемой темы ее работа о переселении польских граждан в Узбекистан в годы Второй мировой войны, где анализируются этапы миграции и изменение их правового статуса [5]. Введение правовой категории в социальную историю позволяет точнее различать беженцев, эвакуированных, бывших заключенных и спецпереселенцев, судьбы которых иногда ошибочно объединяются общим понятием депортации.

Камола Давляталиевна Саипова исследует национальную политику и историю меньшинств Узбекистана в советскую эпоху. В монографии «История национальных меньшинств Узбекистана (1917-1990 гг.)» и статьях о миграционной политике она сочетает архивные источники, статистические данные и проблемно-хронологический анализ [6]. Ее новейшая работа о национально-государственном строительстве показывает, что административно-территориальные решения и кадровая политика 1920-1930-х гг. воздействовали на национальный состав Узбекской ССР [7]. Такой макроисторический контекст необходим для объяснения условий, в которых позднее принимались и размещались депортированные и эвакуированные группы.

Особое место в узбекско-польском диалоге занимают исследования Татьяны Ивановны Дорошенко. Ее монография «История польской диаспоры в Узбекистане (1867-1946 гг.)», изданная в 2025 г., охватывает период от формирования польского присутствия в Туркестане до послевоенной репатриации [8]. Опора на материалы узбекских архивов позволяет показать поляков не только как жертв репрессий или временных беженцев, но и как участников профессиональной, культурной и конфессиональной жизни региона. Хронологическая протяженность исследования связывает

имперские миграции, советскую национальную политику и опыт Второй мировой войны, формируя целостную историю польской общины.

Исследовательская работа Мукаддас Мурадхановны Хашимовой связана с депортациями народов в годы Второй мировой войны и с историографическим наследием профессора Шодмонкула Пиримкулова, посвятившего значительную часть научной деятельности истории депортированных поляков в Узбекистане. В ее публикациях депортация рассматривается через причины, механизмы коллективного наказания и последствия принудительного перемещения [9]. Обращение к научной биографии Ш. Пиримкулова одновременно выполняет функцию сохранения памяти о формировании самого исследовательского направления. Таким образом, объектом памяти становятся не только исторические события, но и ученые, впервые вводившие сложные темы в академическое обращение.

Саодат Шодманкуловна Пиримкулова исследует проблему детей, перемещенных в Узбекистан в годы Второй мировой войны. Ее работы о домах милосердия и приеме эвакуированных детей раскрывают повседневное измерение войны и роль местного населения в спасении наиболее уязвимых групп [10]. В 2026 г. исследовательница обратилась также к использованию геоинформационных технологий при изучении истории польских школ в Узбекистане [11]. Это свидетельствует о переходе от описательной реконструкции к цифровой локализации мест памяти. Картографирование школ, детских домов, кладбищ и маршрутов перемещения может стать общей исследовательской инфраструктурой для ученых двух стран.

Польское исследовательское поле не исчерпывается трудами одного автора. Анна Запалец (Anna Zapalec) изучает советские репрессии, принудительные миграции и судьбы польских граждан в СССР. В 2018 г. она провела исследовательские командировки в Ташкенте и Самарканде; кроме того, под ее научным руководством была подготовлена диссертация Анны Козял о польских гражданах в Узбекистане [12; 13]. Таким образом, ее вклад включает не только личные источниковые и полевые исследования, но и подготовку нового поколения ученых.

Наиболее полную польскую монографическую работу, непосредственно посвященную Узбекистану, представляет книга Анны Козял (Anna Koział) «Под открытым небом. Польские граждане в Узбекистане в 1941-1946 гг.», изданная Музеем памяти Сибири в 2025 г. [13]. Используя материалы польских, российских и узбекских архивов, воспоминания и индивидуальные биографии, автор реконструирует опыт польских граждан в 1941-1946 гг.: голод, болезни, труд, деятельность польского посольства и организаций помощи, судьбы детей и сохранение идентичности. Эта работа соединяет политическую историю с антропологической перспективой.

Эва Зюлковска (Ewa Ziolkowska) внесла вклад в документирование польских мест памяти в бывшем СССР. В работе о польских захоронениях в Узбекистане и Казахстане она соединила историческую реконструкцию с описанием состояния кладбищ и мемориальных объектов [14]. Ее

перспектива дополняет архивные и биографические исследования материальным измерением памяти.

Обсуждение

Сопоставление работ выявляет движение от общих рамок к конкретному человеческому опыту. Исследования З. Р. Ишанходжаевой раскрывают механизм репрессивного государства; труды Р. Х. Муртазаевой, Д. М. Иноятовой и К. Д. Саиповой создают язык описания многоэтничности, миграций и диаспор; публикации А. Х. Рахманкуловой уточняют правовые и социальные категории. Работы Т. И. Дорошенко, М. М. Хашимовой, С. Ш. Пиримкуловой, А. Запалец, А. Козял и Э. Зюлковской переводят эти рамки на уровень польского опыта, источников, биографий и мест памяти. Это создает многоуровневую модель: государственная политика – диаспора – локальное сообщество – семья – отдельный человек.

Важным результатом является расширение самого понятия исторической памяти. Оно включает не только памятники и официальные юбилеи, но также научные биографии, школьные и университетские программы, семейные рассказы, религиозные здания, кладбища, цифровые карты и доступность архивных описей. История женщин и детей, долго остававшаяся на периферии политического повествования, становится ключом к пониманию повседневных последствий войны и депортаций. Именно здесь вклад исследовательниц особенно заметен: они последовательно соединяют макроисторию с социальным и биографическим измерением.

Выводы и рекомендации

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что вклад узбекских и польских исследовательниц в научный диалог проявляется на трех уровнях. Во-первых, создана историографическая основа для критического изучения советской репрессивной и национальной политики. Во-вторых, сформировалось самостоятельное поле исследований миграций и диаспор, позволяющее включать историю меньшинств в историю Узбекистана. В-третьих, появились специальные труды о польских гражданах и польской диаспоре, основанные на материалах архивов обеих стран и ориентированные на возвращение в исторический нарратив индивидуального опыта.

Для дальнейшего развития исследований целесообразно: подготовить двуязычный электронный библиографический указатель работ о польском присутствии в Узбекистане; выявить и сопоставить фонды польских и узбекских архивов; создать цифровую карту польских школ, детских домов, мест захоронений и культурных объектов; развивать совместные публикации с параллельными резюме на польском, узбекском и русском языках; собирать устные свидетельства потомков поляков и жителей Узбекистана, помогавших эвакуированным; уделять больше внимания истории женщин, детей и повседневности. Такой подход позволит перейти от эпизодического обмена информацией к устойчивому исследовательскому пространству, в котором

история польского присутствия станет частью памяти независимого Узбекистана, а история Узбекистана – более заметной частью польской памяти о XX веке.

Список литературы

1. Ишанходжаева З. Р. Репрессивная политика советской власти и культура Узбекистана: трагедия выживания (1925-1953 гг.). Ташкент: Tafakkur, 2011.
2. Муртазаева Р. Х. Историографический обзор изучения истории национальных меньшинств Узбекистана // Взгляд в прошлое. 2021. Т. 4, № 12.
3. Иноятова Д. М. Немецкая диаспора Узбекистана: вехи истории. Ташкент, 2019.
4. Рахманкулова А. Х. Историографический обзор истории корейской диаспоры Узбекистана // Eurasian Journal of Academic Research. 2024. Т. 4, № 7.
5. Рахманкулова А. Х. Переселение польских граждан в Узбекистан в годы Второй мировой войны: история и правовой статус. Электронная публикация, 2026.
6. Саипова К. Д. История национальных меньшинств Узбекистана (1917-1990 гг.). Ташкент: Turon-Iqbol, 2021.
7. Саипова К. Д. Национально-государственное строительство и его воздействие на формирование национального состава Узбекской ССР // Историческая этнология. 2025. Т. 10, № 1. С. 56-66. DOI: 10.22378/he.2025-10-1.56-66.
8. Дорошенко Т. И. История польской диаспоры в Узбекистане (1867-1946 гг.): монография. Ташкент, 2025.
9. Хашимова М. М., Нуруллаев Д. А. Причины депортации калмыков во время Второй мировой войны // Взгляд в прошлое. 2022.
10. Пиримкулова С. Ш. Дома милосердия на территориях Узбекистана (в годы Второй мировой войны) // Взгляд в прошлое. 2021. Т. 4, № 6.
11. Пиримкулова С. Ш. Использование геоинформационных технологий (ГИС) в исследовании истории польских школ в Узбекистане во время Второй мировой войны // Qoqon sivilizatsiyasi rivoji: qolyozma va arxiv manbalar tahlili. Коканд, 2026. С. 484-488.
12. Zapalec A. Szlakami zesłańców w ZSRS. Wokół doświadczeń represji sowieckich wobec obywateli polskich w czasie drugiej wojny światowej. Kraków: Universitas, 2025. 300 s.
13. Koział A. Pod gołym niebem. Obywatele polscy w Uzbekistanie w latach 1941-1946. Białystok: Muzeum Pamięci Sybiru, 2025. 313 s.
14. Ziółkowska E. Polskie groby w Uzbekistanie i Kazachstanie. W 60. rocznicę polskiego wychodźstwa z ZSRR // Wspólnota Polska. 2002. Nr 3-4 (116-117). S. 64-68.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910021



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

135–140

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

U. Abatbaeva, D.T.Xadjieva.

Integrating AI into communicative
grammar teaching // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 135–140. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910021](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910021)



Olimo

«O'zbekiston olimo ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

INTEGRATING AI INTO COMMUNICATIVE GRAMMAR TEACHING

U. Abatbaeva

2ND year student of English Linguistics

D.T.Xadjieva

*Ph.d.prof.of Foreign Languages Faculty of Karakalpak state university -
scientific adviser*

Abstract: The rapid development of artificial intelligence (AI), particularly generative artificial intelligence (GenAI), has created new opportunities for language teaching and learning. Recent research indicates that GenAI can support personalized learning, content generation, learner engagement, feedback, and opportunities for language practice, although concerns remain regarding accuracy, over-reliance, privacy, and the need for teacher guidance (Law, 2024; Lee, 2024; Lo et al., 2024). This paper explores the potential of AI-supported communicative grammar tasks as a means of combining attention to grammatical form with meaningful language use. Drawing on principles of task-based language teaching, communicative language teaching, and form-focused instruction, the paper argues that AI can be used to create dynamic communicative situations in which grammar functions as a resource for achieving meaningful outcomes.

Keywords: artificial intelligence, generative AI, communicative grammar, task-based language teaching, focus on form, grammar instruction, negotiation of meaning, language learning tasks

1. Introduction

Grammar has traditionally occupied an important position in foreign language teaching. Conventional grammar instruction frequently involves presenting a rule, providing examples, and asking learners to complete controlled exercises. Such activities can contribute to grammatical accuracy, but they do not necessarily provide sufficient opportunities for learners to use grammatical structures spontaneously in meaningful communication.

The development of communicative language teaching encouraged a shift from grammar as an isolated object of study toward grammar as a resource for expressing meaning. Nunan (1989) defines a task as classroom work involving learners in comprehending, manipulating, producing, or interacting in the target language while their primary attention is focused on meaning.

The emergence of generative artificial intelligence has introduced new possibilities for implementing these principles. Since the appearance of tools such as ChatGPT, research on AI in language education has expanded rapidly. Recent reviews indicate that GenAI can support language learning through content generation, personalized learning, feedback, and learner interaction (Law, 2024; Lo et al., 2024). A recent meta-analysis also reported positive effects of AI interventions on language-learning outcomes, including speaking performance, motivation, and language anxiety,

although the effects depend on instructional and contextual factors (Zhang et al., 2024).

However, the use of AI does not automatically make a classroom activity communicative. If learners simply ask an AI system questions and copy its responses, opportunities for interpersonal interaction may actually be reduced. UNESCO (2023) therefore emphasizes the importance of a human-centred approach to generative AI in education, including attention to human agency, ethical use, privacy, and pedagogical suitability.

The important pedagogical question is consequently not whether AI can teach grammar, but how AI can be incorporated into communicative tasks in which learners use grammar to communicate with other people.

This paper proposes that AI can be particularly useful as a source of contextualized input and as a generator of situations, problems, linguistic data, and communicative challenges. When these materials are incorporated into pair and group tasks, AI can support rather than replace human interaction. The central argument is that AI-supported communicative grammar tasks can connect focus on form and focus on meaning by making grammatical form relevant to the successful completion of a communicative task.

2. Communicative Grammar and Task-Based Language Teaching

Tasks occupy a central position in communicative language teaching because they provide learners with a reason to use language. Gass (1997) views a task as a piece of work that needs to be completed, while Pica et al. (1993) emphasize that communicative tasks require learners to use language to share information, express opinions, collaborate, or achieve a particular goal.

The important characteristic of a communicative task is therefore its purpose. Learners do not produce language simply because they have been instructed to demonstrate a grammatical structure. Instead, they produce language because they need to accomplish something.

This distinction is particularly important in grammar teaching. Consider the following traditional exercise:

If I ___ rich, I ___ around the world.

Learners may correctly complete the sentence with *were* and *would travel*, but there is no genuine communicative need to use the structure.

A communicative task could instead ask:

“Imagine that you have \$100,000. What would you do with the money?”

Students discuss their own ideas, respond to classmates, disagree, negotiate, and finally select the best proposal. The second activity creates a communicative reason for using the second conditional.

According to Pica et al. (1993), effective communicative tasks often contain an information gap, require learners to exchange information, involve convergent goals, and lead to a clearly defined outcome. These principles can also be incorporated into AI-supported grammar tasks.

Interaction is particularly important because it creates opportunities for negotiation of meaning. When learners experience difficulty understanding one

another, they may request clarification, repeat information, reformulate an utterance, or check understanding. Such interaction can draw learners' attention to gaps in their existing linguistic knowledge. Therefore, communicative tasks can involve two processes simultaneously: **meaning-focused communication** and **attention to grammatical form**. This relationship is central to the concept of communicative grammar tasks.

3. Communicative Grammar Tasks and Focus on Form

The integration of grammar into communicative activities does not mean that grammatical accuracy should be ignored. Instead, grammar can be addressed through **focus on form**, in which learners' attention is temporarily directed toward linguistic form while they remain engaged in meaningful communication.

Ellis (1997) argues that interpretation tasks can help learners identify the meanings associated with particular grammatical features. Such tasks make grammatical forms more noticeable in meaningful input. Consciousness-raising tasks provide another possibility.

Loschky and Bley-Vroman (1993) provide a particularly relevant framework by arguing that grammatical accuracy should be connected to the successful completion of a communicative task. A target structure may be **natural**, **useful**, or **essential** to completing the task.

This principle is especially useful when designing AI-supported activities. For example, if learners are solving an AI-generated mystery, past perfect and past continuous forms may become useful for explaining the sequence and duration of events. If they are discussing an AI-generated hypothetical situation, conditional forms become necessary for expressing possible consequences.

In this way, the grammatical structure is not artificially added to communication. It becomes relevant because learners need it to communicate their intended meaning.

4. AI as a Resource for Communicative Grammar Tasks

Recent research suggests that GenAI has several potential applications in language education. Law (2024), in a scoping review of research on GenAI in language teaching and learning, identifies applications involving content generation, language practice, feedback, and personalization. Similarly, Lee (2024) reports potential benefits of GenAI for personalization, efficiency, and learner engagement while emphasizing concerns about over-reliance, output quality, and the need for teacher guidance.

These findings suggest that AI can perform several useful functions in communicative grammar tasks:

- **Input generator:** AI can create dialogues, stories, examples, and contextualized language.
- **Scenario generator:** AI can produce realistic problems, dilemmas, mysteries, and role-play situations.
- **Language-data generator:** AI can produce examples that learners analyze during consciousness-raising activities.

- **Feedback resource:** AI can provide suggestions that learners subsequently evaluate.

- **Personalization tool:** AI can adapt situations to learners' interests, proficiency levels, and communicative needs.

However, these functions should be implemented within a human-centred pedagogical framework. UNESCO (2023) stresses that AI use in education should protect human agency and be guided by appropriate pedagogical and ethical considerations.

Thus, AI should be viewed not as a replacement for classroom communication but as a **resource for designing richer communicative experiences**.

5. AI-Supported Communicative Grammar Activities

5.1. AI Mystery Detective

Target grammar: Past simple, past continuous, and past perfect **Level:** B1–B2

Interaction: Groups of three or four

The teacher asks an AI tool to generate a short mystery involving several characters, locations, and events. Each student receives different information about what happened.

For example, the situation may involve a missing laptop at a university. Student A knows what happened in the classroom, Student B knows what happened in the library, and Student C knows what happened outside the building.

Students interview one another and reconstruct the sequence of events:

“What were you doing at 10 o'clock?”

“Where had you gone before you arrived at the university?”

“What happened after the teacher left?”

Students then agree on the most likely explanation.

Communicative outcome: The group identifies the most likely explanation of the mystery.

The task creates a genuine need for past-tense forms because learners need to establish the sequence and duration of events. It therefore combines an information gap with attention to grammatical form.

5.3. AI Grammar Investigator

Target grammar: Any selected grammatical structure **Level:** B1–C1

Interaction: Pairs or groups

The teacher asks AI to generate 10–15 examples containing a target structure, including some correct and incorrect examples.

For example, for the present perfect:

“I have visited London three times.”

“She has went to the university.”

“Have you ever seen this film?”

Students investigate the data rather than simply correcting the sentences.

They discuss:

1. Which sentences are correct?

2. Which sentences are problematic?

3. What grammatical pattern can be identified?
4. Can the group formulate a rule?
5. Can the AI-generated examples contain errors?

The groups then compare their conclusions.

Communicative outcome: Students formulate and explain a grammatical rule.

This activity directly connects with consciousness-raising tasks described by Ellis and Fotos (1991). The innovative element is that AI becomes the source of linguistic data. Students are also encouraged to develop critical AI literacy because they learn that AI-generated language must be evaluated rather than automatically accepted.

5.4. AI Future Planner

Target grammar: Future forms, modal verbs, and first conditional **Level:** A2–B1 **Interaction:** Pairs or groups

Students ask AI to generate a realistic travel or event-planning situation:

“Create a three-day trip for two university students with a limited budget. Include transportation, accommodation, weather, and two unexpected problems.”

Students discuss and develop a plan:

“We are going to stay...”

“We should book...”

“If it rains, we will...”

“We might...”

Halfway through the activity, the teacher asks AI to introduce a new problem, such as a change in the weather or cancellation of transportation.

Students must modify their plan.

Communicative outcome: Students present a final plan and explain their decisions.

The changing conditions encourage spontaneous language use and require learners to reformulate their ideas.

7. Pedagogical Implications

The integration of AI into communicative grammar teaching has several pedagogical implications.

First, AI can increase the variety and flexibility of classroom materials. Teachers can generate different scenarios for different groups and adapt tasks to learners' proficiency levels and interests (Law, 2024).

Second, AI can make grammar practice more contextualized. Instead of practicing isolated sentences, students can use grammatical structures to solve problems, make decisions, plan activities, and discuss hypothetical situations.

Third, AI can support learner autonomy. Students can experiment with language, request alternative examples, and investigate grammatical patterns. Nevertheless, autonomy should be accompanied by critical evaluation because AI-generated content can contain inaccurate or inappropriate information (Lo et al., 2024).

Fourth, teachers remain essential. AI can generate content, but teachers determine the pedagogical purpose of the task, select appropriate materials, monitor interaction, and provide feedback. Recent reviews of AI in language education similarly emphasize the continuing importance of teacher guidance and responsible integration (Law, 2024; Lee, 2024).

Finally, communicative grammar tasks should maintain a balance between technology and human interaction. The objective should not be to maximize learners' time interacting with AI. Rather, AI should be used when it can create better conditions for learners to communicate with one another.

8. Conclusion

AI-supported communicative grammar tasks offer one possible way of addressing these challenges. AI can generate contextualized input, problems, dilemmas, mysteries, and linguistic data, while learners use these materials to interact, negotiate meaning, evaluate language, and achieve communicative outcomes.

The activities presented in this paper demonstrate how AI can support information-gap tasks, consciousness-raising activities, problem-solving tasks, and communicative production. In each case, grammar is not treated as an isolated collection of rules. Instead, it functions as a resource for achieving a communicative purpose.

The central principle can therefore be summarized as follows:

AI should not replace communication in the language classroom; it should create better reasons for learners to communicate.

When appropriately designed, AI-supported communicative grammar tasks can provide a contemporary approach to grammar teaching in which **form serves meaning, technology supports interaction, and communication drives language learning.**

References

1. Ellis, R. (1997). *Second Language Acquisition*. Oxford University Press.
2. Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*. Oxford University Press.
3. Gass, S. M. (1997). *Input, Interaction, and the Second Language Learner*. Lawrence Erlbaum Associates.
4. Law, L. H. L. (2024). Application of generative artificial intelligence (GenAI) in language teaching and learning: A scoping literature review. *Computers and Education: Open*, 6, 100174.
5. Lee, Y.-K. (2024). A systematic review of generative artificial intelligence in L2 education. *Studies in Modern Grammar*, 124, 119–139. KKCI
6. Loschky, L., & Bley-Vroman, R. (1993). Grammar and task-based methodology. In G. Crookes & S. M. Gass (Eds.), *Tasks and Language Learning: Integrating Theory and Practice*. Multilingual Matters.
7. UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. IOHOHECKO+1
8. Zhang, et al. (2024). Artificial intelligence in L2 learning: A meta-analysis of contextual, instructional, and social-emotional moderators. *System*, 126, 103498.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Abdieva Aliya Talgatovna, Jumabaeva Rayxan Rustem qizi, Tajetdinov Muxamatdin Maxsutovich. Ekma kashnich (*Coriandrum sativum* L.) o'simligining biologik xususiyatlari va yetishtirish texnologiyasi // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 141–144. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910022>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 635.7:582.794.1

EKMA KASHNICH (*CORIANDRUM SATIVUM* L.) O'SIMLIGINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Abdieva Aliya Talgatovna

e-mail: aliaabdieva669@gmail.com

Berdax nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti 1-bosqich magistranti

Jumabaeva Rayxan Rustem qizi

e-mail: raykhanrustemovna@gmail.com

Berdax nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti 1-bosqich magistranti

Tajetdinov Muxamatdin Maxsutovich

e-mail: tmuxammetdin@gmail.com. [Orcid.org/0009-008-3012-4350](https://orcid.org/0009-008-3012-4350)

Berdax nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetini b.f.f.d. dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekma kashnich (*Coriandrum sativum* L.) o'simligining biologik xususiyatlari, foydali jihatlari va yetishtirish texnologiyasi yoritilgan. Shuningdek, o'simlikning o'sishi, rivojlanishi hamda undan samarali foydalanish va uni yetishtirishning ahamiyati bo'yicha o'rganilgan adabiyotlar tahlili bayon etilgan.

Kalit so'zlar: ekma kashnich, *Coriandrum sativum* L., ziravor o'simlik, dorivor o'simlik, biologik xususiyat, urug', vegetatsiya davri, agrotexnika, yetishtirish texnologiyasi, hosildorlik.

Abstract: This article discusses the biological characteristics, beneficial properties, and cultivation technology of coriander (*Coriandrum sativum* L.). It also presents an analysis of the literature on the importance of coriander cultivation, its growth and development, and its effective utilization.

Keywords: coriander, *Coriandrum sativum* L., spice plant, medicinal plant, biological characteristics, seeds, growing season, agricultural practices, cultivation technology, yield.

Kirish. Dorivor va ziravor o'simliklardan oqilona foydalanish, ularning biologik xususiyatlarini chuqur o'rganish hamda yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish bugungi kunda muhim ilmiy-amaliy masalalardan biridir. O'simliklarning oziq-ovqat, farmatsevtika va xalq tabobatidagi ahamiyati ularni yetishtirishga bo'lgan talabning ortishiga sabab bo'lmoqda.

So'nggi yillarda Respublikamizda dorivor va ziravor o'simliklarni yetishtirish, ularni farmatsevtika sanoati uchun xom-ashyo bazasini yaratish maqsadida keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Shu maqsadda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-maydagi "Dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish va qayta ishlash hamda davolashda ulardan keng foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-251 son qaroriga muvofiq dorivor va ziravor o'simliklarni yetishtirishni jadallashtirish ustuvor maqsad qilib qo'yilgan [1].

Hozirgi paytda Respublikamizda yiliga o'rtacha 850 tonna dorivor o'simliklar xom-ashyosi tayyorlanmoqda, uning 51% dorivor preparatlar ishlab chiqarish uchun, 42 % oziq-ovqat

mahsulotlari ishlab chiqarish uchun va 7% texnik xom-ashyo olish uchun ishlatiladi [4].

Mahalliy floraga mansub 4,3 mingdan ortiq o'simliklarning 750 turi dorivor hisoblanib, bioxilma-xillik bo'yicha O'zbekiston Respublikasi florasida dunyoda yetakchi o'rinlarni egallaydi. Respublikada 112 turdagi dorivor o'simliklar tibbiyotda foydalanish uchun ro'yxatga olingan bo'lib ularning 80 % ni tabiiy holda o'suvchi o'simliklar tashkil etadi. 70 turdagi dorivor o'simliklar esa farmatsevtika sanoatida faol qo'llanib kelinmoqda[5].

Ekma kashnich — *Coriandrum sativum* L. ziravor va dorivor xususiyatlarga ega bo'lgan bir yillik o'simlikdir. Uning barglari va pishgan mevalari oziq-ovqatda ziravor sifatida ishlatiladi. Kashnich mevalari tarkibidagi efir moylari va boshqa biologik faol moddalar uning dorivor ahamiyatini belgilaydi[2].

Ekma kashnich dorivor o'simlik sifatida qadimdan Sharq tabobatida keng qo'llanilgan bo'lib, uning barglari va urug'lari oziq-ovqat sanoatida ziravor sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, o'simlikning urug'i (mevasi) tarkibida biologik faol moddalarning ko'pligi sababli dorivorlik xususiyatlari yuqori baholanadi [6].

Kashnich turli tuproq-iqlim sharoitlarida yetishtirilishi mumkin. O'simlikning rivojlanishi, hosildorligi va urug'larining sifati ko'p jihatdan ekish muddati, tuproqning tayyorlanishi, namlik, oziqlanish va parvarish tadbirlariga bog'liq.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqot materiallari sifatida ekma kashnich (*Coriandrum sativum* L.) o'simligining biologik xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasiga oid ilmiy adabiyotlar, o'quv qo'llanmalar hamda ilmiy manbalardan foydalanildi.

O'simlikning biologik xususiyatlarini o'rganishda uning ildiz tizimi, poyasi, barglari, to'pguli, gullashi, mevasi va urug'larining shakllanishiga e'tibor qaratildi. Yetishtirish texnologiyasini yoritishda yerga ishlov berish, urug'larni ekish, parvarishlash, sug'orish, oziqlantirish va hosilni yig'ib olish kabi agrotexnik tadbirlar tahlil qilindi.

Ekma kashnichning biologik xususiyatlari. Ekma kashnich *Coriandrum sativum* L. *Apiaceae* — soyabonguldoshlar oilasiga mansub bir yillik o'ssimon o'simlik hisoblanadi. O'simlikning ildizi o'q ildiz tipida bo'lib, tuproqning ma'lum chuqurlik qatlamlariga kirib boradi. Poyasi tik o'sadi, silliq, yuqori qismidan shoxlanadi.

Barglari poyada turlicha shaklda joylashadi. Pastki barglari bandli va nisbatan yaxlitroq, yuqori barglari esa mayda bo'laklarga ajralgan bo'ladi. Gullari mayda, oq yoki och pushti rangda bo'lib, murakkab soyabon to'pgul hosil qiladi.

Kashnichning mevasi ikki urug'chali qo'shaloq meva bo'lib, pishganda o'ziga xos hidga ega. Urug'larida efir moyi mavjud bo'lib, aynan shu moddalar o'simlikning o'ziga xos xushbo'y hidini shakllantiradi.

Kashnich nisbatan salqinsevar o'simlik bo'lib, urug'lari unib chiqishi uchun yetarli namlik talab etadi. O'simlikning dastlabki rivojlanish davrida tuproqda namlikning yetarli bo'lishi nihollarning bir tekis unib chiqishi uchun muhimdir.

Ekma kashnichni yetishtirish texnologiyasi. Kashnich ekiladigan maydonlarni kuzda haydashdan oldin gektar hisobiga 20-25 tonna mahalliy o'g'it va 40-45 sof superfosfat bilan oziqlantirib 25-27 sm chuqurlikda sifatli qilib haydab qo'yiladi. Kashnich unumdor va ochiq yerlarda yaxshi o'sadi. Yerni kuzda haydalganda tuproqning suv o'tkazuvchanligi, 215 havo almashinishi va oziqa rejimi yaxshilanadi. Begona o'tlar urug'i, zararkunanda va kasallik qo'zg'atuvchi mikroblar miqdori kamayadi.

Kashnich sovuqqa chidamli o'simlik, uning urug'i 8-10°S unib chiqa boshlaydi, shuning uchun uning urug'larini bir tekis undirib olish uchun bir xil chuqurlikda ekish, normasiga rioya qilish, ko'chat qalinligi bir xil bo'lishi tuproq namidan vaqtida foydalanishiga e'tibor berish kerak bo'ladi.

Kashnich urug'ini kuzda yoki erta bahorda tor qatorlab yoki qator oralari 45 sm, 3-4 sm chuqurlikda sabzavot ekadigan uskunalarda gektar hisobiga 10-15 kg urug' sarflab optimal (tuproq harorati 14- 15°S) muddatlarda ekilsa ko'chatlar 7-8 kunda to'liq o'sib chiqadi va sug'oriladi. Maysalar o'sib chiqqandan keyin begona o'tlardan tozalanadi, ildizga zarar yetkazmasdan oralariga ishlov beriladi.

Kashnich ekiladigan maydon begona o'tlardan toza, unumdor va tekis bo'lishi lozim. Ekin ekishdan oldin maydon tuproq-iqlim sharoitiga mos ravishda tayyorlanadi. Tuproqqa asosiy ishlov berishda yerning yumshatilishi va tekislanishiga e'tibor beriladi. Urug'larni bir tekis chuqurlikda joylashtirish uchun ekish oldidan tuproq mayin holatga keltiriladi.

Kashnichning vegetatsiya davri 90-120 kun davom etadi. Kashnich rivojlanish davrida oziqa elementlarga juda talabchan hisoblanadi. Uning yaxshi o'sishi va rivojlanishi uchun qator oralariga ishlov berish bilan birga gektar hisobiga 30-40 kg dan azot, 20 kg dan kaliy o'g'iti bilan oziqlantiriladi. Kashnich gullash va kesish davrida ikkinchi marta gektariga 40 kg dan azot, 20 kg fosfor va 30 kg kaliy o'g'iti bilan oziqlantiriladi.

Kashnich quruqlikka chidamli o'simlik bo'lishiga qaramasdan o'sish va meva tugish davrida ko'p namlikni talab qiladi. Maysalarni yuvib ketmaslik uchun sug'orish ishlari ehtiyotkarlik bilan olib borilishi lozim. Vegetatsiya davomida 10-12 martagacha sug'oriladi. Agrotexnik tadbirlari yuqori saviyada o'tkazilgan maydonlardan gektaridan 1000-1200 kg hosil yig'ib olish mumkin.

Kashnichning oziq-ovqat va dorivor ahamiyati. Kashnichning yashil barglari oziq-ovqat mahsulotlariga xushbo'y hid va o'ziga xos ta'm berish uchun ishlatiladi. Pishgan mevalari esa turli taomlar va ziravor aralashmalarida qo'llanadi.

Kashnich mevalarida efir moylari va boshqa biologik faol moddalar mavjud. Shu sababli o'simlikdan xalq tabobatida ham qadimdan foydalanib kelinadi. Kashnichning xushbo'y va biologik faol komponentlari uni oziq-ovqat hamda farmatsevtika yo'nalishlari uchun qimmatli o'simliklardan biriga aylantiradi.

Kashnich mevasining efir moyi antiseptik, og'riq qoldiruvchi, o't haydovchi hamda bavoilga qarshi dori sifatida qo'llaniladi, shuningdek, farmatsevtikada ichiladigan dorilar ta'mini yaxshilashda ishlatiladi. Kashnich mevasi va efir moyi oziq-ovqat sanoatida hamda parfyumeriyada qo'llaniladi.

Dorivor preparatlari damlama, kukun (poroshok) va spirtli suvi. Mevasi me'da va bavoil kasalliklarida ishlatiladigan hamda o't haydovchi yig'malar – choylar tarkibiga kiradi.

Xulosa. Ekma kashnich (*Coriandrum sativum* L.) oziq-ovqat, ziravor va dorivor ahamiyatga ega bo'lgan istiqbolli bir yillik o'simliklardan biridir. Uning biologik xususiyatlari, ayniqsa, urug'larining unishi, vegetativ rivojlanishi, gullashi va meva hosil qilishi yetishtirish texnologiyasini to'g'ri tashkil etishda muhim ahamiyatga ega.

Kashnichdan yuqori va sifatli hosil olish uchun ekiladigan maydonni to'g'ri tanlash, tuproqqa sifatli ishlov berish, sifatli urug'lardan foydalanish, optimal muddatda ekish, ekinlarni o'z vaqtida sug'orish, qator oralarini yumshatish va begona o'tlarga qarshi kurashish zarur.

Shuningdek, kashnichning biologik xususiyatlari va yetishtirish texnologiyasini mahalliy tuproq-iqlim sharoitlari asosida o'rganish uning hosildorligini oshirish va sifatli dorivor hamda ziravor xomashyo yetishtirish imkonini beradi. Bundan tashqari, agronomik tadqiqotlar ekma kashnichni navbatlab ekish usulini qo'llash hosildorlikni oshirish va plantatsiyalar samaradorligini yaxshilashga yordam berishini ko'rsatadi. Demak, ekma kashnich dorivor va sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan istiqbolli o'simlik sifatida tibbiyot, farmatsevtika va qishloq xo'jaligida keng qo'llanilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-maydagi "Dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish va qayta ishlash hamda davolashda ulardan keng foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ251 son qarori. <https://lex.uz/docs/-6027139>.
2. Nadeem M., Anjum F.M., Khan M.I., Tehseen S, El-Ghorab A, Sultan J.I. Nutritional and medicinal aspects of coriander (*Coriandrum sativum* L.) A review. *Brit. Food J.* 2013. 115(5):743-755.
3. Verma A, Pandeya S.N., Sanjay K.Y., Styawan S. A Review on *Coriandrum sativum* (Linn.) An Ayurvedic Medicinal Herb of Happiness. *J. Adv. Pharm. Healthcare Res.* 2011. 1(3):28-48.
4. Amanova G.R. Efir moyli (Kashnich, arpabodiyon va qora zira) o'simliklarning ahamiyatli jihatlari xususida. // Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali. 2024. -B.174-177.
5. Ahmedov O'. Ergashev A. Abzalov A. Yulchiyeva M. Mustafakulov D. Dorivor o'simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya. Darslik. Toshkent 2018. -B. 214-215.
6. Xolmatov X.X. va boshqalar Ruscha-lotinch-a-o'zbekcha dorivor o'simliklar lug'ati, Toshkent, 1992.
7. Sanoev Z. I., Turdiyev P. Q., Alimova N. X., Berdimurodov B. P. Farmakognoziya: darslik. – Toshkent: "Yetakchi nashriyoti", 2023. – 416 b. – B. 144–145.
8. Qoyli'baevna A. M. et al. QORAQALPOG' ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 240-242.
9. Осербаева Т., Сабирова Ш., Утепбергенов М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СОРТОВ СОИ НА МАЛОЗАСЕЛЕННЫХ ПОЧВАХ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА //ПРОГРЕССИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ-ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. – 2021. – С. 52-57.



SUW HÁWIZLERIN PATASLANÍWDAN SAQLAW JOLLARÍ

Abdiganieva Gulshad

úlken oqitiwshi

abdiganieva1972@mail.ru

Abdijalieva Gulayim

stajor-oqitiwshi

gabdijalieva@gmail.com

Annotatsiya: Bu maqolada suv havzalari tabiiy va sun'iy yo'llar bilan ifloslanishi va suv havzalarini iflos bo'lishdan saqlash yo'llari keltirilgan.

Kalit so'zlar: fizik xususiyati, adsorbsiya, tuzsizlantirish, aktiv cho'kma, o'zini-o'zi tozalash, neytrifikatsiya procesi.

Abstract: This article discusses ways to protect water bodies from pollution by natural and artificial means and how to protect water bodies from pollution.

Keywords: physical properties, adsorption, desalination, active precipitation, self-cleaning, neutrafication process.

Ámelde suw hawizleriniń pataslanıwı tabiiy hám jasalma jol arqalı boladı. Suw hawizleriniń tabiiy jol menen pataslanıwı suw hawizinde ósimlik hám haywanat dúnyasınıń ósiwi hám rawajlanıwı, oǵan jawın-qar suwları kelip túsiwi, qırǵaqlardıń juwılıwı nátiyjesinde hám basqa da bir qatar derekleri tásirinde ámelde júzege keledi. Suw hawizleriniń jasalma pataslanıwı bolsa, hawizlerge kommunal-turmıs xojalıǵınan, sanaattan, awıl xojalıǵınan hám basqa tarawlardan aqaba suwlardıń kelip túsiwi nátiyjesinde payda boladı. Tabiyatta suw resurslarınıń ózin-ózi tazalaw qasiyetleri esabına belgili bir dárejede suw hawizlerine aqaba suwlar menen taslanǵan pataslanıwlar muǵdarı quramalı fizikalıq, ximiyalıq hám biologiyalıq processler nátiyjesinde áste-aqırın azaya baslaydı.

Hawizge túsetuǵın aqaba suwlar pataslanıwlar muǵdarı hám quramı menen hawizge hár qıylı tásir kórsetedi:

1) Suwdıń fizikalıq qasiyeti ózgeredi (reńi, tınıqlıǵı, iyisi hám dámi ózgeredi);

2) Suw betinde qalqıp júriwshi elementler payda boladı hám shókpeler shógedi;

3) Suwdıń ximiyalıq quramı (suw támiynatı kórsetkishi organikalıq hám noorganikalıq hámde ziyanlı elementler payda bolıwı hám t.b) ózgeredi;

4) Suwda organikalıq elementler payda bolıwı nátiyjesinde kislorod eritpesi azayadı;

5) Bakteriyalar sanı hám túriniń ózgeriwi (kesel keltiriwshi bakteriyalardıń payda bolıwı) hawizge túsetuǵın aqaba suwlar tásirinde júzege keledi.

Nátijjede bunday háwizlerdegi suwlar tek ǵana ishiw ushın emes, balkim texnikalıq mútájlík ushın da jaramsız bolıp qaladı, balıqlar óle baslaydı. Suwdı sanitar qorǵawda jol qoyılǵan koncentraciya (PDK), yaǵnıy suwǵa tásir etpeytuǵın koncentraciya bar bolıp, bul bolsa jol qoyılǵan normal biologiyalıq procesti hám suwdıń sapasın jaqsılawdı támiyinleydi. Sonıń ushın aqaba suwları tazalamastan suw háwizlerine taslaw múmkin emes. Aqaba suwları suw háwizlerine taslaw háwizlerdiń biocenozin tolıq saqlaydı.

Suw háwizleriniń aqaba suwlar menen pataslanıwınıń aldın alıwdıń eń sapalı jolı aqaba suwları tazalaw. Sonıń ushın aqaba suwları tazalawda tómendegi sapalı tazalaw usılların qollaw kerek:

- 1) aktiv shókpe menen bir neshe basqıshlı aeraciylaw (hawalı);
- 2) aeraciya usılında aktiv shókpe menen tazalaw, keyin qumtaslı filtrden ótkiziw;
- 3) bioháwizlerde aqırına shekem tazalaw;
- 4) sanaat aqaba suwların ion almastırıw, adsorbciya, duzsızlandırıw, aktiv shókpe menen fosfordı uslap qalıw, suw ósimlikleri arqalı fosfor hám nitratları joq etiw, separatlıq hám basqa usıllar menen sanaat aqaba suwların tazalap olardı qayta texnologiyalıq mútájligi ushın ózinde isletiw. Sonday-aq, háwizlerdegi suwları isletiwden aldın sanitar suw ótkiziw de tekseriledi hám tómendegi formula arqalı anıqlanadı:

$$C_{pr} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i q_i + C_p q_p - C_{pr} (Q_p + \sum_{i=1}^n q_i)}{C_{pr} - C_n}$$

bul jerde: q_i – aqaba suwlar sarıp m^3/s ; C_i – aqaba suwlar quramındaǵı pataslanıw koncentraciyaları mg/l ; Q_p – háwizdiń suw sarıp m^3/s ; C_p – háwizdiń pataslanıw koncentraciyası mg/l ; C_{pr} – jol qoyılǵan pataslanıw koncentraciyası; C_n – sanitar suw ótkiziwdegi suwdı pataslandırıwshı elementler koncentraciyası, mg/l .

Suw háwizlerine aqaba suwlar menen ziyanlı elementler túskende háwizdegi suwda ózin-ózi tazalaw procesi toqtaydı.

Aqaba suwlar suw háwizlerine taslaw nátiyjesinde suw háwizleri pataslanadı. Suw háwizlerine aqaba suwlar menen taslanıp atırǵan pataslıqlar muǵdarı quramalı fizikalıq, ximiyalıq biologiyalıq procesi nátiyjesinde áste-aqırın azayadı. Mısal ushın: organikalıq elementler oksidlenedi (mineralizaciyalasadı, bekkemleydi) kislotı hám siltiler neytral halına ótedi hám t.b.

Háwiz – tek anıqlanǵan shegarada aqaba suwlar qabıllawshı tabiiy tazalaw inshaatı bolıwı múmkin. Suw háwizlerine túsip atırǵan pataslıqlar suwdaǵı tabiiy teńsalmaqlıqtıń buzılıwına alıp keledi. Háwizlerdiń bunday buzılıwına qarsılıq etiw qabileti túsip atırǵan pataslanıwdan azat etiw hám ózin-ózi tazalaw procesiniń tıp mánisin quraydı. Háwizlerdegi suwlarıń ózin-ózi tazalaw procesi eki basqıshqa bólinedi.

Birinshi basqısh – aqaba suwlarıń háwizleridegi suw menen aralasıwı, bul fizikalıq kórinisi.

Ekinshi basqısh – háwizlerdegi suwlarıń ózin-ózi tazalaw procesi aqaba suwlar menen háwizlerge túsip atırǵan organikalıq elementlerdiń mineralizaciylanıwı hám bakteriyaların óliwi.

Tabiiyiy ózin-ózi tazalaw procesi qıyın proces bolıp: a) fizikalıq; b) ximiyalıq; v) biologiyalıq; g) bakteriologiyalıq procesler arqalı júzege keledi.

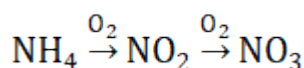
Aqaba suwlardıń ózin-ózi tazalaw procesiniń tezligi tómendegilerge baylanıslı:

- 1) háwizdegi suwlardıń sarpına;
- 2) háwizdegi suwlardıń aǵım tezligine;
- 3) háwizdegi suwlardıń shuqırlılıǵına;
- 4) dáryanıń gedir-búdirliğine (ózenine) h.t.b.;
- 5) háwizge taslanıp atırǵan aqaba suwlar sarpına hám sapasına.

Aqaba suwlardıń ózin-ózi tazalaw faktorları:

1) fizikalıq faktor – aqaba suwlar menen háwizge túsip atırǵan mineral elementlerdiń shógiwi. Fizikalıq shógiw gidrobionitlardıń jasaw shárayatı menen uzliksiz baylanıslı esaplanadı bul bolsa, shógiw procesin tezlestiredi.

2) ximiyalıq faktor – ximiyalıq reakciya júz beriwi nátiyjesinde, yaǵnıy gidroliz oksidleniw nátiyjesinde júz beredi. Yaǵnıy nitrifikaciya procesi júz beredi.



3) biologiyalıq faktor – ósimlik hám haywanat dúnyasınıń jasaw nátiyjesinde júz beredi. (bul jerde: haywanat dúnyası ósimlik dúnyası menen, ósimlik dúnyası bolsa, suwdaǵı organikalıq elementler menen azıqlanadı).

4) bakteriologiyalıq faktor – birdey bakteriyalardıń mikroblar jewi arqalı júzege keledi. Suw háwizleriniń gúllewı, háwizlerdi ekilemshi márte pataslanıwıǵa alıp keledi.

Hár qanday procesler júzege keliwi belgili waqıt aralıǵında boladı.

Mısal ushın, neytrifikaciya procesi júz beriwinde, azot ammoniy elementleri nitritqa ótiwi ushın 15 sutka, nitratqa ótiwi ushın 40 sutka kerek boladı. Sol aradaǵı aralıqta suwdıń sapası da ózgeredi. Dál soǵan uqsas aqaba suwlar menen háwizge túsetuǵın hár qanday bakteriyalardıń zıyanlanıwı ushın da, bir qansha waqıt kerek boladı. Sonıń ushın aqaba suwlardı tazalamastan suw háwizlerine taslaw qadaǵan etiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. N. F. Federov, S. M. Shifrin. Kanalizaciya. M., Visshaya shkola.
2. T. Zokirov. Oqova suwlarnı oqizish. Toshkent 2000-y.
3. Yakovlev S. V. Kanalizaciya. uchebnik. M.:Stroyizdat. 1975.
4. QMQ 2. 04. 03 - 97 Kanalizaciya. Tashqi tarmoqlar va inshoatlar Toshkent, 1997.
5. Botuk B. O. Kanalizatsionnie seti.-M.:Stroyizdat.-1977.
6. Oqovalarnı tozalash. K. A. Yakubov. Stilistik qullanma, 2000 yıl.
7. Qoyli'baevna A. M. et al. QORAQALPOG 'ISTON HUDUDLARIDA SUV TANQISLIGI SHAROITIDA QISHLOQ XO 'JALIGI EKINLARINI SUG 'ORISHNING MAQBUL REJIMLARINI ISHLAB CHIQISH //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 246-247.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Abdimuratova Nazira Kaniyazovna.
Qaraqalpaqstanda tariyxiy hám
mádeniy turizmdi rawajlandırıwdıń
áhmiyetli máseleleri // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 148–151. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910024](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910024)

QARAQALPAQSTANDA TARIYXIY HÁM MÁDENIY TURIZMDI RAWAJLANDIRIWDIŇ ÁHMIYETLI MÁSELELERI

Abdimuratova Nazira Kaniyazovna

Qaraqalpaq mamleketlik universiteti tayanch doktoranti.

Annotaciya: Qaraqalpaqstan aymaǵınıń tábiyatı hám tábiyiy resursları, tariyxiy-mádeniy miyrası, arxeologiyalıq estelikleri, muzeyleri, milliy dástúrleri hám mádeniy baylıqlarınıń turizmdi rawajlandırıwdıǵı ornı áhmiyetli. Sonday-aq, tariyxiy hám mádeniy turizmniń házirgi jaǵdayı, onı rawajlandırıwǵa kesent berip atırǵan tiykarǵı máseleler, turizm infrastrukturasın jetilistiriw, tariyxiy esteliklerdi saqlaw hám olardı turistlerge tanıstırıw máselesine itibar qaratıladı. Maqalada Qaraqalpaqstanınıń turistik múmkinshiliklerin nátiyjeli paydalanıw, mádeniy miyrastı qorǵaw hám aymaqtıń turistik tartımlılıǵın arttırıw boyınsha tiyisli usınıslar keltirilgen.

Gilt sózler: tariyxiy turizm, mádeniy turizm, mádeniy miyras, tariyxiy estelikler, arxeologiyalıq estelikler, turizm infrastrukturası, turistik potencial, milliy dástúrler, muzeyler.

Abstract: The nature and natural resources of the territory of Karakalpakstan, its historical and cultural heritage, archaeological monuments, museums, national traditions and cultural heritage play an important role in the development of tourism. Attention will also be paid to the current state of historical and cultural tourism, the main issues hindering its development, improving tourism infrastructure, preserving historical monuments, and promoting them to tourists. The article presents relevant recommendations for the effective use of Karakalpakstan's tourism opportunities, the protection of cultural heritage, and increasing the region's tourist attractiveness.

Keywords: historical tourism, cultural tourism, cultural heritage, historical monuments, archaeological sites, tourism infrastructure, tourism potential, national traditions, museums.

Аннотация: Природа и природные ресурсы, историко-культурное наследие, археологические памятники, музеи, национальные традиции и культурные ценности Каракалпакстана играют важную роль в развитии туризма. Кроме того, внимание будет уделено текущему состоянию исторического и культурного туризма, основным проблемам, препятствующим его развитию, совершенствованию туристической инфраструктуры, сохранению исторических памятников и их представлению туристам. В статье представлены соответствующие предложения по эффективному использованию туристических возможностей Каракалпакстана, охране культурного наследия и повышению туристической привлекательности региона.

Ключевые слова: исторический туризм, культурный туризм, культурное наследие, исторические памятники, археологические памятники, туристическая инфраструктура, туристический потенциал, национальные традиции, музеи.

Búgingi kúnde turizm tek dem alıw hám sayaxat etiw salası emes, al aymaqlardıń sociallıq-ekonomikalıq hám mádeniy rawajlanıwına tásir etetuǵın áhmiyetli taraw bolıp esaplanadı. Ózbekstanınıń tariyxiy-mádeniy miyrası xalıqaralıq turistik bazarda eldiń tartımlılıǵın arttıratuǵın hám milliy ekonomikaǵa joqarı



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

dáramat keltiretuğın, xalıqtıń dáramatların hám bántligin arttırıwda, elimizdi ekonomikalıq-socialıq rawajlandırıwda áhmiyetli tarawlardıń biri bul turizm tarawı esaplanadı. Házirgi waqıtta ol dúnya júzi jalpı óniminiń onnan bir bólimin, xalıqaralıq investiciyalarınń 11% ten artıuğın, óndiriwshi kúshlerdiń hár 9 adamınan biri usı tarawda jumıs alıp baradı. Ózbekstanda búgingi kúnde 7 mın 300den aslam mádeniy miyras obekti bar bolıp, olarda turistler kelip kóriwi ushın qolaylı sharayatlar jaratılğan jáne turizm baǵdarlarına kirgizilgen. Bunnan tisqari qorǵalatuğın aymaqlar, milliy baǵlar, mámleketlik tábiyat esteligi hám buyırtpaxanalar turistlik tarawdaǵı imkaniyatlardı júzege shıǵarıwǵa xızmet etpekte. Bizniń respublikamızda da sońǵı jıllarda turizm tarawına, sonnan mádeniy turizmde shólkemlestiriw hám rawajlandırıwǵa úlken itibar berilmekte. Sonday-aq, respublikamızda alıp barıp atırǵan reformalardıń zárúrli baǵdarlarınan biri turizm tarawın rawajlandırıw eń aktual wazıypalardıń biri etip belgilendi. Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2022-jılı 28-yanvar kúni «2022-2026 jıllarǵa mólsherlengen Jańa Ózbekstannıń rawajlanıw strategiyası» mámleketlik dástúri tastıyqlandı. Sol sebepli Respublikamızda turizm tarawın rawajlandırıw eń baslı wazıypa etip belgilendi hám dástúrdiń 35-maqsetinde turizm tarawın rawajlandırıwǵa úlken itibar qaratılıp, jańa dástúrler islep shıǵıldı, «Ózbekstan boylap sayaxat qılıń» dástúri belgilenip aymaqlıq turistler sanın 12 mlnnan asırıw hámde respublikamızǵa keletuğın sırt el turistler sanın 9 mln ga jetkiziw-dep wazıypa belgilendi hám 2026-jılǵa shekem turizm tarawında bánt bolǵan xalıqtıń sanın 2 barabar asırıp, 520 mın adamdı jumıs penen támiynlew kerekligin ayıp ótilgen [1]. Qaraqalpaqstan-turizm tarawında úlken áhmiyetke iye ájayıp mádeniy miyrasları hám turistlik obektleri menen tanımalı esaplanadı. Respublikamız Prezidenti Sh.M.Mirziyov 2018-jılı 28 dekabrde Oliy majilisge múrátatnamasında «Turizmde rawajlandırıw, turizm tarawına investiciyalar kirgiziw, Respublikamızda turizm kópshilik eski qalalarımız, tariyxıy-mádeniy esteliklerge itibar qaratıw kemeyip hám sheklenip baratırǵanın ayıp ótti [2]. Sonıń menen birge Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2025-jıl 15-maydaǵı “2025-2026-jıllarda sayaxatshılar aǵımın keskin kóbeytiw hám turistlik xızmetler kólemin jedel keńeytiriw arqalı turizmniń ekonomikadaǵı ornı hám áhmiyetin asırıw ilajları tuwrısında” ǵı PF-87-sanlı pármanı tastıyqlanǵan bolıp, usı pármannıń tiykarǵı maqseti mámleketimizge keletuğın sırt el sayaxatshılar sanın 15,8mln ǵa, ishki turistler sanın 40mln ga jetkeriw wazıypası belgilengen[3]. Sońǵı jıllarda mámleketimiz tárepinen turizm tarawın jedel rawajlandırıw boyınsha bir qansha ámeliy jumıslar alıp barılmaqta.

Qaraqalpaqstanda jasawshı jergilikli xalıqtıń mádeniy miyrası, milliy úrp-ádetleri hám kúndelikli turmıs tárizlerinen kelip shıǵıp, ónermentshilik, milliy taǵamlar (Gastronomiyalıq turizm) hám xalıq festivalların turistlik ónim sıpatında qalıplestiriw arqalı etnografik hám mádeniy turizmde rawajlandırıp barıw maqsetke muwapıq boladı.

Sol sebepli mádeniy turizm tarawdıń basqa túrlerine qaraǵanda jaqsı rawajlanǵan. Sebebi turizmniń basqa túrleri ushın sarıplanǵan qárezetlerdiń qaplanıwı qıyın mashqalaǵa alıp keledi. Mádeniy turizmde shólkemlestiriwge sarıplanǵan qárezetleri bul rekreacion turizmde shólkemlestiriwge qaraǵanda kem qárezet talap etedi. Sol sebepli mádeniy turizmde sol aymaqtıń jasaw sharayatların

esapqa alıp úyreniw búgingi kúnniń áhmiyetli wazıypası esaplanadı. İnsan jas waqıtlarınan baslap-aq turizmge qızıǵa baslaydı. Máselen respublikamız xalqınıń ásirese jas balalar óz dosları, klasslasları yamasa ata-anaları menen usı aymaқтаǵı mádeniy esteliklerge, eski qalalarǵa hám gózzal tábiyattıń dıqqatqa ılayıq orınlarına sayaxatlar shólkemlestirip turadı hám sayaxat dawamında jaslar mádeniy hám ruwxıy zawıq aladı hám óz bilim kónlikpelerin bekkemleydi. Al úlken jastaǵılarda mádeniy zawıq alıp sayaxat dawamında miynet qábiletlerin qayta tikleydi. Turizm tiykarınan insanlardıń tek ǵana mádeniy dem alıwı menen sheklenbesten, sonday-aq insan menen qorshaǵan ortalıq arasındǵı birlikti támiyinleydi. [4] Mádeniy turizm degende jergilikli xalıq mádeniyatı, ótmishi, tariyxı, etnografiyası hám arxeologiyası menen qızıǵatuǵın sayaxatshılardıń iskerligi túsiniledi.

Insanlar ózge xalıqlardıń mádeniyatı menen jánede tereń úyreniw maqsetinde máhálledegi teatrlarǵa, milliy sanaat orınlarına hám muzeylerge kóbirek itibar beredi.

Ayırım turistler máhállelerge barıp xalıq jasap atırǵan úylerge miyman esabında barıp kóredi. Bunı xalıqtıń mádeniyatı menen tanısıwdıń eń jaqsı usılı dep esaplaydı. Dúnya tájiriyesinen belgili turistlerdiń tiykarǵı maqseti dúnyanı biliw, dúnya xalıqları tariyxın, mádeniyatın, mádeniy miyraslar hám esteliklerdi biliw, olardı ózi kóriw, muqaddes zıyaratxanalardı kórip zıyarat etiw olardı úyreniw hám insanlar arasındǵı mádeniy qarım-qatnastı elede bekkemlew bolıp esaplanadı. Mádeniy turizm ıqlasbentleri turistlik orınlardıń xalqı, etnografiyası hám úlketanıwı, jasaw tárizi olardıń jasaw sharayatları, milliy ónermentshilik sanaatına qızıǵıwı artadı, bunda aymaqtıń jasaw tárizi menen jaqınnan tanısıwı jaqsı bolıwına qaramastan, tanısıwda qıyınshılıq hám qáwip qaterdi bastan keshiriw arqalı ámelge asatuǵın bolsa, bul jaǵdayda turistler ózleriniń bunday maqsetlerinen waz keship qoyadı[5].

Ulıwmalastırıp aytqanda mádeniy turizm insanlardıń basqa xalıqlar mádeniyatı menen tanısıwǵa bolǵan qızıǵıwın arttıradı hám hár bir turist óz imkaniyatların belgilengen talaplar arqalı ámelge asıradı. Turistlik talaplardı qanaatlandıırıw ushın birinshi gezekte turistlik resurslar bar bolıp, respublikamızda 299 den artıq mádeniy miyras obektleri bar bolıp, olardan 131 arxeologiyalıq, 24 arxitekturalıq, 99 mádeniy miyraslar xamde 45 dıqqatqa ılayıq orınlarımız házirgi kúnde turistlerdiń itibarın ózine tartıp kelmekte. Mádeniy hám tariyxıy turistlik obektlerden respublikamızda Mizdaxxan esteligi, Qoy qırılǵan qala, Ayaz qala hám Shılıpıq esteligi, Mazlumxan sulıu esteligi, Sultanuays baba, Keshirmes baba, Shayx Jalil baba, Narinjan baba, Xakim ata, Dawıt ata hám basqa da tariyxıy zıyarat orınları bolıp shınında da bul estelikler tek úlkemiz xalqın ǵana emes, elimizge kelgen sırt el sayaxatshılardı tań qaldırıp kiyatırǵan ájayıp tariyxıy miyraslarımız bolıp esaplanadı [6]. Mádeniy turizmniń rawajlanıwı ushın zárúr resurslardıń jeterli emesligi, bunnan tisqari máhállede turistlik infrastruktura jeterli dárejede bolıwı kerek yaǵnıy turistlik resurslardı keleshek áwladlarımız ushın asırıp abaylap miyras etip qaldırıw máselesi búgingi kúnniń áhmiyetli máselesi sanaladı. Búgingi kúnde mámleketimizde qurılıp atırǵan zamanagóy hár bir imarat qurılısı dizayn jaǵınan turistlerdi ózine tartatuǵın dárejede bolıwı kerek. Sonday-aq respublikamızda tariyxıy eski orınlardı qayta rekonstrukciya qılǵanıwızda onıń negizgi kórinisin saqlap qalıwımız kerek. Sebebi

qayta islew imarattıń milliy naǵısların joǵaltıp, jańa bezekler menen bezew bul eski binanıń tariyxıy qádirin túsirip jiberedi. Sonıń ushın mádeniy turizm ıqlasbentlerin tiykarınan mádeniy turistlerdi eski usıldaǵı kórinisi kóp qızıqtıradı.

Búgingi kúnde turistlerdiń itibarın ózine tartatuǵın mádeniy miyraslarımızdı, tábiyyıy baylıqlardı hám tábiyattıń tákirarlanbas ájayıp resursların asırıp abaylap qalıw aktual másele bolıp esaplanadı. Turizmdi ekonomikanıń áhmiyetli tarawı sıpatında rawajlandırıw ushın bul tarawǵa keń jol ashıp beriw hám onı ilimiy jaqtan tereńirek hám anıǵıraq úyrenip kerekli maman kadrlar jetistiriw maqsetke muwapıq. Bul orında respublikada jańa qalıplesip kiyatırǵan turizm geografiyasına keń itibar qaratıw kerek.

Aymaǵımızda mádeniy turistlik infrastrukturanı qalıplestiriw hám rawajlandırıw, zamanagóy turizm infrastrukturasını jaratıw, rayonlarda mádeniy hám turmıshlıq, kommunikaciya hám basqa xızmet túrlerin keńeytiw, turistlik obektlerge barıwshı jollardı rekonstrukciyalaw hám abadanlastırıw jumsların alıp barıw, sonday-aq, kadrlar tayarlawǵa itibardı kúsheytiriw lazım. Joqarıda ayılǵanıday respublikamızda mádeniy turizmdi rawajlandırıw ushın qolaylı imkaniyatlar bar bolıp, onıń rawajlanıwı nátiyjesinde xalıqtıń bántligi támiyinlenedi, turistler sanı artadı, milletler-ara tatıwlıq bekkemlenedi, xalıqaralıq birge islesiwdi kúsheyttiredi hám sırt elden investiciyalar alıp keliwine imkaniyatlar jaratıladı. Juwmaqlap aytqanda Qaraqalpaqstanda tariyxıy hám mádeniy turizmdi rawajlandırıw aymaqtıń ekonomikalıq-socialıq potencialın arttırıw menen birge onıń tábiyyıy hám mádeniy-miyras obektlerin saqlaw hám restavraciya qılıwǵa xızmet ete aladı. Aymaqtıń keleshektegi turistlik rawajlanıwı tek turistler sanın kóbeytiw menen sheklenbey, mádeniy miyraslardı saqlaw, jergilikli xalıqtıń qatnasıwın támiyinlew, sapalı turistlik xızmet kórsetiw hám turizmniń turaqlı rawajlanıw principlerin saqlaw menen ólshengende nátiyjeli boladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mwljallangan yangi Wzbekistonning taraqqiyot strategiyasi twǵrisida" gi PF-60-sonli Farmoni. 1-ilova.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi 28.12.2018 y. Xalq so'zi gazetasi, 2018 yil 29.12.
3. 2025-2026 yillarda sayyohlar oqimini keskin kopaytirish va turistik xizmatlar ko'lamini jadal kengaytirish orqali turizmning iqtisodiyotdagi o'rni va ahamiyatini oshirish chora-tadbirlari tog'risidagi PF-87-son Farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/-7531559>
4. Александрова А.Ю. География туризма. Москва. КноРУС.2010
5. Nigmatov A., Shomuratova N. Ekoturiz asoslari.-T. Turon iqbol, 2006.
6. Abdimuratova N.K. "Qoraqalpogiston Respublikasining rekreatsion va turistik resurslarini baholash" dissertatsiya avtoreferati. Nukus. 2026.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910025



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

152–155

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Abdimuratova Nilufar Paraxatovna.
The role of family and national values
in the spiritual and moral development
of children // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 152–
155. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910025](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910025)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 370.13:159.9

THE ROLE OF FAMILY AND NATIONAL VALUES IN THE SPIRITUAL AND MORAL DEVELOPMENT OF CHILDREN

Abdimuratova Nilufar Paraxatovna

*Doctor of pedagogical sciences (DSc), Assistant professor of
Karakalpak state University
mtorimi8@gmail.com*

Abstract: This paper examines the role of the family and national values in the spiritual and moral development of children. Particular attention is paid to the educational potential of family traditions, folk wisdom, proverbs, and the pedagogical ideas of Eastern thinkers. The study demonstrates that children acquire their first moral principles, social habits, and cultural values within the family. Karakalpak proverbs and traditional sayings provide important examples of moral guidance, emphasizing respect for parents, responsibility, kindness, family unity, and the importance of education. The study argues that the integration of national cultural heritage into contemporary educational practice can contribute to the formation of morally responsible and culturally aware young people.

Keywords: family, children, moral education, spiritual development, national values, Karakalpak culture, traditions, proverbs, parents, pedagogy.

Introduction (Literature Review)

The family is the first and most influential social environment in which a child develops. From early childhood, children learn through observation, communication, imitation, and interaction with their parents. Therefore, family upbringing plays an essential role in the formation of moral values, behavioral patterns, cultural identity, and social responsibility.

The educational traditions of the Karakalpak people have historically emphasized respect for parents, family unity, honesty, diligence, responsibility, and kindness. These values have been transmitted from generation to generation through customs, oral traditions, folklore, proverbs, and literary works. The source material describes the family as a “school of parents,” where children acquire their first knowledge, habits, and moral qualities through everyday experience.

The ideas of prominent Eastern thinkers, including Al-Farabi, Beruni, Ibn Sina, Alisher Navoi, Berdakh, and others, also demonstrate the importance of education and moral development. Their intellectual heritage emphasizes wisdom, family responsibility, respect for elders, and the formation of a worthy individual.

Materials and Methods

The study is based on a theoretical analysis of pedagogical ideas, national traditions, Karakalpak folklore, proverbs, sayings, and literary heritage related to family upbringing and moral education.

The following methods were used:

- theoretical analysis of pedagogical and cultural sources;
- analysis of Karakalpak proverbs and folk wisdom;
- comparative analysis of traditional approaches to family education;
- interpretation of cultural and literary examples;
- generalization of the educational potential of national values.

Particular attention was given to the role of oral traditions as a means of transmitting moral principles from one generation to another.

Results

The analysis demonstrates that family education is closely connected with national cultural values. Parents serve as the first models of behavior for children, while family traditions provide practical examples of respect, responsibility, kindness, and social interaction.

Karakalpak folk wisdom contains a considerable number of proverbs that express important principles of family upbringing. For example, the proverb "Wealth is your parents, strength is your children" emphasizes the importance of both generations and presents the family as a source of spiritual and social support. Another proverb states: "Gold and silver have no shadow, but parents have no price." This saying highlights the irreplaceable value of parents and the importance of gratitude and respect toward them.

Another traditional saying, "When the father scolds, he loves; when the mother disciplines, she protects," reflects the traditional understanding of parental responsibility and care. Similarly, the proverb "Better a child's happiness than a father's throne" places the well-being of children among the most important family values.

Particularly meaningful for moral education is the proverb "Do not trust your father's property; trust his words." It emphasizes that moral and intellectual inheritance may be more important than material wealth. The saying "The words of ancestors are the eyes of reason" further demonstrates the role of historical memory and traditional wisdom in shaping the worldview of younger generations.

These proverbs can be effectively used in contemporary educational practice. For example, teachers may organize discussions around the following questions: What does the proverb teach us? What values does it express? Is this value relevant to modern family life? How can young people demonstrate respect and responsibility toward their parents?

The source material also contains the proverb "A daughter imitates her mother in handicraft, and a son follows his father in his craft." This saying illustrates the importance of parental example in the development of children's practical and social skills. Children traditionally learned many behaviors by observing and imitating adults in everyday family life.

Another important principle is expressed in the saying “The chick does what it sees in the nest.” This proverb reflects the idea that children reproduce the behavior and values they observe at home. Therefore, parents' personal example can be considered one of the most powerful informal methods of moral education.

The educational potential of folklore is also reflected in the traditional epics of the Karakalpak people. Works such as *Kyrk-Kyz*, *Alpamysh*, *Edige*, *Koblan*, and *Gorogly* contain ideas related to courage, honesty, patriotism, loyalty, diligence, family honor, and love for one's homeland. Such literary and oral heritage can serve as valuable material for moral and cultural education.

Thus, proverbs and sayings should not be regarded merely as elements of folklore. They can function as concise pedagogical texts that communicate ethical principles and encourage children to reflect on their behavior, relationships, and responsibilities.

Conclusion and Recommendations

The study confirms that the family and national cultural heritage play an important role in the spiritual and moral development of children. Karakalpak proverbs preserve the accumulated life experience of previous generations and communicate important values such as respect for parents, responsibility, kindness, family unity, wisdom, and care for younger generations.

The inclusion of proverbs and folk sayings in educational activities can make moral education more culturally meaningful and engaging. Teachers can use them for classroom discussions, speaking activities, reflection tasks, role plays, essay writing, and intercultural communication activities.

It is therefore recommended that:

1. Karakalpak proverbs and sayings must be systematically incorporated into moral and cultural education;
2. teachers should use folk wisdom as discussion material in language and literature lessons;
3. parents and teachers have to cooperate in transmitting positive family values;
4. students have to be encouraged to compare traditional values with contemporary social realities;
5. national folklore and literary heritage must be used to develop cultural awareness and respect for one's heritage.

In conclusion, the wisdom preserved in family traditions and folk proverbs represents an important educational resource. Such wisdom can help connect the moral experience of previous generations with the educational needs of today's young people.

References

1. Abdimuratov, P. S. (2013). *Karakalpak Folk Traditions in the Moral Education of Schoolchildren*. Nukus: Karakalpakstan.
2. *Karakalpak Folklore*. (2007). Multi-volume edition. Nukus: Karakalpakstan.
3. Nadjimov, G. N. (1992). *Folk Traditions and Culture*. Tashkent.

4. Nurmukhamedov, M. K., Zhdanko, T. A., & Kamalov, S. K. (1971). *The Karakalpaks*. Tashkent: Fan.
5. *Karakalpak Folk Proverbs and Sayings*. (1990). Nukus: Karakalpakstan.
6. *Pedagogical Heritage*. (1988). Moscow: Pedagogika.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Абдраимова К.Т., Нақышпан А.
Биология сабақтарында жасанды
интеллект технологиялары арқылы
мектеп оқушыларының зерттеушілік
дағдыларын дамыту // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 156–162. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910026](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910026)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: (УДК) 373.5.016:57:004.8

БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ АРҚЫЛЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ

Абдраимова К.Т.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
б.ғ.к., доцент, Түркістан қ.
kuralai.abdraimova@ayu.edu.kz

Нақышпан А.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
6B0153-Биология ІР білім беру бағдарламасы, 2-курс студенті
Түркістан қ.

Аннотация: В статье рассматриваются педагогические возможности применения искусственного интеллекта для развития исследовательских навыков школьников на уроках биологии. Исследовательские навыки представлены как совокупность умений формулировать проблему и гипотезу, планировать исследование, собирать и анализировать данные, строить доказательный вывод и представлять результаты. На основе теоретического анализа предложена пятиэтапная модель интеграции ИИ, примеры заданий, критерии оценивания и условия безопасного применения. Обосновано, что образовательная ценность ИИ определяется не готовым ответом, а качеством ученического вопроса, проверкой доказательств и рефлексией.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение биологии, исследовательские навыки, научная грамотность, анализ данных, академическая честность.

Abstract: This article examines the pedagogical potential of artificial intelligence for developing school students' research skills in biology lessons. Research competence is understood as an integrated ability to formulate a problem and hypothesis, design an investigation, collect and analyse data, construct evidence-based conclusions, and communicate findings. Based on a theoretical and methodological review, the paper proposes a five-stage model for AI-supported inquiry, sample learning tasks, assessment criteria, and conditions for safe use. The central argument is that the educational value of AI lies not in producing ready-made answers but in strengthening students' questioning, evidence verification, data interpretation, and reflection.

Keywords: artificial intelligence, biology education, research skills, scientific literacy, inquiry-based learning, data analysis, academic integrity.

Қазіргі мектепте биологиялық білім фактілерді есте сақтаумен шектелмейді. Оқушы тірі жүйелердегі құбылыстарды бақылап, сұрақ қоя білуі, дәлелдерді салыстыруы, деректерден заңдылық табуы және қорытындысының шектеулерін түсіндіруі қажет. Бұл әрекеттер ғылыми сауаттылықтың өзегін құрайды. Зерттеуге негізделген оқытуда білім дайын күйінде берілмей, проблема мен дерек арасындағы байланысты оқушының өзі құрады [4, 5].

Генеративті жасанды интеллект, бейнені тану, мәтін мен кестені талдау құралдары осы үдерістің кейбір кезеңдерін

жеделдетеді: идеялар ұсынады, зерттеу сұрағын нақтылауға көмектеседі, деректерді құрылымдайды, график түрін таңдауды түсіндіреді және кері байланыс береді. Сонымен бірге қате немесе ойдан шығарылған ақпарат, дереккөзді бұрмалау, оқушының танымдық күш-жігерін алмастыру, дербес деректердің таралуы сияқты тәуекелдер туындайды. Сондықтан мәселе «ЖИ қолдану керек пе?» деген сұрақтан гөрі «Оны оқушының дербес зерттеу әрекетін күшейтетіндей қалай қолдануға болады?» деген сұраққа ауысады [1, 2, 6, 7].

Зерттеудің мақсаты – биология сабақтарында жасанды интеллект құралдарын қолдану арқылы мектеп оқушыларының зерттеушілік дағдыларын дамытудың педагогикалық моделін негіздеу және оны іске асыруға арналған әдістемелік ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу міндеттері: 1) зерттеушілік дағдылардың құрамын айқындау; 2) ЖИ құралдарының әр зерттеу кезеңіндегі қызметін сипаттау; 3) оқу тапсырмалары мен бағалау өлшемдерін ұсыну; 4) этикалық және дидактикалық шектеулерді белгілеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Жұмыс теориялық-әдістемелік сипатта орындалды. Негізгі әдістер ретінде білім берудегі жасанды интеллект, ғылыми сауаттылық және зерттеуге негізделген оқыту туралы еңбектерді мазмұндық талдау, салыстыру, жіктеу және педагогикалық модельдеу қолданылды. Дереккөздер олардың тақырыпқа сәйкестігі, ғылыми немесе институционалдық беделі, білім беру тәжірибесіне қолданылуы бойынша іріктелді. UNESCO ұсынымдары адамға бағдарланған, қауіпсіз және жас ерекшелігіне сай қолдану қағидаларын белгілеуге пайдаланылды; халықаралық зерттеулер генеративті ЖИ-дің мүмкіндіктері мен тәуекелдерін салыстыруға негіз болды [1, 3–7].

Талдау бірлігі ретінде зерттеудің толық циклі алынды: проблеманы байқау, сұрақ пен болжам құру, әдісті жоспарлау, дерек жинау, деректерді өңдеу, қорытындыны дәлелдеу және нәтижені ұсыну. Әр кезеңде ЖИ-дің ықтимал қызметі, оқушының міндетті дербес әрекеті және мұғалім бақылауы ажыратылды [3–5].

Нәтижелер және талқылау. Зерттеушілік дағдылардың құрылымы.

Биологиядағы зерттеу дағдысы тек тәжірибе жасау техникасымен өлшенбейді. Ол танымдық, операциялық, деректік, коммуникативтік және рефлексивтік құрамдастардан тұрады. Танымдық құрамдас ғылыми мәселені көру мен себеп-салдарлық байланыс құруды; операциялық құрамдас тәжірибені қауіпсіз жоспарлау мен орындауды; деректік құрамдас өлшеу нәтижелерін кесте, диаграмма және қарапайым статистика арқылы түсіндіруді қамтиды. Коммуникативтік құрамдас дәлелді мәтін мен ауызша қорғауды, ал рефлексивтік құрамдас қателік көздерін, белгісіздік пен әдіс шектеулерін бағалауды көздейді [3–5].

Жасанды интеллекттің педагогикалық қызметтері.

Біріншіден, ЖИ сұрақ қоюды қолдайды. Оқушы кең тақырыпты өлшенетін зерттеу сұрағына айналдыру үшін бірнеше нұсқа алып, олардың ішінен тексеруге келетінін дәлелдеп таңдайды. Мысалы, «Жарық өсімдікке

қалай әсер етеді?» деген жалпы сұрақ «Жарық ұзақтығы бидай өскінінің жеті күн ішіндегі орташа биіктігіне қалай әсер етеді?» түрінде нақтыланады (1-кесте). Бұл жерде соңғы шешім мен айнымалыларды анықтау оқушының міндеті болып қалады. [1, 3, 4]

1-кесте. Жасанды интеллекттің педагогикалық қызметтері

Зерттеу кезеңі	Оқушы әрекеті	ЖИ-дің қолдаушы қызметі	Нәтиже
Мәселені анықтау	Бақылаудан қайшылық немесе проблема табады	Тақырып бойынша ықтимал мәселелерді топтастырады	Нақты проблема
Сұрақ пен болжам	Өлшенетін сұрақ және тексерілетін болжам құрады	Сұрақтың нақтылығы мен тексерілуін талқылауға көмектеседі	Зерттеу сұрағы, гипотеза
Жоспарлау	Айнымалыларды, бақылауды, үлгіні және қауіпсіздік ережесін анықтайды	Жоспардағы олқылықтарды көрсететін сұрақтар береді	Зерттеу хаттамасы
Дерек жинау	Бақылайды, өлшейді, бастапқы деректі тіркейді	Деректі форматтауға көмектеседі; өлшеуді алмастырмайды	Бастапқы деректер
Талдау	Кесте, график құрады, заңдылық пен ауытқуды түсіндіреді	Есептеу тәсілін немесе визуал түрін ұсынады	Дерекке негізделген нәтиже
Қорытынды және қорғау	Болжамды бағалайды, шектеуді көрсетеді, дереккөз келтіреді	Қарсы сұрақ, рецензент немесе пікірталас серіктесі болады	Дәлелді қорытынды

Екіншіден, ЖИ зерттеу дизайнын сынайтын сұхбаттасушы рөлін атқарады. Оқушы жоспарын енгізіп, жүйеден дайын жоспар емес, әлсіз тұстарын табуға арналған бес сұрақ сұрай алады. Мұндай тәсіл бақылау тобы, қайталау саны, тұрақты айнымалылар және өлшеу дәлдігі туралы ойлануға итермелейді [3, 6, 7].

Үшіншіден, ЖИ деректер сауаттылығын дамытуға көмектеседі. Ол кестедегі бос мәндерді, өлшем бірліктерінің сәйкессіздігін немесе ықтимал ауытқуларды белгілеуге мүмкіндік береді. Бірақ бастапқы деректер сақталып, барлық есептеу формуласы оқушы тарапынан түсіндіріліп, кемінде бір есеп қолмен тексерілуі тиіс [1, 7].

Төртіншіден, ЖИ ғылыми коммуникацияда кері байланыс береді. Оқушы қорытынды мәтінін «тұжырым–дәлел–пайымдау» құрылымы бойынша тексертіп, нақты қай сөйлемде дерек жетіспейтінін анықтай алады. ЖИ мәтінді толық жазып берген жағдайда зерттеушілік әрекет көмескіленеді; сондықтан мұғалім сұрау мәтіндерін, аралық нұсқаларды және түзету себептерін бағалау нысанына енгізеді [1, 6, 7].

Биология сабағына арналған бес кезеңді модель

Ұсынылатын модель ЖИ-ді сабақтың барлық бөлігіне міндетті түрде қосуды көздемейді. Ол тек зерттеу мақсатына қызмет ететін кезеңдерде қолданылады [3, 4].

1-кезең. Қызығушылық және проблема. Мұғалім биологиялық нысан, фото, қысқа бақылау дерегі немесе жергілікті экологиялық жағдай ұсынады. Оқушылар алдымен өз сұрақтарын жазады, кейін ЖИ ұсынған сұрақтармен салыстырып, ғылыми тұрғыдан тексерілетін нұсқаны таңдайды [3, 4].

2-кезең. Жобалау. Топтар гипотеза, тәуелсіз және тәуелді айнымалылар, тұрақты жағдайлар, қайталау саны және қауіпсіздік шараларын көрсететін хаттама жасайды. ЖИ жоспарды орындамайды, тек «рецензент сұрақтарын» береді [3–5].

3-кезең. Эмпирикалық жұмыс. Оқушылар нақты бақылау немесе тәжірибе жүргізеді. Фото, өлшем және далалық жазба бастапқы дәлел ретінде сақталады. Адамға, жануарға немесе жеке деректерге қатысты материалдар ашық ЖИ жүйесіне жүктелмейді [1, 4, 5].

4-кезең. Талдау және түсіндіру. Оқушылар деректерді кестеге түсіріп, орташа мән, пайыздық өзгеріс немесе басқа жасына сай көрсеткішті есептейді. ЖИ график түрін талқылауға, балама түсіндіру ұсынуға немесе қайшылықты табуға қолданылады. Әр ұсыныс бастапқы дерекпен тексеріледі [3, 5, 7].

5-кезең. Дәлелдеу және рефлексия. Топ нәтижесін қорғайды, ЖИ қолданылған әрекеттерді жариялайды, жүйенің бір пайдалы және бір күмәнді жауабын көрсетеді. Соңында «Нені өзім шештім? Нені тексердім? Келесі зерттеуде нені өзгертемін?» сұрақтарына жауап береді (2-кесте) [3, 4, 7].

2-кесте. Практикалық тапсырма үлгілері

Тақырып	Зерттеу тапсырмасы	ЖИ-ді пайдалану тәсілі	Тексеру өнімі
Өсімдік физиологиясы	Жарық ұзақтығының өскін өсуіне әсерін анықтау	Гипотезаның тексерілуін бағалататын сұрақтар құрату	Хаттама, дерек кестесі, график
Экология	Мектеп ауласындағы түрлердің таралуын квадрат әдісімен салыстыру	Іріктеу қатесін және балама түсіндіруді талқылау	Карта, жиілік есебі, қорытынды
Адам физиологиясы	Жүктемеден кейін тамыр соғуының қалпына келуін зерттеу	Анонимделген дерекке сай график пен шектеулерді талқылау	График, этикалық келісім, рефлексия
Генетика	Модельдік деректер бойынша белгінің тұқым қуалау ықтималдығын талдау	Есеп шешіміндегі логикалық қадамдарды сынат	Шежіре, есеп, дәлелдеме

Тақырып	Зерттеу тапсырмасы	ЖИ-ді пайдалану тәсілі	Тексеру өнімі
Микробиология	Қауіпсіз ашытқы моделінде температура әсерін салыстыру	Айнымалылар мен қателік көздерін тексеру	Фотоесеп, өлшемдер, шектеулер

Бағалау критерийлері

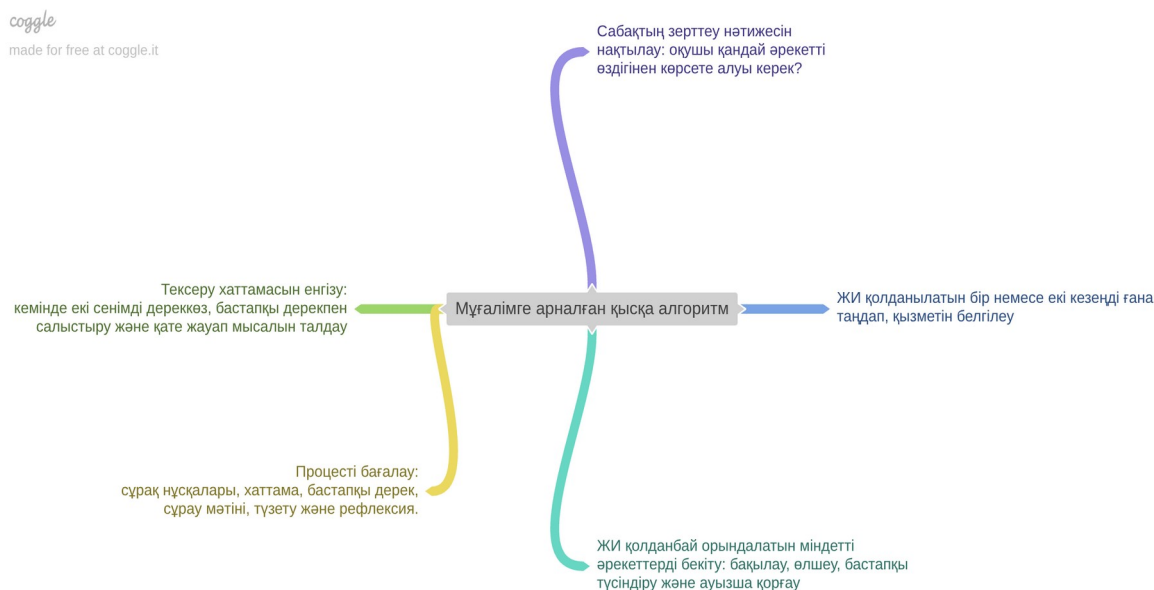
Бағалау соңғы мәтінге ғана емес, зерттеу үдерісіне бағытталуы керек. Ұсынылатын рубрикада әр критерий 0–3 балмен бағаланады: 0 – орындалмаған; 1 – мұғалімнің елеулі көмегімен орындалған; 2 – негізінен дұрыс, бірақ дәлелдеуі толық емес; 3 – дербес, дәлелді және тексерілген орындау [3–5, 7].

Қауіптер және оларды азайту шарттары

ЖИ-дің бірінші тәуекелі – фактологиялық қате мен жалған сілтеме. Сондықтан кез келген биологиялық тұжырым оқулықпен, ғылыми ұйымның материалымен немесе мұғалім ұсынған сенімді дереккөзбен салыстырылады. Екінші тәуекел – танымдық әрекеттің алмастырылуы. Оны азайту үшін «алдымен өз жауабың – кейін ЖИ жауабы – соңында салыстырмалы түзету» тәртібі қолданылады. Үшінші тәуекел – академиялық адалдық. Оқушы ЖИ қолданған кезеңді, сұрау мәтінін және жауаптың қай бөлігін өзгерткенін қысқаша тіркейді. Төртінші тәуекел – құпиялылық: аты-жөн, денсаулық туралы мәлімет, бет бейнесі және геолокация сияқты деректер енгізілмейді. Бесінші тәуекел – қолжетімділік теңсіздігі; сондықтан бағалау құрылғының немесе ақылы сервистің мүмкіндігіне емес, зерттеу логикасы мен дәлел сапасына негізделеді [1, 2, 6, 7].

UNESCO ұсынымдарындағы адамға бағдарланған тәсілге сәйкес мұғалім оқу мақсатын, жас ерекшелігін, деректер қауіпсіздігін және педагогикалық қажеттілікті алдын ала бағалауы тиіс. ЖИ нәтижесіне жауапкершілік алгоритмге берілмейді: ғылыми және этикалық шешімді адам қабылдайды [1].

Мұғалімге арналған қысқа алгоритм



1-сурет. Биология сабағында ЖИ-ді қолдану бойынша мұғалімге арналған қысқа алгоритм

Қорытынды

Жасанды интеллект биология сабағындағы зерттеушілік әрекетті автоматтандыру құралы емес, оқушының сұрақ қоюын, жоспарды сынауын, деректерді түсіндіруін және өз дәлелін қайта қарауын қолдайтын педагогикалық ресурс бола алады. Оның білімдік әсері құралдың күрделілігіне емес, тапсырманың құрылымына, мұғалімнің бағыттауына және тексеру мәдениетіне тәуелді.

Ұсынылған бес кезеңді модельде эмпирикалық әрекет пен соңғы ғылыми шешім оқушыда қалады, ал ЖИ идеялар генераторы, рецензент, деректерді құрылымдау көмекшісі және рефлексия серіктесі ретінде шектеледі. Мұндай тәсіл зерттеу сұрағын құру, айнымалыларды басқару, деректерді талдау, дәлелді қорытынды жасау және академиялық адалдық дағдыларын біртұтас дамытуға мүмкіндік береді.

Келешектегі эмпирикалық зерттеулерде осы модельдің тиімділігін бақылау және эксперименттік топтар арқылы тексеру, жас ерекшеліктері бойынша айырмашылықтарды анықтау, сондай-ақ ЖИ қолданудың ұзақ мерзімді ғылыми ойлау мен дербестікке әсерін бағалау маңызды.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Жолдығали Б.Н., Жұмабаева Л.О., Абдыкеримова Э.А. Қазақстанның білім беру саласындағы жасанды интеллект: мүмкіндіктері мен болашағы // Yessenov Science Journal. – 2024. – Т. 48. – № 3. DOI: 10.56525/DQHG9635
2. Жунусов Б.Г. және т.б. Роль искусственного интеллекта в современном образовании: преимущества, вызовы и пути к успеху // Вестник Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева. – 2024.
3. Засько М.М. Искусственный интеллект как инструмент для формирования исследовательской компетенции учащихся // Педагогическое образование в условиях

трансформационных процессов: материалы XI Международной научно-практической конференции. – Минск: БГПУ, 2026. – С. 211–214.

4. Васильева Н.Н., Дмитриева Е.А. Возможности организации исследовательской деятельности школьников в процессе обучения биологии // Ярославский педагогический вестник. – 2012.

5. Коурова С.И., Шевелева С.С. Лабораторные работы по биологии в 5 классе как один из методов формирования исследовательских компетенций учащихся // Ученые записки Шадринского государственного педагогического университета. – 2025. – № 1 (7).

6. Галагузова Ю.Н., Перекальский И.Н. Искусственный интеллект на уроках информатики: вызовы и реальность // Педагогическое образование в России. – 2024. – № 4. – С. 112–118.

7. Сардак Л.В., Слепухин А.В., Зарипов А.И., Хадеев А.Р. Использование нейросетей для формирования метапредметных результатов обучения школьников // Педагогическое образование в России. – 2025. – № 2. – С. 144–156.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Абдуллаев Руслан Раманович.
Ўзбекистонда иқтисодий ўсиш ва
иссиқхона газлари чиқиндиларининг
ажралиши: декарбонизация
сценарийлари ва яшил
мультипликаторлар // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 163–169. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910027](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910027)



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ЎЗБЕКИСТОНДА ИҚТИСОДИЙ ЎСИШ ВА ИССИҚХОНА ГАЗЛАРИ ЧИҚИНДИЛАРИНИНГ АЖРАЛИШИ: ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ СЦЕНАРИЙЛАРИ ВА ЯШИЛ МУЛЬТИПЛИКАТОРЛАР

Абдуллаев Руслан Раманович

Иқтисодий тадқиқотлар ва ислохотлар маркази катта илмий ходими
e-mail: abdullaevruslan@gmail.com

Аннотация: Мақолада Ўзбекистонда жадал иқтисодий ўсиш шароитида ЯИМ ва иссиқхона газлари чиқиндилари ўртасидаги ажралиш (*decoupling*) даражаси ҳамда яшил инвестицияларнинг мультипликатив самарасини баҳолаш масаласи кўриб чиқилган. Иссиқхона газларининг энг сўнгги расмий инвентаризацияси (2010–2022 йиллар) асосида чиқиндиларнинг ЯИМ бўйича эластиклиги ҳисобланиб, ВАУ, мўтадил ва жадаллаштирилган декарбонизация сценарийлари бўйича 2035 йилгача бўлган чиқиндилар траекторияси ҳисобланган. Яшил инвестицияларнинг ишлаб чиқариш, қўшилган қиймат, бандлик, импорт ва углерод бўйича мультипликатив самараларини «харажат – ишлаб чиқариш» (*Input-Output*) жадваллари асосида баҳолашнинг методологик тизими таклиф этилган. Натижалар нисбий ажралиш мавжудлигини, бироқ мутлақ ажралиш учун ЯИМнинг углерод сиғими йилига 5,8 фоиздан тезроқ камайиши зарурлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: яшил иқтисодиёт, иссиқхона газлари, углерод сиғими, яшил инвестициялар, тармоқлараро баланс, Леонтьев модели, мультипликатор, ажралиш, декарбонизация сценарийлари.

Яшил иқтисодиётнинг макроиқтисодий мазмуни – энергия, сув ва хомашёни камроқ сарфлаб кўпроқ қўшилган қиймат, даромад ва иш ўринлари яратишдир. Ўзбекистон учун бу масала айниқса долзарб: Миллий статистика қўмитасининг дастлабки маълумотларига кўра, 2025 йилда ялпи ички маҳсулот (ЯИМ) 7,7 фоизга ўсиб, 147,1 млрд АҚШ долларига етди [2], 2026 йилнинг биринчи ярмида ўсиш 8,5 фоизни ташкил этди, 2030 йилга бориб эса ЯИМни 300 млрд долларга етказиш мақсади белгиланди [3]. Жаҳон банки баҳосига кўра, мослашув чоралари кўрилмаса, иқлим хавфлари 2050 йилга келиб иқтисодиёт ҳажмини иқлим таъсири ҳисобга олинмаган сценарийга нисбатан 10 фоизга камайитириши мумкин [1]. Демак, яшил трансформация нафақат экологик, балки макроиқтисодий барқарорлик масаласидир.

2030 йилгача яшил иқтисодиётга ўтиш дастури саноат энергия самарадорлигини камида 20 фоиз яхшилаш ва ЯИМ бирлигига энергия сарфини 30 фоиз камайитиришни назарда тутди [4]; кейинчалик 2030 йилга қадар электр энергиясининг 54 фоизини қайта тикланувчи манбалардан ишлаб чиқариш вазифаси қўйилди [5]. 2025 йилда қайта тикланувчи манбалар улуши ялпи ишлаб чиқаришнинг тахминан 20 фоизига етган [6], NDC3.0 эса 2035 йилгача ЯИМ бирлигига иссиқхона

газлари интенсивлигини 2010 йилга нисбатан 50 фоиз камайтиришни белгилайди [7]. Бу мақсадлар катта ҳажмдаги инвестицияларни талаб этади ва уларнинг ЯИМ, бандлик ва ташқи балансга таъсирини олдиндан миқдорий баҳолашни талаб этади.

Тармоқлараро таҳлилнинг назарий асоси В.Леонтьев томонидан яратилган «Ишлаб чиқариш ва харажатлар» модели бўлиб [8], у кейинчалик атроф-муҳит таъсирини ҳисобга оладиган кўринишга кенгайтирилган [9]; ушбу методологиянинг замонавий ҳолати Р.Миллер ва П.Блэр ишида тизимлаштирилган [10]. Яшил иқтисодиёт тушунчаси Д.Пирс ва ҳаммуаллифлари [11] ишларида табиий капитални иқтисодий баҳолаш ғояси сифатида шаклланиган, Г.Гроссман ва А.Крюгер [12] эса даромад ўсиши билан ифлосланиш ўртасидаги нозиклиқни боғлиқликни асослаган. UNEP [13] ва OECD [14] яшил ўсишни ресурс унумдорлиги ва ЯИМ билан чиқиндилар ўртасидаги ажралиш (*decoupling*) орқали ўлчашни таклиф этади. Н.Стерн [15] иқлим ўзгаришини йирик бозор муваффақиятсизлиги сифатида баҳолаб, эрта чоралар харажати кечиктирилган ҳаракат зараридан кам бўлишини кўрсатган, Н.Батини ва ҳаммуаллифлари [16] эса яшил давлат харажатларининг мультипликатори анъанавий энергетика харажатларига нисбатан юқори бўлишини аниқлаган. Ўзбекистонда эса яшил инвестицияларнинг тармоқлараро мультипликатив самараларини миқдорий баҳолашга қаратилган тадқиқотлар етарли эмас.

Ўзбекистонда иқтисодий ўсиш иссиқхона газлари чиқиндиларидан қай даражада ажралмоқда ва 2035 йилгача мутлақ ажралишга эришиш учун декарбонизация суръати ҳамда яшил инвестициялар таркиби қандай бўлиши керак? Мақсад – ажралиш таҳлили ва декарбонизация сценарийлари асосида чиқиндилар траекториясини баҳолаш ҳамда яшил инвестицияларни танлашнинг мультипликаторга асосланган мезонларини асослаш. Вазифалар – ўсиш ва чиқиндилар ўртасидаги ажралиш даражасини баҳолаш; декарбонизация сценарийларини шакллантириш; яшил мультипликаторларни ҳисоблаш методикасини ишлаб чиқиш; амалий тавсиялар бериш. Объект – Ўзбекистон миллий иқтисодиёти ва унинг тармоқлари ўртасидаги боғлиқликлар; предмет – яшил инвестиция ва таркибий ўзгаришларнинг ЯИМ, бандлик, импорт ва чиқиндиларга таъсири. Гипотеза: Ўзбекистонда нисбий ажралиш кузатилмоқда, бироқ интенсивлик мақсади мутлақ чиқиндиларни барқарорлаштирмайди; шу боис яшил инвестициялар тармоқ мультипликаторлари ва углерод самараси асосида танланиши керак.

Маълумотлар манбаи – Биринчи икки йиллик шаффофлик ҳисоботи ва иссиқхона газлари инвентаризацияси [17], Миллий статистика қўмитаси маълумотлари [2; 18], меъёрий ҳужжатлар [4; 7] ва расмий баёнотлар [3; 5; 19; 20]. Структуравий, динамик ва қиёсий таҳлил, ажралиш таҳлили ва сценарийли ҳисоблар қўлланилди. Ажралиш даражаси эластиклик коэффициенти $e = \ln(E_1 / E_0) / \ln(Y_1 / Y_0)$ орқали баҳоланди (E – чиқиндилар, Y – реал ЯИМ; $0 < e < 1$ нисбий, $e < 0$ мутлақ ажралиш). Тармоқлараро баҳолаш учун Леонтьев модели $x = (I - A)^{-1}u$ қўлланилади, бу ерда A – тўғридан-тўғри харажат коэффициентлари матрицаси, $L = (I - A)^{-1}$ – Леонтьев тескари

матрицаси, y – якуний талаб. j -тармоқнинг ишлаб чиқариш мультипликатори $m_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}$, қўшилган қиймат, бандлик ва импорт мультипликаторлари мос равишда $v \cdot L$, $w \cdot L$ ва $\mu \cdot L$ кўринишида, углерод мультипликатори эса $c \cdot L$ кўринишида (c – ишлаб чиқариш бирлигига тўғри келадиган чиқинди коэффициентлари вектори) ҳисобланади [8; 9; 10]. Сценарийли ҳисоблар муаллиф томонидан бажарилган ва индикатив хусусиятга эга; тармоқ мультипликаторларини ҳисоблаш тадқиқотнинг кейинги босқичида миллий «ишлаб чиқариш ва харажатлар» жадваллари асосида амалга оширилади.

1. Ўсиш ва чиқиндиларнинг нисбий ажралиши. 2010–2022 йилларда ердан фойдаланиш, ердан фойдаланиш ўзгариши ва ўрмон хўжалигини (ЗИЗЛХ) ҳисобга олмаган иссиқхона газлари 172,5 млн тоннадан 209,6 млн тонна CO_2 -эквивалентга (+21,5 фоиз) ошган, ЯИМнинг углерод сиғими эса 2,84 кг дан 1,69 кг CO_2 -эквивалентга (-40,6 фоиз) пасайган [17]. Бундан реал ЯИМ 2,04 баравар (йилига ўртача 6,1 фоиз), чиқиндилар эса йилига атиги 1,6 фоиз ўсгани, эластиклик 0,27 га тенглиги келиб чиқади (1-жадвал). Демак, ЯИМнинг ҳар 1 фоиз ўсишига чиқиндиларнинг тахминан 0,27 фоиз ўсиши тўғри келган – бу нисбий ажралиш босқичидир.

1-жадвал. Ялпи чиқиндилар, ЯИМнинг углерод сиғими ва ажралиш кўрсаткичлари

Кўрсаткич	2010	2022	Ўзгариш
Иссиқхона газлари, млн т CO_2 -экв. (ЗИЗЛХсиз)	172,5	209,6	+21,5%
ЯИМнинг углерод сиғими, кг CO_2 -экв./АҚШ доллари (2015 й. нархларида)	2,84	1,69	- 40,6%
Реал ЯИМ индекси (2010 й. = 1,00)*	1,00	2,04	+104%
Чиқиндиларнинг ЯИМ бўйича эластиклиги*	–	–	0,27
Энергетика секторининг ялпи чиқиндилардаги улуши	–	63,7%	–

Манба: [17] маълумотлари асосида тузилган; * – муаллиф ҳисоби.

2. Декарбонизация сценарийлари. NDC3.0 га кўра 2035 йилда углерод сиғими тахминан 1,42 кг CO_2 -экв./доллар бўлиши керак [7]. 2022 йилга келиб пасайишнинг 40,6 фоизи амалга ошгани учун мақсад йилига атиги 1,3 фоиз пасайишни талаб этади – бу 2010–2022 йиллардаги суръатдан (4,2 фоиз) уч баравар секин. Реал ўсиш 6,1 фоиз даражасида сақланганда (2025 йилда у 7,7 фоизни ташкил этган [2]) уч сценарий бўйича натижалар 2-жадвалда келтирилган. ВАУ сценарийида чиқиндилар 2035 йилга бориб 380 млн тоннага яқинлашади; мутлақ ажралиш эса углерод сиғими йилига камида 5,8 фоиз пасайгандагина таъминланади.

2-жадвал. Яшил трансформация сценарийлари бўйича 2035 йилги чиқиндилар (реал ЯИМ ўсиши йилига 6,1%)

Сценарий	Углерод сиғимининг йиллик пасайиши	Углерод сиғими 2035 й., кг CO_2 -экв./долл.	Ялпи чиқиндилар 2035 й., млн т CO_2 -экв.
BAU (NDC3.0 мақсадига мувофиқ)	1,3%	1,42	≈380

Сценарий	Углерод сигимининг йиллик пасайиши	Углерод сигими 2035 й., кг СО ₂ -экв./долл.	Ялпи чиқиндилар 2035 й., млн т СО ₂ -экв.
Мўтадил (2010-2022 йй. суръати)	4,2%	0,96	≈260
Жадаллаштирилган декарбонизация	5,8%	0,78	≈210 (барқарорлашув)

Манба: [7; 17] асосида муаллиф ҳисоби (шартли ҳисоб, 2022 йил – базавий йил).

3. Яшил инвестицияларнинг макроиқтисодий каналлари. 2022 йилда ялпи чиқиндиларнинг 63,7 фоизи энергетика секторига тўғри келган [17]. 2025 йилда 43,1 млрд доллар хорижий инвестиция жалб этилиб, жами инвестициялар ЯИМнинг 31,9 фоизига етган [19], сўнгги йилларда энергетика соҳасининг ўзига 35 млрд доллар хорижий инвестиция киритилган [5]; кейинги беш йилда саноат қўшилган қийматини 36,5 млрд доллардан камида 60 млрд долларга етказиш режалаштирилган [20]. Бундай инвестицияларнинг макроиқтисодий самараси уч каналга боғлиқ: биринчидан, маҳаллий таъминотчилар орқали юзага келадиган тармоқлараро мультипликатор; иккинчидан, ускуналар импорти орқали самаранинг ташқарига «оқиб кетиши»; учинчидан, ишга туширилгандан кейин тежалган ёқилғи ва камайган чиқинди. Қайта тикланувчи энергетика ускуналарининг катта қисми импорт қилинганда қурилиш босқичидаги ички мультипликатор паст бўлиши мумкин, шу боис импорт мультипликаторини алоҳида ҳисоблаш ва маҳаллийлаштириш даражасини баҳолаш зарур.

4. «Яшил мультипликатив самара» ва таянч ўсиш тармоқлари. Тармоқлар бўйича ишлаб чиқариш, қўшилган қиймат ва бандлик мультипликаторлари юқори, импорт ва углерод мультипликаторлари эса паст бўлган тармоқлар яшил трансформациянинг «таянч ўсиш тармоқлари» ҳисобланади. Уларни аниқлаш учун ҳар бир тармоқ бўйича меъёрлаштирилган мультипликаторларни бирлаштирувчи интеграл индекс таклиф этилади: $G_j = (\hat{m}_j + \hat{v}_j + \hat{w}_j) / 3 \times (1 - \hat{\mu}_j) \times (1 - \hat{c}_j)$, бу ерда белгилар 0–1 оралиғида меъёрлаштирилган мультипликаторларни англатади. Индекс инвестиция лойиҳаларини фақат ўрнатилган қувват ёки молиявий қайтим бўйича эмас, балки ички иқтисодиётга таъсири ва углерод самараси бўйича ҳам солиштириш имконини беради.

5. Яшил молия ва фискал жиҳатлар. Ўзбекистон 2021 йилда барқарор ривожланиш мақсадлари (SDG) облигациясини, 2023 йилда 4,25 трлн сўмлик илк суверен яшил облигацияни жойлаштирган [22], шу йили миллий яшил таксономия қабул қилинган [21]. Яшил молиялаштиришнинг фискал самарадорлиги лойиҳаларнинг солиқ базасига, бандликка ва ёқилғи субсидияларини қисқартиришга таъсири орқали баҳоланиши керак; бунинг учун мониторинг, ҳисобот ва текширув тизими мультипликатор натижалари билан боғланиши зарур [4].

Хулоса ва тавсиялар. Тадқиқот гипотезани тасдиқлайди: 2010–2022 йилларда реал ЯИМ 2,04 баравар ошгани ҳолда чиқиндилар 21,5 фоиз ўсган (*эластиклик коэффиценти* – 0,27), яъни нисбий ажралиш мавжуд; бироқ NDC3.0 даги интенсивлик мақсади BAU сценарийида чиқиндиларни 2035 йилга бориб 380 млн тоннагача оширади, мутлақ ажралиш эса углерод сифимининг йилига 5,8 фоиздан тез пасайишини талаб этади. Яшил инвестицияларнинг макроиктисодий самараси уларнинг ҳажмига эмас, балки тармоқлараро боғлиқликлар ва импорт улушига боғлиқ. Ишнинг илмий аҳамияти ажралиш таҳлили, декарбонизация сценарийлари ва Леонтьев моделига асосланган яшил мультипликатив самара индексини ягона баҳолаш тизимига бирлаштиришда, амалий аҳамияти инвестиция ва фискал қарорлар учун ўлчанадиган мезонлар таклиф этишдадир. Таклиф этилаётган тавсиялар **«муаммо → механизм → восита → натижа»** мантиқида келтирилган.

3-жадвал. Яшил трансформацияни жадаллаштириш бўйича тавсиялар

№	Муаммо	Механизм	Восита	Кутилаётган натижа
1	Интенсивлик мақсади мутлақ чиқиндиларни назорат қилмайди	Миллий мақсадларни мутлақ кўрсаткичлар билан тўлдириш	Тармоқлар бўйича чиқинди, энергия ва сув сарфининг йиллик бошланғич даражаси ва чегаравий траекторияси	Яшил ўтиш натижасини холис баҳолаш
2	Инвестиция лойиҳаларини макроиктисодий самара бўйича солиштириш имконияти йўқ	SNA-2008 асосидаги «харажат – ишлаб чиқариш» жадвалларини мунтазам янгилаш, ЕЕЮ кенгайтмасини жорий этиш	Яшил мультипликатив самара индекси	Таянч ўсиш тармоқларига инвестицияларнинг устувор йўналтирилиши
3	Яшил инвестициялар самарасининг импорт орқали ташқарига чиқиши	Қайта тикланувчи энергетика ва тармоқ ускуналарини маҳаллийлаштириш	Йирик лойиҳаларда маҳаллий қўшилган қиймат улуши бўйича мезонлар	Ички мультипликатор ва бандликнинг ошиши
4	54 фоизлик мақсад билан тармоқ имкониятлари ўртасидаги номувофиқлик	Генерация, тармоқ, сақлаш ва талабни бошқариш инвестицияларини бир вақтда режалаштириш	Лойиҳа самарасини етказилган электр ва тежалган газ орқали баҳолаш	Энергетика чиқиндиларининг камайиши
5	Яшил молиянинг фискал натижа билан боғланмаганлиги	Натижага асосланган яшил облигация ва кредитлар	Солиқ базаси, бандлик ва субсидиялар бўйича мажбурий ҳисобот	Бюджет самарадорлиги ва хусусий сармоянинг ошиши

Манба: муаллиф ишланмаси.

Фойдаланилган адабиётлар

1. World Bank. Uzbekistan Country Climate and Development Report. – Washington, DC: World Bank, 2023. – URL: <https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/ccdr>
2. Ўзбекистон ялпи ички маҳсулоти 2025 йилда 7,7 фоизга ўсиб, 147 млрд доллардан ошди // Gazeta.uz. – 2026 йил 23 январь. – URL: <https://www.gazeta.uz/uz/2026/01/23/yim-2025/>
3. Uzbekistan's GDP could reach \$300 bln by 2030 – president // Interfax. – 2026, 31 August. – URL: <https://interfax.com/newsroom/top-stories/118907/>
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 2 декабрдаги ПҚ-436-сон қарори билан тасдиқланган «2030 йилгача “яшил” иқтисодиётга ўтиш ва “яшил” ўсишни таъминлаш дастури». – URL: <https://lex.uz/en/docs/-6303230>
5. President: Share of Renewable Energy in Uzbekistan to Reach 54% by 2030 // UzDaily.uz. – 2025, December. – URL: <https://www.uzdaily.uz/en/president-share-of-renewable-energy-in-uzbekistan-to-reach-54-by-2030/>
6. Uzbekistan doubles solar and wind power generation in 2025 // Renewables.az. – 2026, January. – URL: <https://renewables.az/en/news/uzbekistan-doubles-solar-and-wind-power-generation-in-2025>
7. Republic of Uzbekistan. Third Nationally Determined Contribution (NDC 3.0) under the Paris Agreement. – UNFCCC, 2025. – URL: <https://unfccc.int/sites/default/files/2025-11/Uzbekistan%20Third%20NDC.pdf>
8. Leontief W. Input-Output Economics. – 2nd ed. – New York: Oxford University Press, 1986.
9. Leontief W. Environmental Repercussions and the Economic Structure: An Input-Output Approach // The Review of Economics and Statistics. – 1970. – Vol. 52, No. 3. – P. 262–271.
10. Miller R.E., Blair P.D. Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
11. Pearce D., Markandya A., Barbier E.B. Blueprint for a Green Economy. – London: Earthscan, 1989.
12. Grossman G.M., Krueger A.B. Economic Growth and the Environment // The Quarterly Journal of Economics. – 1995. – Vol. 110, No. 2. – P. 353–377.
13. UNEP. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. – Nairobi: UNEP, 2011.
14. OECD. Towards Green Growth. – Paris: OECD Publishing, 2011.
15. Stern N. The Economics of Climate Change: The Stern Review. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
16. Batini N., Di Serio M., Fragetta M., Melina G., Waldron A. Building Back Better: How Big Are Green Spending Multipliers? // IMF Working Paper. – 2021. – No. 21/87.
17. Ўзбекистон Республикаси Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазирлиги ҳузуридаги Гидрометеорология хизмати агентлиги. Ўзбекистон Республикасининг Биринчи икки йиллик шаффофлик ҳисоботи: 1990–2022 йиллар учун иссиқхона газлари инвентаризацияси. – Тошкент, 2024. – 2.2-жадвал, 35-б.; 2.4-жадвал, 37-б.
18. Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси. 2025 йил январь–июнь ойларида ялпи ички маҳсулот: пресс-релиз. – Тошкент, 2025. – URL: https://stat.uz/img/press-relizlar/analitika-vvp_zb-kirill_p46730.pdf
19. Uzbekistan's GDP Exceeds \$145bn in 2025, Eyes \$240bn by 2030 // Caspianpost.com. – 2025, December. – URL: <https://caspianpost.com/uzbekistan/uzbekistan-s-gdp-exceeds-145bn-in-2025-eyes-240bn-by-2030>
20. Uzbekistan Targets Record Gold Production and Economic Growth // Caspianpost.com. – 2025, December. – URL: <https://caspianpost.com/uzbekistan/uzbekistan-targets-record-gold-production-and-economic-growth>

21. OECD. Financing Uzbekistan's Green Transition: Capital Market Development and Opportunities for Green Bond Issuance. – Paris: OECD Publishing, 2023.

22. Uzbekistan debuts Green Sovereign Bonds on the London Stock Exchange // Daryo.uz. – 2023, 6 October. – URL: <https://daryo.uz/en/2023/10/06/uzbekistan-debuts-green-sovereign-bonds-on-the-london-stock-exchange>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Abdusalomova Sevara
Raxmonqulovna. O'zbekiston fuqaro
aviatsiyasi va transport tizimida xotin-
qizlarning o'rni va qo'shgan hissasi
(1991–2025-yillar) // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 170–173. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910028](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910028)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 94(575.1):656.7-055.2

O'ZBEKISTON FUQARO AVIATSIYASI VA TRANSPORT TIZIMIDA XOTIN-QIZLARNING O'RNI VA QO'SHGAN HISSASI (1991–2025-YILLAR)

Abdusalomova Sevara Raxmonqulovna

Tarix fani o'qituvchisi

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti,

Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası

e-mail: boryav387@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada 1991–2025-yillarda O'zbekiston fuqaro aviatsiyasi va transport tizimida xotin-qizlar ishtirokining tarixiy, huquqiy va kasbiy jihatlari tahlil qilingan. Gender tenglikni ta'minlashga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar, aviakompaniyalarda kadrlar tayyorlash amaliyoti hamda ICAO, IATA va ILO ma'lumotlari asosida soha kadrlar tarkibidagi kasbiy tafovutlar aniqlangan: bort kuzatuvchilar safiga ayollar faol jalb etilayotgan bo'lsa-da, uchuvchilar orasida ularning ulushi hali ham juda past. Maqolada soha bo'yicha gender kesimidagi ochiq statistikani shakllantirish zarurligi asoslangan.

Kalit so'zlar: fuqaro aviatsiyasi, transport, xotin-qizlar, gender tenglik, kasbiy segregatsiya, kadrlar tayyorlash, "O'zbekiston havo yo'llari".

Fuqaro aviatsiyasi mamlakatning xalqaro transport koridorlariga integratsiyasi, turizm va tashqi iqtisodiy aloqalar rivojida strategik ahamiyatga ega tarmoqdir. Mustaqillik yillarida bu tarmoq milliy asosda qayta tashkil etildi: "O'zbekiston havo yo'llari" milliy aviakompaniyasi 1992-yil 28-yanvarda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoniga binoan tashkil etilgan [1]. Fuqaro aviatsiyasining vujudga kelish tarixi A. Maxkamov maqolasida yoritilgan [2], mustaqillik yillarining umumiy tarixi esa Sh. Uljaeva o'quv qo'llanmasida bayon etilgan [3]. "Yangi O'zbekiston strategiyasi" [4] va Barqaror rivojlanish maqsadlari [5] xotin-qizlarning iqtisodiy faolligini oshirish va gender tenglikni ta'minlash vazifalarini o'z ichiga oladi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, aviatsiyada kasbiy ajralish jahon miqyosida yaqqol ko'rinadi. ICAOning 2021-yil ma'lumotlariga ko'ra, jahonda aviatsiya litsenziyalari xodimlarining taxminan 5,1 foizini, uchuvchilarning esa 4,7 foizini ayollar tashkil etgan [6]. Xalqaro mehnat tashkiloti (ILO) tadqiqotida ham fuqaro aviatsiyasining bir qator kasblarida gender tafovutlari saqlanib qolayotgani qayd etilgan [7]. Bizga ma'lum manbalarda mahalliy gender siyosati asosan huquqiy, ijtimoiy va tadbirkorlik jihatidan yoritilgan, fuqaro aviatsiyasi misolida esa xotin-qizlar ishtirokining tarixiy tahlili yetarli emas.

Tadqiqotning maqsadi – 1991–2025-yillarda O'zbekiston fuqaro aviatsiyasi va transport tizimida xotin-qizlar ishtirokining huquqiy asoslari va kasbiy tarkibini ilmiy-tarixiy jihatdan baholash. Vazifalar: - transport va aviatsiya sohasida ayollar faoliyatining

boshlang'ich davrini yoritish; - gender tenglikni ta'minlovchi huquqiy asoslarni tahlil qilish; - kasbiy tarkibdagi hozirgi holatni xalqaro ko'rsatkichlar bilan solishtirish; - amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotda tarixiylik, tizimlilik va qiyosiylik tamoyillariga tayanildi. Qo'llanilgan uslublar: tarixiy-qiyosiy tahlil, normativ-huquqiy hujjatlar tahlili, kontent-tahlil (aviakompaniya e'lonlari va matbuot materiallari) hamda xalqaro statistik ma'lumotlar bilan solishtirma tahlil. Manba bazasini O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari, "O'zbekiston havo yo'llari" aviakompaniyasining rasmiy e'lonlari, ommaviy axborot vositalari materiallari hamda ICAO, IATA va ILO hisobotlari tashkil etdi. Tadqiqotning cheklovi: aviatsiya xodimlarining gender kesimidagi rasmiy statistikasi ochiq manbalarda aniqlanmadi, shu sababli xulosalar mavjud hujjatlar va nashr etilgan ma'lumotlarga asoslanadi.

Boshlang'ich davr (1991-yilgacha). O'zbekistonda havo qatnovi tarixi XX asr boshlariga borib taqaladi: Toshkent aeroportidan 1924-yilda birinchi havo kemasi uchirilgan va Toshkent–Pishpek–Olmaota yo'nalishida yo'lovchilar tashilgan [8]. Transport sohasida ayollarning kasbiy yo'li ham shu davrda boshlandi: masalan, Bashorat Mirboboyeva 1937-yildan mashinist bo'lib ishlay boshlagan va O'zbekistonda bu kasbni egallagan birinchi ayol bo'lgan [9]. Bu davrda ayollar mehnati asosan aloqa, dispetcherlik, xizmat ko'rsatish va muhandislik-texnik yo'nalishlarda qo'llangan deb baholanadi; aviatsiya tarmog'i bo'yicha gender kesimidagi arxiv ma'lumotlari esa alohida o'rganilishi lozim.

Mustaqillik yillarida institutsional shakllanish (1991–2018). 1992-yil 28-yanvarda milliy aviakompaniyaning tashkil etilishi [1] sohada mustaqil kadrlar siyosatiga ehtiyojni keltirib chiqardi. Hozirgi kunda aviatsiya mutaxassislarini tayyorlash tizimida Toshkent davlat transport universitetining "Aviatsiya transporti muhandisligi" fakulteti muhim o'rin tutadi; unda aviatsiya injiniringi, radioelektron qurilmalar va tizimlar (aviatsiya transporti) kabi ta'lim yo'nalishlari mavjud [10].

Huquqiy asoslarning mustahkamlanishi (2019–2025). 2019-yil 7-martdagi PQ-4235-son Prezident qarori xotin-qizlarning mehnat huquqlari kafolatlarini kuchaytirishga qaratildi [11]. 2019-yil 2-sentabrda O'RQ-562-son "Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi Qonun milliy qonunchilikda ilk bor "gender" tushunchasiga ta'rif berdi hamda siyosat, iqtisodiyot, huquq, madaniyat, ta'lim va ilm-fan sohalarida teng huquq va imkoniyatlarni kafolatlad [12]. Bu hujjatlar tarmoq darajasida, jumladan transport va aviatsiyada, kamsitishsiz yollash va kasbiy o'sish uchun umumiy huquqiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Zamonaviy kasbiy tarkib: bort kuzatuvchilardan uchuvchilargacha. "O'zbekiston havo yo'llari" 2023-yil aprelida o'quv markazi bazasida bort kuzatuvchi kasbini egallash uchun boshlang'ich tayyorgarlikni faqat qizlar uchun e'lon qildi; o'qish xarajatlari aviakompaniya tomonidan qoplanishi belgilandi [13]. Uchuvchilar safida esa vaziyat boshqacha: Toshkentdagi "Centrum Air" aviakompaniyasi 2025-yil 23-sentabrda o'z jamoasiga ilk ayol uchuvchini – "Aeroflot" sobiq bort kuzatuvchisi, Sankt-Peterburglik 37 yoshli Syusan Mamedovani qabul qilganini ma'lum qildi [14]. U Airbus A320 va A321 samolyotlarida ikkinchi uchuvchi sifatida uchadi va o'z so'zlariga ko'ra,

kompaniyadagi yagona ayol uchuvchi bo'lib, O'zbekistonda bu kasbdagi ayollar soni hali juda kam [14]. Intervyu rasmiy statistikani almashtira olmaydi, biroq u ICAO va IATA tasvirlagan global manzaraga mos keladi: bort kuzatuvchilar orasida ayollar ko'p, uchuvchilar orasida esa kam [6].

Xulosa va tahlil quyidagilarni ko'rsatdi: birinchidan, xotin-qizlarning transport tizimidagi kasbiy faoliyati O'zbekistonda XX asrning 30-yillaridan kuzatilgan; ikkinchidan, gender tenglikning huquqiy asoslari 2019-yilda O'RQ-562-son Qonun va PQ-4235-son qaror bilan mustahkamlandi; uchinchidan, fuqaro aviatsiyasida kasbiy segregatsiya saqlanib qolmoqda – bort kuzatuvchilar safiga ayollar jalb etilmoqda, uchuvchilik esa deyarli erkaklar kasbi bo'lib qolmoqda; to'rtinchidan, sohada gender kesimidagi ochiq statistika yo'qligi tadqiqotni cheklaydi.

Tavsiyalar: - tarmoq boshqaruv organlari va aviakompaniyalar xodimlar tarkibini kasblar (uchuvchi, bort kuzatuvchi, aviatexnik, dispetcher, rahbar) va jins kesimida davriy e'lon qilishi; - oliy ta'lim muassasalari va aviakompaniyalarning o'quv markazlari hamkorligida qizlarni uchuvchilik va aviatexnika kasblariga yo'naltirish dasturlarini joriy etish; - IATAning "25by2025" tashabbusi – kam vakil etilgan lavozimlarda ayollar ulushini oshirish tajribasini o'rganish [6]; - arxiv hujjatlari va og'zaki tarix (oral history) usullari yordamida sohada mehnat qilgan ayollar, jumladan olima ayollar faoliyatini tizimli o'rganish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston havo yo'llari // Vikipediya. – URL: https://uz.wikipedia.org/wiki/O%CA%BBzbekiston_havo_yo%CA%BBllari (murojaat sanasi: 06.10.2026).
2. Maxkamov A. O'zbekiston fuqarolik aviatsiyasi vujudga kelishi tarixidan // Vodiynoma. – 2024.
3. Uljaeva Sh. O'zbekistonning eng yangi tarixi. O'quv qo'llanma. – Toshkent, 2023.
4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – Toshkent: "O'zbekiston" nashriyoti, 2021.
5. O'zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha mo'ljallangan Barqaror rivojlanish maqsadlari. – T.: "Uzbekistan", 2022.
6. IATA. Gender in Aviation: Celebrating progress while looking to the future. – URL: <https://www.iata.org/contentassets/cd7f1170cbf447c7824f63e8d138e5d0/gender-in-aviation-final.pdf>
7. Seligson D. Women and aviation: Quality jobs, attraction and retention. ILO Working Paper 117. – Geneva: ILO, 2024.
8. Toshkent xalqaro aeroporti // Vikipediya. – URL: https://uz.wikipedia.org/wiki/Toshkent_xalqaro_aeroporti (murojaat sanasi: 06.10.2026).
9. O'zbekiston tarixidagi ilk kashshof ayollar // Gazeta.uz. – 2023-yil 8-mart. – URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2023/03/08/they-were-the-first/>
10. Toshkent davlat transport universiteti: fakultetlar va ta'lim yo'nalishlari // Oliygo.uz. – URL: <https://oliygo.uz/oliygo.uz/toshkent-avtomobil-yo'llarini-loyihalash-qurish-va-ekspluatatsiyasi-instituti/2025>
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 7-martdagi PQ-4235-son qarori.
12. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 2-sentabrdagi O'RQ-562-son "Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi Qonuni. – URL: <https://lex.uz/ru/docs/-4494849>

13. Uzbekistan Airways announces recruitment of flight attendants with free training // Airline Suppliers. – 13.04.2023. – URL: <https://www.airline-suppliers.com/uzbekistan-airways-announces-recruitment-of-flight-attendants-with-free-training/>

14. “Aviatsiyada jins emas, kasbiy mahorat muhim”. Centrum Air uchuvchisi Syusan Mamedova hikoyasi // Gazeta.uz. – 2025-yil 1-dekabr. – URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2025/12/01/female-pilot/>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Abishova Aybolsin. K.Karimovtin
«Ulli dasht bórileri» romanida
ertedegi túrkiy xalıqlar tariyxının
súwretleniwi // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 174–
177. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910029>

K.KARIMOV TIN «ULLI DASHT BÓRILERI» ROMANINDA ERTEDEGI TÚRKIY XALIQLAR TARIYXININ SÚWRETLENIWI

Abishova Aybolsin

Berdaq atındağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti magistranti

E-mail: aykoabishova4@gmail.com

Annotaciya: Maqalada qaraqalpaq jazıwshısı K.Karimovtin «Ulli dasht bórileri» tariyxıy romanında túrkiy xalıqlardıń 7 ásirdegi tariyxıy turmısın súwretlewdegi, jazıwshının qaharman obrazın dóretiwdegi sheberligin analiz qılıp óttik.

Tayanış sózler: jazıwshı, obraz, portret, roman, tariyx, erte dáwirdegi qaraqalpaq ádebiyatı

Jáhán ádebiyatında xalıqlardıń kelip shıǵıwı, qáwim hám urıwlarıń birlesiwi, kósemeler, biyler, patshahar haqqında dóretpeler kóplep dóretilgen. Óytkeni, tariyxsız keleshek joq, degen menen tariyxtaǵı jazılǵan maǵlıwmatlardıń da tolıǵı menen durıs yaki burıs ekenligin hesh kim bilmeydi. Biz qolımızdaǵı jazba dáreklerge tayanıp tariyxtı úyrenemiz. Túrkiy xalıqlardıń tariyxı, rawajlanıwı, bir tuw astında birlesiwi ushın júdá kóp waqıt hám kúsh sarplanǵan. Sol sebepli bolsa kerek, L.N.Tolstoydıń «Uris hám paraxatshılıq», A.N.Tolstoydıń «Pyotr I» romanların rus oqıwshıları, Aybektiń «Nawayı» romanın ózbek oqıwshıları, M.Áwezovtıń «Abay jolı» romanın qazaq oqıwshıları, T.Qayıpbergenovtıń «Qaraqalpaq dastanı», K.Mámбетovtıń «Posqan el», K.Karimovtıń «Aǵabiy» romanların qaraqalpaq oqıwshıları qásterlep, súyip oqıydı.

Ǵárezsizlik dáwiri qaraqalpaq prozasında tariyxıy temadaǵı shıǵarmalar roman jazıw úrdiske aylandı. Bul dástúrdi ılayıqlı dawam ettirip kiyatırǵan jazıwshı Keńesbay Karimov. Ol sońǵı 7-8 jıl ishinde XIX ásir hám XX ásirdegi basındaǵı qaraqalpaqlar tariyxınan tórt kitaptan ibarat «Aǵa biy», eramızdıń VII-VIII ásir waqıyaların sóz etetuǵın «Ulli dasht bórileri», XIX ásir tariyxının bazibir gúńgirt betlerin ayqınlastırǵan «Dárwish», XX ásirdegi 80-jıllarındaǵı repressiyanı sáwlelendiren «On úshinshi awıl», XIX ásir qaraqalpaq klassik ádebiyatının eń kórnekli wákili Berdaq shayırdıń ómiri hám dóretiliwshiligine arnalǵan «Berdaq» (dilogiya) romanların jazıp oqıwshılarga usınıp kelmekte. Jazıwshının hár bir shıǵarmasında sol dáwirdegi kózqarası menen baha berilip qalmastan, dáwirdegi shım-shıtırq, qıyan-kesti waqıyalar sheberlik penen súwretlenedi.

Jazıwshının «Ulli dasht bórileri» romanı 2014-jılı «Bilim» baspasınan kitap bolıp shıqtı. Romanda túrkiy xalıqlar tariyxında ǵana emes pútkil dúnya tariyxında ózleriniń er júrekligi, qaytpas batırlıǵı, kúsh-jigeri, sheber jawıngerligi menen búgingi áwladqa órnek bolǵan Bilke haqan, Kúltegin batırlar haqqında sóz etiliwshi



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

áyyemgi Orxon-Enisey jazba esteliklerin miyras etken batır kók túrkler haqqında sóz etiledi.

Romanda túrkiy xalıqlardıń alıs tariyxındaǵı Qutlıbek-Elteris haqan, Kultegin, Muǵiliyan, Budınlı ata, Tonıkók, Qara alptegin, Qapaǵan haqan, Bilke haqan, Eltuǵan, Qara Bórk, Qara Túrgesh, Jollitegin hám basqa da qaharmanlardıń obrazları arqalı sáwlelendirip, ashinalılar (kók túrkler) menen tabǵashlar (qıtaylar) ortasındaǵı siyasiy oınlar, dushpanlıq, ayawsız gúreslerin qızıqlı syujetler arqalı isenimli túrde ashıp beredi. Romanda dáwir shınlıǵın beriwde tariyxıy dáwir turmısın, geografiyalıq, etnografiyalıq, toponimikalıq belgilerdi beredi. Mısalı, jer-suw atamaları, tutınıw buyımları, jasaw sháráyatı, kiyim-kenshek atamaları ertedegi túrkiyler turmısın esletedi: *«Tawlar dizbegi menen Ullı dasht tutasqan aralıqta kókjiyekke shekem sozılıp atırǵan eski joldıń shańın aspanǵa kótergen kósh aqırın jılıp kele berdi. Tórt dóńgelekli, ústi kiyiz benen jabılǵan telegen arbalarǵa jegilgen atlardıń barlıǵı joldan kóterilgen shańnan boz reńde kóriner, birgelki adım-adım júristen zerikkenlikten be yáki tanawlarına tıǵılǵan shańnan tunshıǵama, tez-tez pısqırısar, basların tómén salıp, júk arılǵan awır arbalarǵa tartıp, alǵa ilgeriler edi. Arbalar kóshiniń eki qaptalında súriw-súriw qoylar, atlar úyirlerin qullar aydap keler, al kóshtiń aldında ayaqları uzın hám jıńışke, qısqa hám juwan moynındaǵı jalı gúzelgen, erde bir qaptalǵa sál-pál qıyalap otırar edi»*.¹

Avtor roman kompoziciyasın qurıwda da ózgeshe stilge iye ekenligin kóre alamız. Shıǵarmada dáriw urıs háreketlerin súwretlemesten burın shıǵarma oqıwshısına sol dáwir koloritin peyzajlıq hám portretlik súwretlewler arqalı kórkem reńler menen bayanlap beredi. Oqıwshıǵa sol dáwir koloritin hám túrk jawıngerleriniń obrazın kóz aldına elesletiwge, házirgi dáwirden ótmishke qıyalıy sayaxat qılıwǵa iytermeleydi. Roman úlken úsh bólim hám 42 atama berilgen gúrrińlerden ibarat bolıp, hár bir kishi bólimde jańa waqıyalar, túrklerdiń turmıs-tárzi súwretlenedi. Ulıwma syujette ashinalılar menen tabǵashlardıń gúresi bayanlanadı. Jazıwshı qaharmanlardı sol dáwirge tán til menen sóylete alǵan, bir yarım mın jıl aldınǵı áyyemgi túrk qáwimlerin sol dáwirge tán sóylete alıwda bir sheberlik. Avtorlıq súwretlewlerde de oqıwshıǵa esitpegen, biytanı, búgingi áwlad umıta baslaǵan sózler, atamalar ushıraydı, olar biziń sol dáwir haqqındaǵı túsiniklerimizdi asırıwı menen qatar bizge elespesiz túrde sol dáwirge qıyalıy ekskursiyaǵa jeteleydi. Bul súwretlewler arqalı jazıwshı leksikasınıń ózinshelik tárepi attan anıq kózge taslanıp tur. Jazıwshı tariyxıy romandı jazıw ushın puqta, hár bir mayda detallardı esapqa alǵan halda tayarlanǵanı kórinedi.

Avtordıń romandaǵı qaharmanlardıń sóylesiwleri, sóz qurılısı boyınsha filologiya ilimleri doktorı professor Q.Orazımbetov tómendegishe pikir bildiredi:

-«Qaharmanlar dáwir tilinde sóyleydi, oylaydı. Bul tariyxıy shıǵarma ushın tiykarǵı talaplardıń biri. Bunnan bir yarım mın jıl burınǵı qaharman búgingi tilde sóylep hám oylap tursa onı tariyxıy shıǵarma dep bolmas edi. Personajlar tiliniń jáne bir inanımli tárepi alliteraciya menen assonanstuń kóbirek qollanılıwında. Romannan keltirilgen misallardıń sońǵısı, yaǵnıy Budınlı qariyanıń sózi tolıq alliteraciyaǵa qurılǵan. Olardıń ishinde «q» sesi ayırıqsha jańǵırıp esitiledi. Ol qariyanıń sóziniń tásirli esitiliwin hám usı arqalı jawıngerlik ruwxı payda etken. «Sh» sesi dawıstıń

¹ Каримов К. Уллы дашт берилери. Нөкис «Билим», 2014. 5-бет.

jańgırıwın ańlatısa, «j» sesi mártlikti, jigerlilikti kórsetedi. Sonıń menen birge jazıwshı súwretlew quralların da ónimli qollanǵan. Máselen, «aq bórik kiygen ana tawlardıń qarın kóshirip jibergendey» súwretlewı júdá sátli shıqqan. Tawǵa aq bórik kiygen dep qollanıw shınında da jańalıq. Birinshiden, aq bórik tawdı janlı etip (bórik kiyip turǵan adam) kórsetse, ekinshiden, sol dáwir adamınıń tábiyattı kóre alıw ózinsheligin de (tóbeshiklerdiń tómengi qatlamnan ózgeshelenip turıwı) ózinde jámleydi. Al endi sol qarlardı kóshirip jiberetuǵın (olar nebir dawıllarǵa tótepki berip tawdıń tóbesinde tur ǵoy!) dawıs tolqınıń qúdiretine ózlerińiz oy jiberiń! Demek, personajlardıń tiline bunday tús beriw olardıń hárbirin jazıwshı qálbinen ótkerip jazǵanlıǵın ańlatadı. Personajlar tilindegi «Tele menen uyǵırdan basqa tuba, buǵu menen bayırqu, xun áwladları, si menen tatab, bulǵar menen suǵdaq biz tamanda edi» sıyaqlı qatarlarda da dáwir shınılıǵı bórtip kórinip turadı. Bular sol dáwirde jasaǵan túrkiy qáwimler bolıp, jazıwshınıń romandı dóretiw barısında tariyxıy dáreklerdi aqtarǵanın, izlengenin ańlatadı.² K.Karimovtıń alliteraciyanı qollanıw usılı jazıwshı K.Mámbetovtıń «Posqan el» romanın eske saladı.

Türk jawıngerleri attıń qulaǵında oynaytuǵın shabandoz, sadaq tartqanda qolı qulaǵına jetetuǵın mergen hám erjúrek edi. Tabǵash haqanı olardı xızmetke shaqırdı, haqısına jipek bóleklerin beretuǵın, jipekler bolsa, hayal-qızlarımızdıń shırayına shıray qosar, beklerdiń shatırların bezer edi.

Bumin bek tabǵashtı shaptı. Tabǵash haqanı turkut begine Elxan ataq berdi, máliykanı, yaǵnıy óz qızın hayallıqqa berdi. Turkuttıń shapqır atı, jawınger jigitiñen seskendi. Sóytip hár jılı jipek penen berim berip otıratuǵın edi. Batista parsı menen suǵdaq alısta. Ol tamandaǵı turkutler de Elxannıń qılıshın siltep Purumǵa deyin at shaptırıp barǵan desedi. Jası úlkenlerdiń esaplarına qaraǵanda tabǵashlarǵa moyınsınǵan turkutler qırıq mıń shańaraqtan kem emes edi. Moyınsınbaǵanlar Altain nuru tawları dizbegi, onnan arı Baykal, úlken Xingan átirapı, Gobi sahrası eteklerine deyin sozılǵan jerlerge – seyanto bekligine ǵárezli boldı. Qutlıbek izine ergen túrkiyler menen on uruw uyǵırdıń atların aydap áketip, piyada qozǵalańshılarǵa berdi, aldın jetpis atlı edi, at alǵan soń jeti júzge jetti, biraq jeti júz atlı tabǵash Ullı diywal artınan shıǵıp kelse teńiz aldındaǵı tamshı kibi azshılıq eter edi, oǵan kóz jetken bek báharge taman Czunshay-shan tawlarına ketti, taw ishinde bekinis qurıp átirapına túrkiy tilde sóyleytuǵın qáwimlerdi – qıpshaqlardı, sırlardı, qarluqlar menen túrgeshlerdi, buǵular menen tungarlardı, bayırqu menen edizlerdi, xunlar menen kibilerdi, Inju dáryası menen Qurdan hám Káspiý teńizi ortasında kóship júretuǵın kengeres-qańlılardı, Shash tamannan kelgen suǵdaqlardı jiya basladı. Elterisxan ataǵın alǵan Qutlı endi óz xanlığında tártip dúzetiwge kiristi. Aldı burın turkut haqanlığında dástúr bolǵan tolıs hám tardushtı tikledi. Inisi Tuzelbekke yabǵu ataǵın berdi. Onnan tetesi Máshhurbekke shad ataǵın inám qıldı.³

Shıǵarmadaǵı bul úzindiden kóplegen maǵlıwmatlar alıwǵa boladı. Dáwirdiń geografiyalıq keńlikleri, olardıń atamaları (Batista parsı menen suǵdaq, Purumǵa deyin, Altain nuru tawları dizbegi, onnan arı Baykal, úlken Xingan átirapı, Gobi sahrası eteklerine, Seyanto bekligine, Czunshay-shan tawlarına, Inju dáryası menen Qurdan hám Káspiý teńizi, Shash tamannan) menen berilip, biziń kóz aldımızda

² Orazimbetov Q. Kewil mülki talqını. Nókis «Jetti ıqlım», 2025. 35-bet.

³ Каримов К. Уллы дашт берилери. Нөкис «Билим», 2014. 32-бет.

pútkil dasht keńlikleri payda boladı. Bul geografiyalıq atamaların áhmiyetli tárepi sonda olar – sol dáwirde qanday atalğan bolsa, sol qálpinde beriledi.

Áyyemgi túrklerdiń iyelegen, qonis basqan orınların tariyxshı, mámleketlik isker Q.Kamalov óz miynetinde tómendegishe kórsetip ótedi: «Túrkler Tyan-Shan tawınıń ústinde altı ay (báhár, jazda) jasağan (Tyan-Shan tawınıń bir tárepini «Altay» dep atalıwı túrktiń usı jaǵdayınan kelip shıqqan bolıwı itimal). Onnan keyin úsh ay gúzde ortalıqta, Tayganıń átirapında hám jáne úsh ay (qısta) Tayganıń ishın qonıp jasağan».⁴

Joqarıda keltirilgen teksttiń birinshi abzacına itibar beretuǵın bolsaq, jazıwshınıń avtorlıq súwretlewlerinde de ayrıqsha stildi qollanǵanın bayqaymız. Túrk jawingeri obrazın bir gáp penen-aq tolıq súwretlep bere alǵan. Onıń shabandozlıǵı, mergenligi, erjúrekligi júdá anıq súwretlengen. Tabǵash haqanınıń mákkarlıǵı anıq detallar (jipek bólekleri) hám ayrıqsha xabarlaw stili (xızmetke shaqırdı, shıray qosar, bezer edi) arqalı jetkeriledi. Bular jazıwshınıń kórkem tiliniń ózinshelik belgileriniń kórinisi esaplanadı.

Avtorlıq súwretlewlerde sol dáwirge tán bolǵan lawazım hám hámel atları da keńnen beriledi. Tabǵash haqanı, Bumin bek, Elxan ataq, Elterisxan, tolıs, tardush, yabǵu, shad hám taǵı basqalar oqıwshıda sol dáwir haqqında ele de keńirek túsinik payda etiw wazıypasın atqaradı. Joqarıdaǵı sıyaqlı búgingi tilimizge túsiniksiz bolǵan sóz hám sóz dizbeklerine sol bettiń aqırında yamasa kitaptıń sońındaǵı túcindirmelerde túsinik berip ketedi. Bunda avtorlıq súwretlew poziciyası kózge taslanbaydı. Olar aytıp beriwshi obrazı tárepinen jetkeriledi. Waqıyalardı bayanlawǵa avtordıń aralaspawı olardıń rawajlanıwında tábiyiylikti payda etedi.

Juwmaqlap aytqanda, bul tariyxıy romanda túrkiy xalıqlardıń tariyxı, qıyan-kesti turmısı, jeńis hám jeńilisleri, turmıs tárzi, erlikleri sheberlik penen jaratılǵan.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Orazımbetov Q. Kewil múlki talqını. Nókis «Jeti ıqlım», 2025.
2. Каримов К. Уллы дашт бөрилери. Нөкис: Билим, 2014.
3. Камалов Қ. Қарақалпақ халқының тарийхы хаққында жаңа дәреклер. Нөкис. «Билим» 2020.
4. Мамбетов К. Erte dáwirdegi qaraqalpaq ádebiyatı. Nókis «Qaraqalpaqstan» 2020.

⁴ Камалов Қ. Қарақалпақ халқының тарийхы хаққында жаңа дәреклер. Нөкис “Билим” 2020. 8-бет.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Абишова Г.У., Дайрабаев Р.А. Алма
сығымынан алынған пектин
экстракты негізінде функционалды
сусын технологиясын әзірлеу //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 178–183. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910030](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910030)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 574/577

АЛМА СЫҒЫМЫНАН АЛЫНҒАН ПЕКТИН ЭКСТРАКТЫ НЕГІЗІНДЕ ФУНКЦИОНАЛДЫ СУСЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӘЗІРЛЕУ

Абишова Г.У.

Дайрабаев Р.А.

Қожжа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан

Электрондық пошта: gulzhan.abishova@ayu.edu.kz

Аннотация: Мақалада алма шырынын өндіру кезінде түзілетін сығындыны ұтымды пайдалану және оның негізінде функционалды сусын әзірлеу мәселесі қарастырылған. Зерттеудің мақсаты – алма шырыны мен алма сығындысынан алынған сұйық пектинді экстрактты үйлестіру арқылы функционалды сусын технологиясын әзірлеу және дайын өнімнің негізгі сапалық көрсеткіштерін бағалау. Зерттеу барысында «Ренет Симиренко» сортының алма сығындысынан 0,1%-дық лимон қышқылы ерітіндісінде, 80 ± 2 °C температурада үш сағат бойы гидролиз-экстракция жүргізілді. Экстракт пен дайын сусынның физика-химиялық және органолептикалық көрсеткіштері анықталды. Әзірленген технология алма сығындысын қайта өңдеуге, өндіріс қалдықтарын азайтуға және жоғары органолептикалық қасиеттерге ие функционалды өнім алуға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: алма сығындысы, пектинді экстракт, функционалды сусын, алма шырыны, гидролиз-экстракция.

Кіріспе

Азық-түлік өнеркәсібінің қайта өңделген шикізаттарын ұтымды пайдалану – тұрақты даму тұжырымдамасы шеңберінде өзекті бағыт болып табылады. Жеміс шырыны, консервілер және шарап материалдарын өндіру кезінде пайда болатын негізгі қалдық – жемістің сығындысы – биологиялық белсенді заттардың айтарлықтай көлемді және перспективалық көзі болып табылады [1, 2]. Әр түрлі бағалау бойынша, шырынды сығындыда бастапқы пектин заттарының, минералды қосылыстардың, фенолдардың және тағамдық талшықтардың 40%-дан 60%-ға дейін қалады [3, 4].

Пектин заттары – еритін тағамдық талшықтар болып табылады және дәлелденген функционалды қасиеттер кешеніне ие: детоксикациялық (ауыр металдар мен радионуклид иондарын байланыстыру), гипохолестеринемиялық, пребиотикалық, сонымен қатар гликемиялық жауапты реттеу қабілеті [5, 6]. Алайда, пектиннің дәстүрлі көздері (цитрус жемістері, алма) көбінесе тікелей өнімді (шырын) алуға арналған шикізат болып табылады, бұл пектиннің өзіндік құнын арттырады. Сығындыны пайдалану шығындарды айтарлықтай төмендетуге және қалдықтарды жою мәселесін шешуге мүмкіндік береді.

Денсаулыққа пайдасы дәлелденген тағам өнімдеріне тұтынушылардың сұранысының өсу жағдайында табиғи пектинді экстракттармен байытылған функционалды сусындарды әзірлеу стратегиялық маңызды міндет болып саналады. Мұндай сусындар экологиялық қолайсыз аймақтарда тұратын немесе зиянды өндірістерде жұмыс істейтін адамдарға арналған емдік-алдын алу тамақтану құралдары ретінде ғана емес, сонымен қатар денсаулықты сақтау үшін күнделікті тұтынылатын өнім ретінде де пайдалану мүмкін [7].

Бұл жұмыстың мақсаты – алма шырыны мен жемістің сығындысынан алынған пектинді экстракттың комбинациясы негізінде функционалды сусын алу технологиясын әзірлеу және оның негізгі сапалық көрсеткіштерін бағалау.

Пектиндер – күрделі гетерополисахаридтер болып табылады, олардың негізін ішінара метоксилденген α -(1 → 4)-D-галактурон қышқылының сызықтық тізбектері құрайды және әртүрлі дәрежеде бүйірлік тізбектерде бейтарап қанттармен (рамноза, галактоза, арабиноза) ауыстырылады [8]. Өсімдік тіндерінде пектиндер ортаңғы пластиналар мен біріншілік жасуша қабырғаларының құрамына кіретін ерімейтін протопектин және суда еритін гидратопектин түрінде болады.

Сығындыдан пектинді экстракт алу технологиясы қышқылды гидролизге негізделген, онда протопектиннің жасуша қабырғасының басқа компоненттерімен (гемицеллюлоза, целлюлоза) байланыстары үзіліп, ерігіш түрге ауысады [9]. Процестің тиімділігі бірқатар факторларға байланысты: қышқыл түрі мен концентрациясы (көбінесе тұз, лимон, сүт қышқылдары қолданылады), температура (оптимум 80-95°C), гидролиз ұзақтығы (1-3 сағат), гидромодуль (әдетте 1:10 – 1:20) және шикізатты ұсақтау дәрежесі [10, 11].

Жемістің сығындысы пектиннің жоғары мөлшерімен сипатталады, оның этерификация дәрежесі әдетте 55-75% шегінде өзгереді, бұл оны жоғары этерификацияланған деп жіктейді [12]. Мұндай пектин қант пен қышқылдың болуында жақсы тұрақтандыратын қасиеттерге ие, бірақ сусындарды байыту мақсатында оның комплекс түзу қабілеті шешуші рөл атқарады. Пектин қорғасын, кадмий, сынап, стронций-90 және цезий-137 иондарымен ерімейтін комплекс түзе алатыны дәлелденді, олардың ас қорыту жолына сіңуіне жол бермейді және оларды организмнен шығаруға ықпал етеді [5, 13]. Пектиннің ұсынылатын алдын алу дозасы тәулігіне 2-4 г, ал экологиялық қауіпті аймақтардағы адамдар үшін – 15-16 г дейін [14].

Дегенмен, пектинді сұйық жүйелерге, мысалы, сусындарға енгізу концентрацияланған ерітінділердің жоғары тұтқырлығы мен кейінгі тұрақтандыру мүмкіндігімен байланысты технологиялық қиындықтармен қатар жүреді. Шешімдердің бірі – пектинді кейіннен тұндыру және кептірусіз гидролиз арқылы алынатын концентрацияланған емес, сұйық пектинді экстрактты пайдалану. Мұндай экстракт негізгі функционалды қасиеттерін сақтайды, бірақ оны рецептураға енгізу жеңілірек және біркелкі таралуын қамтамасыз етеді [15, 16].

Нарықтық талдау пектинмен мақсатты түрде байытылған алкогольсіз сусындардың ассортименті шектеулі екенін көрсетеді, бұл пектин ұнтағының тапшылығы мен жоғары құнына, сондай-ақ технологиялық қиындықтарға

байланысты. Сол түрлік шикізат негізіндегі шырын мен экстракт негізіндегі комбинацияланған өнімдерді әзірлеу функционалды сусынды жоғары тұтынушылық әлеуетімен жасаудың логикалық және экономикалық негізделген жолы болып табылады.

Материалдар мен әдістер

Шикізат: «Симиренко» сортының алмалары; көрсетілген сорттың шырынын сығудан кейін алынған және 10-12% ылғалдылыққа дейін кептірілген жемістің сығындысы.

Реагенттер: лимон қышқылы, қант, су.

Пектинді экстракт алу: Кептірілген сығындыны ұсақтап, таразыға салынды. Гидролиз-экстракцияны 0,1% лимон қышқылының ерітіндісінде 1:5 жүргізілді. Процесті $80 \pm 2^\circ\text{C}$ температурада үш сағат бойы араластырып жүргізілді. Гидролиз аяқталғаннан кейін суспензияны салқындатып, екі қабат марля арқылы, содан кейін қағаз сүзгі арқылы сүзілді. Алынған экстрактты (сұйық фаза) талданды.

Алма шырынын алу: Алмаларды жуып, үгіп, зертханалық преста сығылды. Алынған шырынды отырып тұру және кейінгі іріктеу арқылы тазартылды.

Сапалық көрсеткіштерді анықтау:

- Экстракттағы пектин заттарының концентрациясы (ПЗ): салмақты спиртпен тұндыру әдісімен анықталды. Экстрактқа 1:4 қатынаста 96% этанол қосылып, тұнба сүзіп алып, тұрақты салмаққа дейін кептіріп, таразыға салынды.

- Ерігіш құрғақ заттардың (ЕҚЗ) мөлшері: ИРФ-454Б рефрактометрінде рефрактометриялық тәсілмен өлшенді.

- Экстракттың тазалығы: ПЗ концентрациясының ЕҚЗ құрамына қатынасы ретінде есептеп, бірлік үлесімен көрсетті.

- Титтелген қышқылдылық: рН 8,1-ге дейін 0,1 н NaOH ерітіндісімен титрлеу, нәтижелер алма қышқылының %-ымен көрсетілді.

- С витаминінің мөлшері: иодометриялық титрлеу.

Сусынның рецептурасын құрастыру: Органолептикалық бағалау арқылы дайын өнімде жағымды дәм және пектиннің мөлшерін қамтамасыз ететін алма шырыны мен пектинді экстракттың қатынасы таңдалды. Эталон ретінде 100% алма шырыны қолданылды.

Нәтижелер және талқылау

Пектинді экстракттың сипаттамасы.

«Симиренко» сортының 100 г кептірілген сығындыдан 288 мл пектинді экстракт алынды. Оның негізгі физика-химиялық көрсеткіштері 1-кестеде келтірілген.

Экстракттың тазалығының жоғары мәні (0.51) гидролиздің қолданылған режимі мен сүзудің тиімділігін көрсетеді, бұл балластты заттардың (қанттар, органикалық қышқылдар, минералды тұздар) ең аз мөлшері бар өнім алуға мүмкіндік береді. Экстракттың пектин концентрациясы (0.97%) оны функционалды ингредиент ретінде пайдалану үшін жеткілікті.

1-кесте. Жемістің сығындысынан алынған пектинді экстракттың сапа көрсеткіштері

№	Көрсеткіш	Мәні
1.	Сыртқы түрі, түсі	Мөлдір емес, ашық-қоңыр түсті сұйықтық
2.	Дәмі, иісі	Таза, қышқыл-тәтті, алма иісі бар
3.	Пектин заттарының концентрациясы, %	0.97
4.	Ерігіш құрғақ заттардың массалық үлесі, %	1.9
5.	Экстракттың тазалығы (ПЗ/ЕҚЗ)	0.51
6.	Титтелген қышқылдылық, %	0.22
7.	С витаминінің мөлшері, мг/100 мл	4.5

Сусынды әзірлеу және дайын сусынның сипаттамасы

Органолептикалық сынақтар сериясының нәтижесінде алма шырыны – пектинді экстракт = 85: 15 қатынасы оңтайлы деп анықталды. Бұл пропорция мынаны қамтамасыз етеді:

1. Қаныққан алма дәмі.
2. Шырынға қаныққан сусындарға тән жеңіл, тұтқыр емес консистенция.
3. Пектиннің максималды мөлшері.

Бақылау үлгісінің (100% шырын) және функционалды сусынның тәжірибелік үлгісінің сипаттамалары 2-кестеде келтірілген.

2-кесте. Бақылау және тәжірибелік үлгілердің салыстырмалы сипаттамалары

№	Көрсеткіш	Бақылау (100% шырын)	Тәжірибелік үлгі (85% шырын + 15% экстракт)
1.	Ерігіш құрғақ заттардың массалық үлесі, %	11.6	10.4
2.	Титтелген қышқылдылық, %	0.97	0.84
3.	С витаминінің мөлшері, мг/100 мл	8.0	7.4
4.	Пектин заттарының концентрациясы, %	Іздер	0.15

Кестеде көрсетілгендей, экстрактты енгізу құрғақ заттардың құрамы мен қышқылдылығын шырынмен салыстырғанда, шамалы төмендетті, себебі экстрактта олардың концентрациясы онсыз да төмен болғандықтан. С витаминінің құрамы да төмендеді, бұл оның экстрактты алу процесінде ұзақ мерзімді жылу гидролизі кезінде ішінара ыдырауына байланысты.

Негізгі нәтиже – дайын сусындағы пектин мөлшері 0,15% деңгейінде. Ішуге ұсынылатын 200 мл (стандартты стақан) болғанда, адам 0,3 г пектин алады. Бұл тәуліктік нормасының (2 г) 15%-ын құрайды және жалпы рационға маңызды үлес қосуы мүмкін. Алдын алудың толық тәуліктік дозасына жету үшін тәулігіне шамамен 1,3 л сусын ішу қажет, бұл оны дұрыс қабылдау үшін ыңғайлы түр етеді.

Органолептикалық қасиеттер

Тәжірибелік сусын үлгісі жағымды біртекті ашық сарғыш түсті, пектин бар өнімдерге тән алма дәмі мен жеңіл қышқыл тәтті дәмге ие болды. Иісі – табиғи. Консистенциясы – сұйық, біртекті, тұнбасыз және тұтқырлық сезімсіз.

Қорытынды

«Ренет Симиренко» сорты жемістің сығындысынан алынған алма шырыны (85%) мен сұйық пектинді экстракттың (15%) комбинациясы негізінде функционалды сусын алу технологиясы әзірленді. Экстракт алудың оңтайлы параметрлері анықталды: 0,1% лимон қышқылымен гидролиз, температура 80°C, уақыт 3 сағат. Алынған экстракт пектин концентрациясы 0,97% және жоғары тазалығымен (0,51) сипатталады. Дайын сусын 0,15% пектин заттарын қамтиды. Бір порцияны (200 мл) тұтыну 0,3 г пектин түсіруін қамтамасыз етеді, бұл ұсынылатын тәуліктік алдын алу нормасының 15%-ын құрайды. Өнім жоғары органолептикалық қасиеттерге ие.

Ұсынылған технология қайта өңделген шикізаттан құндылығы бар функционалды өнім жасауға мүмкіндік бере отырып, қалдықсыз өндіріс принциптеріне сәйкес келеді. Алынған сусын экологиялық жағдайы қолайсыз аймақтарда тұратын тұрғындарды қоса алғанда, халықтың тамақтану рационасына енгізу үшін ұсынылуы мүмкін.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Карпович Н.С. Пектин және шикізат ресурстары / Н.С. Карпович, Л.К. Теличук, Л.В. Донченко, М.А. Тоткайло // Азық-түлік өнеркәсібі. – 1981. – № 3. – 36-39 б.
2. Шарков А.В., Донченко Л.В. Жеміс-жидек өңдеудің қайта өңделген өнімдерін пайдалану // Ауылшаруашылық шикізатын сақтау және өңдеу. – 2005. – № 8. – 56-58 б.
3. Соболев И.В., Родионова Л.Я. Гидратопектин алу кезінде жеміс шикізатын дайындау // Ғылыми еңбектер жинағы. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 341-348 б.
4. Zanden L.D.T., van Kleef E., de Wijk R.A., van Trijp H.C.M. Examining heterogeneity in elderly consumers' acceptance of carriers for protein-enriched food: A segmentation study // Food Quality and Preference. – 2015. – Vol. 42. – 130-138 б.
5. Барышева И.Н. Функционалды мақсаттағы алма сусындары // Ғылыми еңбектер жинағы. – Краснодар, 2016. – 400-409 б.
6. Морозов В.В., Жученко А.А. Пектин заттары: функционалды қасиеттер және азық-түлік өнеркәсібінде қолдану // Азық-түлік өнеркәсібі. – 2018. – № 5. – 18-21 б.
7. Родионова Л.Я., Донченко Л.В. Пектинді экстракт негізінде функционалды өнімдерді жасау перспективалары // Қазан технологиялық университетінің хабаршысы. – 2013. – Т. 16, № 18. – 189-191 б.
8. Донченко Л.В. Пектин: негізгі қасиеттері мен қолданылуы / Л.В. Донченко, Г.Г. Фирсов. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 б.
9. Донченко Л.В., Фирсов Г.Г., Красносельова Е.А. Өсімдік тіндерінен протопектин гидролизі процесінің ерекшеліктері // Кубань мемлекеттік аграрлық университетінің еңбектері. – 2006. – № 1. – 288-297 б.
10. May C.D. Industrial pectins: Sources, production and applications // Carbohydrate Polymers. – 1990. – Vol. 12, № 1. – 79-99 б.
11. Круглова О.С. Экстракция параметрлерінің өсімдік шикізатынан пектин шығымы мен қасиеттеріне әсері // Жоғары оқу орындарының хабарлары. Азық-түлік технологиясы. – 2012. – № 2-3. – 44-46 б.

12. Красноселова Е.А. Зерттелетін алма сорттарының пектин заттарының салыстырмалы аналитикалық сипаттамалары / Е.А. Красноселова, Л.В. Донченко // Жас ғалым. – 2015. – № 5-1 (85). – 86–93 б.

13. Eliaz I., Weil E., Wilk B. Integrative medicine and the role of modified citrus pectin/alginate in heavy metal chelation and detoxification – five case reports // Forschende Komplementärmedizin. – 2007. – Vol. 14, № 6. – 358–364 б.

14. Ресей Федерациясының Мемлекеттік фармакопеясы. XIV басылым. – М., 2018. – Т. 3.

15. Влащик Л.Г. Функционалды сусындарға арналған пектинді шикізат // Кубань мемлекеттік аграрлық университетінің көпсалалы желілік электронды ғылыми журналы. – 2007. – № 32(8). – 136-146 б.

16. Пат. 2232525 РФ. Алкогольсіз алдын алу сусыны «Солнечный» / Л.В. Донченко, Л.Я. Родионова, Л.Г. Влащик. – Жарияланған 10.03.2002.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Абишова Г.У., Убайдуллаева А.К.
Өсімдік шикізатынан биологиялық
белсенді заттарды алып шығарудың
заманауи әдістері // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 184–190. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910031](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910031)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 574/577

ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫНАН БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫ АЛЫП ШЫҒАРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Абишова Г.У.

Убайдуллаева А.К.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан қ.

Электрондық пошта: gulzhan.abishova@ayu.edu.kz

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы улучшения экологических и экономически значимых мер борьбы с мелойдогинозом овощных культур в условиях защищенного грунта. Предложена методика определения порога вредоносности галловой нематоды с учетом численности данного патогена.

Ключевые слова: Биоразнообразие, галловая нематода, гельминты, личинки, рекреация, патология, инвазия, порог вредоносности.

Аннотация: Шолуда азық-төндірісі саласы үшін өсімдік шикізатынан биологиялық белсенді заттарды (ББЗ) алу технологиясындағы үш перспективалы бағыт: ультрадыбыстық өңдеу, мембраналық технологиялар және жоғары гидростатикалық қысыммен алу талданады. Әр әдістің физикалық қағидалары, оңтайландырудың негізгі параметрлері, артықшылықтары мен шектеулері егжей-тегжейлі қарастырылады. Агроөнеркәсіп кешенінің қайта өңделетін шикізатынан полифенолдарды, антоциандарды, сапониндерді және басқа да құнды қосылыстарды алуда олардың тиімді қолданылу мысалдары келтіріледі. Бұл тәсілдердің функционалды азық ингредиенттерін алудың «жасыл», ресурстарды үнемдейтін технологияларын құру үшін жоғары тиімділігі туралы қорытынды жасалады.

Түйін сөздер: экстракция, биологиялық белсенді заттар, ультрадыбыс, экстракция әдістері, полифенолдар, өсімдік шикізаты, криодиірмендеу.

Жеміс-жидек қалдықтарын (шөкпе, сығынды, қабық) қамтитын өсімдік шикізатын құнды экстракттарға ұтымды өңдеу – тұйық цикл экономикасы және функционалды тамақтануды дамыту контекстінде өзекті мәселе болып табылады [1]. Негізгі кезең – экстракция, оның тиімділігі дайын өнімнің шығымын, құрамын және биологиялық белсенділігін анықтайды. Дәстүрлі әдістер жиі уақыттың ұзақтығы, еріткіштің жоғары шығыны және мақсатты қосылыстардың термиялық деградациясына байланысты жеткіліксіз болады. Ультрадыбыстық өңдеу, мембраналық бөлу және жоғары қысыммен экстракция сияқты заманауи физикалық әдістерді енгізу осы шектеулерді жеңуге мүмкіндік береді. Бұл жұмыстың мақсаты – көрсетілген әдістердің тетіктерін, технологиялық ерекшеліктерін және нақты мысалдардағы

практикалық тиімділігін жарыққа шығара отырып, салыстырмалы талдау жүргізу.

Экстракция процестеріндегі ультрадыбыстық өңдеу

Ультрадыбыстық экстракция (УДЭ) акустикалық кавитация құбылысына – сұйық ортада жоғары интенсивтілікті (әдетте 20-100 кГц) дыбыс толқындарының әсерінен микрокөпіршіктердің пайда болуына, өсуіне және құлауына негізделген. Көпіршіктер құлаған кезде экстремалды жоғары температура (~5000 К) және қысым (~1000 атм) бар жергілікті аймақтар, соққы толқындары мен микроағындар пайда болады [2]. Бұл мыналарға әкеледі:

а) Өсімдік тінінің жасуша қабырғаларының механикалық бұзылуы.

б) Микроараластыру арқылы жылу- және массаалмасуды қарқындандыру.

с) Еріткіштің жасушаларға диффузиясы мен мақсатты заттардың ерітіндіге диффузиясын жеделдету.

Оңтайландырудың негізгі параметрлері: өңдеу уақыты, температура, ультрадыбыстың қуаты, жиілік, «шикізат: еріткіш» қатынасы. Оларды таңдау ББЗ шығымын олардың белсенділігін сақтай отырып, барынша арттыру үшін шешуші маңызға ие. Мысалы, зәйтүн шөкпесінен полифенолды қосылыстарды (гидрокситирозол, маслин және олеанол қышқылдарын) алу үшін УДЭ күшті кавитациялық әсерге байланысты еріткішпен стандартты экстракциямен салыстырғанда айтарлықтай жоғары тиімділік көрсетті [3].

Әдістің артықшылықтары:

- Экстракция уақытын айтарлықтай қысқарту (5–10 есе).
- Жұмыс температурасын төмендету (жиі 40–50°C дейін), бұл термиялық тұрақсыз қосылыстар үшін маңызды.

- Еріткіш тұтынымын азайту.

- Тұтқыр орталармен жұмыс істеу мүмкіндігі және терең эвтектикалық қоспалар (ТЭҚ) сияқты «жасыл» еріткіштерді қолдану мүмкіндігі. Осылайша, УДЭ мен ТЭҚ-ты біріктіру жерқарағаттың шарап қалдықтарынан антоциандарды тиімді алуға мүмкіндік берді [4].

Шектеулер: Әрбір шикізат түрі үшін оңтайландыру қажеттілігі, еркін радикалдардың пайда болу ықтималдылығы (бақылауды талап етеді) және өнеркәсіптік жабдыққа салынатын салыстырмалы түрде жоғары капиталдық шығындар.

Экстракттарды тазарту және концентрлеу үшін мембраналық технологиялар Мембраналық процестер (микро-, ультра-, наносүзу, кері осмос) тікелей экстракция әдістері емес, бірақ көмекші және соңғы технологиялар ретінде ауыстырылмас рөл атқарады. Олар мыналар үшін қолданылады:

1. Тазарту (фракциялау): Жоғары молекулалық салмақты балластты заттарды (ақуыздар, полисахаридтер, тұнбалар) мақсатты төмен молекулалық салмақты ББЗ-ден (полифенолдар, антоциандар) бөлу.

2. Концентрлеу: Қысым әсерінен еріткішті (су) жою арқылы ерітіндідегі мақсатты заттардың массалық үлесін арттыру.

Принцип белгілі бір кеуек өлшемі немесе кесіп тасталатын молекулалық масса (КММ) бар мембраналардың селективті өткізгіштігіне негізделген. Мысалы, годжи жидектерінің сулы экстрагін өңдеу бойынша жұмыста [5] екі кезеңді процесс қолданылды: түйіршікті бөлшектер мен β -каротинді жою үшін ультрасүзу (УС) арқылы алдын ала ағарту, содан кейін фенолды қосылыстарды наносүзу мембранасында концентрлеу. Бұл экстрактты тазарту дәрежесін кем дегенде 50%-ға және фенолды қосылыстар концентрациясын 80%-ға арттыруға мүмкіндік берді.

Әдістердің артықшылықтары:

- Процестер фазалық ауысуларсыз (буланусыз) және орташа температурада жүреді, бұл ББЗ-нің биологиялық белсенділігін толық сақтайды.
- Жоғары селективтілік және нәзік фракциялау мүмкіндігі.
- Энергия тиімділігі және үздіксіз, тұйық технологиялық желілерді құруға әлеует.

Шектеулер: Мембрананың ластануы (фоулинг) мәселесі, ол жуу мен ерітіндіні дайындаудың тиімді режимдерін әзірлеуді талап етеді, сондай-ақ мембраналық модульдердің салыстырмалы түрде жоғары құны.

Жоғары гидростатикалық қысыммен экстракция

Жоғары гидростатикалық қысым (ЖҚҚ, 100–800 МПа) әдісі орташа температурада (30–60°C) өсімдік шикізатына сұйық орта (әдетте су) арқылы берілетін изостатикалық (барлық жағынан біркелкі) қысымды пайдаланады [6]. Әсер етудің негізгі тетіктері:

- Жасушалардың физикалық сығылуы және деформациясы, мембраналардың өткізгіштігінің артуына және диффузияны жеңілдетуге әкеледі.
- Ақуыздардың денатурациясы және жасуша қабырғасының полисахаридтер құрылымының өзгеруі, бұл экстракцияға кедергілерді бұзады.
- Ферменттердің (мысалы, полифенолоксидазалар) белсенділігін жою, бұл ББЗ-нің тотығуынан бұзылуына жол бермейді.

ЖҚҚ-экстракция процесі қысқа өңдеу уақытымен (1-ден 30 минутқа дейін) және жоғары тиімділікпен сипатталады. Осылайша, ащы қауыннан (*Momordica charantia*) сапониндерді алу үшін оңтайлы жағдайлар таңдалды: қысым 510 МПа, уақыт 8 мин, этанол концентрациясы 68%, бұл 127,89 мг/г құрғақ зат шығымына қол жеткізуге мүмкіндік берді [7]. Басқа зерттеуде ЖҚҚ-экстракция (500 МПа, 2,5 мин, 30°C) лонган қабығынан корилагин шығымы бойынша дәстүрлі әдіспен салыстырғанда үш есе артықшылық көрсетті және ультрадыбыстық өңдеуден жоғары нәтиже берді [8].

Әдістің артықшылықтары:

- Бөлме температурасында немесе төмендетілген температурада жұмыс істеу мүмкіндігі, термиялық сезімтал қосылыстар үшін өте қолайлы.
- Процестің жылдамдығы.
- Шикізат пішіні мен өлшеміне қарамастан біркелкі өңдеу.
- Экстрактты бір уақытта пастеризациялау мүмкіндігі.

Шектеулер: Өте жоғары қысымда жұмыс істеуге есептелген жабдыққа жоғары капиталдық шығындар және өнеркәсіптік процестердің көпшілігінің үзінді (batch) сипаты.

Экстракция тиімділігіне ықпал ететін дайындау әдісі ретінде криогендік диірмендеу

Тікелей экстракцияны жүзеге асыратын әдістерден басқа, ББЗ-нің сақталу дәрежесін анықтайтын шикізатты дайындау технологиялары маңызды рөл атқарады. Мұндай әдістердің бірі – криодиірмендеу (криоундау), яғни криогендік температураға дейін (сұйық азот қолданып, $t \approx -196^\circ\text{C}$) алдын ала салқындатқан өсімдік материалды ұсақтау процесі [10]. Терең суыту кезінде жасуша ішіндегі су кристалданып, жасуша құрылымдарын әлсіретеді және шикізатты қатайтады. Жиі инертті газ (азот) ортасында жүргізілетін мұндай күйде ұсақтау мақсатты қосылыстардың минималды жоғалтуымен өте ұсақ ұнтақты (бөлшектер 0.01–0.02 мм) алуға мүмкіндік береді. Әдістің басты артықшылықтары ББЗ-нің термиялық деградациясын болдырмау (процес қыздырмай жүреді) және оттегісіз ортада жұмыс істеу арқылы тотығуын барынша азайту болып табылады [10]. Осылайша, криодиірмендеу экстракция процестерін ауыстырмайды, бірақ әсіресе термиялық тұрақсыз немесе оңай тотығатын заттарға (мысалы, эфир майларына, каротиноидтарға, кейбір витаминдерге) бай шикізат үшін тиімді «алдын-ала экстракциялық» кезең болып табылады, бұл кейінгі өңдеу кезеңдерінде ББЗ жалпы шығымын айтарлықтай арттырады.

Криоөңдеудің пектин ультрадыбыстық экстракциясының тиімділігіне әсері (алма шөкпесі мысалында)

Шикізатты алдын ала криогендік дайындаудың заманауи экстракция әдісімен біріктірудің синергетикалық әсерін бағалау үшін үлгілі зерттеу жүргізілді. Объект ретінде алма шөкпесі – пектиннің құнды азық талшығының классикалық және қол жетімді көзі таңдалды. Эксперименттің мақсаты – криодиірмендеудің пектиннің кейінгі ультрадыбыстық экстракция кезіндегі шығымы мен сапасына стандартты ұсақтаумен салыстырғанда қалай әсер ететінін сандық түрде анықтау.

Материалдар мен әдістер

Шикізат үлгілерін дайындау: Құрғатылған алма шөкпесі («Антоновка» сорты, протопектині бай) бірдей екі партияға бөлінді:

а) СТ үлгісі (стандартты ұсақтау): Бөлме температурасында зертханалық диірменде 0,5–1,0 мм фракциясына дейін ұсақтау.

б) КРИО үлгісі (криодиірмендеу): Шикізатты сұйық азотта терең дерлік суыту және одан кейін инертті газ (азот) атмосферасында суытылатын шарлы диірменде өте ұсақ ұнтаққа (0,01–0,05 мм) дейін ұсақтау. Бүкіл процес инертті газ (азот) атмосферасында жүргізілді.

Пектин экстракциясы: Екі үлгі үшін пектинге оңтайлы бірдей қышқылды ультрадыбыстық экстракция режимі қолданылды.

а) Экстрагент: Лимон қышқылының сулы ерітіндісі (рН ~2,0).

б) Шикізат: еріткіш қатынасы: 1:25 (г/мл) (пектин үшін полифенолдарға қарағанда жоғарырақ қатынас қажет).

с) УДЭ параметрлері: Ультрадыбысты ванна (жиілік 35 кГц, қуат 250 Вт), температура 70°C, өңдеу уақыты 30 минут.

д) Экстракциядан кейін қоспаны сүзді және пектинді сүзіндіден 96% этанол қосу арқылы (көлемі бойынша 1:1 қатынасы) тұндырды. Тұнбаны бөліп, этанолмен жуып, тұрақты массаға дейін кептірді.

Талдау:

а) Пектин шығымы: Тазартылған құрғақ пектин массасын абсолютті құрғақ шикізат массасына қатынасы ретінде (%) есептеді.

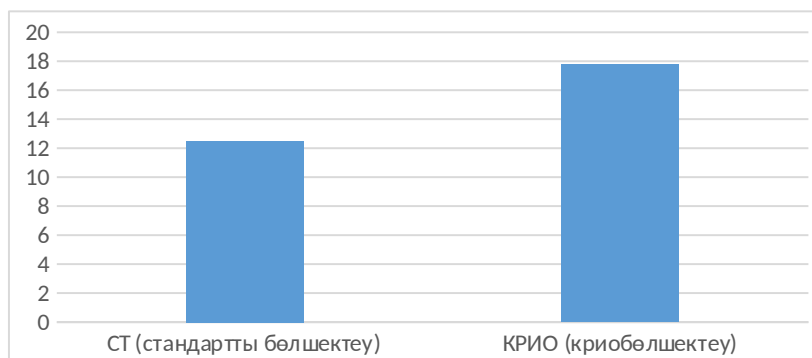
б) Пектин сапасы: Негізгі үлгілер үшін йодометриялық әдіспен этерификация дәрежесін (ЭД) және желирлеу қабілетін анықтады.

с) Әрбір талдау үш параллель қайталауда жүргізілді.

Нәтижелер және талқылау7

СТ үлгісі үшін (стандартты ұсақтау + УДЭ) пектин шығымы $12,5 \pm 0,6\%$ құрады. КРИО үлгісі үшін (криодиірмендеу + УДЭ) пектин шығымы $17,8 \pm 0,7\%$ құрады.

Сандық талдау нәтижелері 1-суретте көрсетілген.



1-сурет. Алма шөкпесінен пектиннің шығымы шикізатты алдын ала ұсақтау әдісіне байланысты қышқылды ультрадыбыстық экстракция кезінде

Алынған мәліметтер келесі қорытындылар жасауға мүмкіндік береді:

Экстракция тиімділігінің айтарлықтай өсуі: Криодиірмендеуді қолдану бірдей УДЭ режимін қолдана отырып, стандартты ұсақтаумен салыстырғанда пектин шығымын 42%-ға арттыруға әкелді. Бұл жасуша қабырғаларында орналасқан желирлейтін полисахаридтердің экстракция тиімділігінің шикізат матрицасын дайындау кезеңінде бұзылу дәрежесіне критикалық түрде тәуелді екенін дәлелдейді.

Тетікті түсіндіру: Шығымының өсуі пектингенің тән факторлармен түсіндіріледі:

а) Протопектин гидролизін күшейту: Шикізаттағы пектин ерімейтін түрде (протопектин) болады, ол жасуша қабырғасының целлюлозасы мен гемицеллюлозасымен байланысқан. Криоөңдеуден кейінгі өте ұсақ ұсақтау қышқылды экстрагенттің жасуша қабырғаларымен жанасу ауданын есеге келмейтін мөлшерде арттырып, қышқылды гидролизді қарқындандырады және протопектиннің еритін түрге өтуін жеделдетеді.

б) Молекулалық массаны сақтау: Криогендік дайындау ұсақтау кезеңінде пектин полимерлі тізбектерінің термомеханикалық деградациясын барынша азайтады, бұл теориялық түрде жоғарырақ желірлеу қабілеті бар өнім алуға ықпал ете алады (бұл параметрді кеңейтілген зерттеуде тексеруге болады).

Нәтижелер алдын-ала криоөңдеу желірлейтін полисахаридтерді, атап айтқанда пектинді, өсімдік шикізатынан ультрадыбыстық экстракциялауды қарқындандырудың жоғары тиімді тәсілі екенін көрсетеді. Ол протопектиннің қышқылды гидролизге қолжетімділігін түбегейлі арттырады, полимердің өзін зақымдатпайды. Осылайша, жеміс-көкөніс өңдеу қалдықтарынан (алма шөкпесі) жоғары сапалы пектиннің максималды шығымы үшін технологиялық және экономикалық тұрғыдан мына реттілікті қолдану негізделген: криогендік ұсақтау → қышқылды ультрадыбыстық экстракция. Бұл тәсіл құнды өнім шығымын арттыруға ғана емес, сонымен қатар оның функционалдық қасиеттерін жақсартуға әлеуетті.

Қорытынды

Жүргізілген үш заманауи экстракция әдісінің – ультрадыбыстық, мембраналық және жоғары қысымды – талдамы өсімдік шикізатын өңдеудегі олардың жоғары әлеуетін көрсетеді. Әрбір әдіс өз міндеттерін шешеді:

1. Ультрадыбыстық өңдеу массаны алу кезеңін, әсіресе тығыз және қол жетімсіз шикізаттан, қарқындандыру үшін ауыстырылмас.

2. Мембраналық технологиялар алынған экстракттарды «жұмсақ» және селективті түрде концентрлеуді және тазартуды қамтамасыз етеді, олардың саудалық құнын арттырады.

3. Жоғары гидростатикалық қысыммен экстракция ББЗ-ді қысқа уақыт ішінде қолайлы температуралық жағдайларда барынша толық алуға мүмкіндік береді, сонымен бірге өнімді стерилизациялайды.

Ең перспективалы бағыт осы әдістерді біріккен технологиялық циклдарда үйлестіру болып табылады. Мысалы, реттілік: тез алу үшін УДЭ → экстракцияны аяқтау және стабилдендіру үшін ЖҚҚ → тазарту және концентрлеу үшін мембраналық ультра-наносүзу. Мұндай гибридті тәсілдер энергия мен ресурстарды үнемдейтін, экологиялық қауіпсіз функционалды азық ингредиенттер өндірістерін құруға мүмкіндік береді, оларда мақсатты биологиялық белсенді заттардың жоғары құрамы мен сақталған белсенділігі кепілдендіріледі.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Кравченко С.Н., Драпкина Г.С., Постолова М.А. Технология переработки растительного сырья // Фундаментальные исследования. – 2007. – № 8. – С. 68–69.
2. Kumar K., Srivastav S., Sharanagat V.S. Ultrasound assisted extraction (UAE) of bioactive compounds from fruit and vegetable processing by-products: a review // Ultrason. Sonochem. – 2021. – Vol. 70. – Article ID 105325.
3. Xie P., Huang L., Zhang C. et al. Enhanced extraction of hydroxytyrosol, maslinic acid and oleanolic acid from olive pomace: process parameters, kinetics and thermodynamics, and greenness assessment // Food Chem. – 2019. – Vol. 276. – P. 662–674.

4. Xue H., Tan J., Li Q. et al. Ultrasound-assisted deep eutectic solvent extraction of anthocyanins from blueberry wine residues: optimization, identification, and HepG2 antitumor activity // *Molecules*. – 2020. – Vol. 25(22). – P. 5456.
5. Conidi C., Drioli E., Cassano A. Coupling ultrafiltration-based processes to concentrate phenolic compounds from aqueous Goji berry extracts // *Molecules*. – 2020. – Vol. 25(16). – P. 3761.
6. Navarro-Baez J.E., Martínez L.M., Welti-Chanes J. et al. High Hydrostatic Pressure to Increase the Biosynthesis and Extraction of Phenolic Compounds in Food: A Review // *Molecules*. – 2022. – Vol. 27(5). – P. 1502.
7. Ma J., Yang H., Chen Y. et al. Purified Saponins in *Momordica charantia* Treated with High Hydrostatic Pressure and Ionic Liquid-Based Aqueous Biphasic Systems // *Foods*. – 2022. – Vol. 11(13). – P. 1930.
8. Prasad N., Yang B., Zhao M. et al. High pressure extraction of corilagin from longan (*Dimocarpus longan* Lour.) fruit pericarp // *Separation and Purification Technology*. – 2009. – Vol. 70(1). – P. 41–45.
9. Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. Пищевая химия. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 640 с.
10. Берестова А.В., Зинюхин Г.Б., Манеева Э.Ш. Особенности криообработки растительного сырья // *Вестник Оренбургского государственного университета*. – 2015. – Т. 184, № 9. – С. 130–136.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Absattarova Nilufar Allabay qizi.
«Áyyemgi qaraqalpaqlar» romanı hám
«Qoblan» dástanında tuwılıw
motiviniń intertekstualizaciyası //
«O'zbekiston olim aýollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materialları
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 191–194. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910032](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910032)



«O'zbekiston olim aýollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

«ÁYYEMGI QARAQALPAQLAR» ROMANÍ HÁM «QOBLAN» DÁSTANÍNDA TUWÍLÍW MOTIVINIŇ INTERTEKSTUALIZACIYASÍ

Absattarova Nilufar Allabay qızı

Tayanış doktorant

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

E-mail: nilufarabsattarova7@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada A. Ábdievtiń “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanındaǵı qaharmannıń tuwılıw epizodı menen qaharmanlıq dástan “Qoblan” dástanındaǵı qaharmannıń dúnyaǵa keliwi arasındaǵı intertekstuallıq baylanıs ilmiy talqıǵa alınadı. Romandaǵı bul epizodtıń jazıwshı tárepinen interpretaciyanıw maqseti úyreniledi.

Gilt sózler: folklorlıq motiv, tuwılıw motivi, arxetip, kórkem interpretaciya, Allanazar Ábdiev, “Áyyemgi Qaraqalpaqlar”, “Qoblan” dástanı.

Kirisiw. Folklor jazba ádebiyatqa tikkeley tásir etedi. Biziń bul pikirimizdi ilimpaz Z. Bekbergenovanıń “Kórkem ádebiyat óziniń eń gúllegen dáwirinde de, folklordan ruwxıy kúsh alıp otıradı” degen bahalı pikirleri jáne de bekkemleydi [1;4-b]. Jazıwshı hám shayırlar óz dóretpelerinde folklor úlgilerinen, folklorlıq elementlerden tariyxıy waqıyalardı, xalıqtıń turmısın, úrp-ádet, dástúrlerin, mádeniyatın sáwlelendiriwde, sonday-aq, syujetti rawajlandırıw hám qaharman obrazın jasawda qollanadı. Ásirese, bul qásiyetler folklorlıq motivlerdiń qollanılıwında tikkeley kózge taslanadı.

Motiv – syujettiń ajıralmas bólegi esaplanıp, waqıyalardı baylanıstıradı, tiykarǵı ideyalardı júzege keltiredi. Sonlıqtan, avtor folklorlıq motivti tikkeley sol qálpinde shıǵarma syujetine kiritpesten shıǵarmanıń ideyasına, maqsetine hám waqıya súwretlenip atırǵan dáwirge baylanıslı qayta isleydi. Folklorlıq motivlerdiń usı taqlitte qollanılıwı qaraqalpaq romansılıǵında, tiykarınan, A. Ábdievtiń “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanında da ayqın kózge taslanadı. Máselen: toy motivi, tuwılıw motivi, qaharmanǵa at qoyıw, at saylaw, seyilge shıǵıw, tús kóriw, elshi jiberiw, jawǵa qarsı gúresiw hám basqa da motivlerdi atap ótiw múmkin.

Bul izertlew jumısınń maqseti – A. Ábdievtiń “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanındaǵı qaharmannıń tuwılıw motiviniń qaraqalpaq qaharmanlıq dástanı “Qoblan” dástanı menen intertekstualizaciyanı hám kórkem-ideyalıq xızmetin anıqlawdan ibarat.

Izertlew jumısınń tiykarǵı wazıypaları – shıǵarmadaǵı tuwılıw motiviniń arxetiplik tamirlarin izertlew, avtordıń jazıwshılıq sheberligin úyreniw hám bul motivtiń qaharman obrazın jasawdaǵı, romannıń ulıwmalıq ideyasın ashıp beriwdegi áhmiyetin kórsetip beriwdi óz ishine aladı.

Materiallar hám metodlar. Izertlew materialı ushın Allanazar Ábdievtiń “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanı, sonday-aq, qaraqalpaq qaharmanlıq dástanı “Qoblan” dástanınıń Esemurat jıraw variantı tańlap alındı. Izertlew barısında salıstırmalı-tariyxıy, salıstırmalı-tipologiyalıq hám strukturalıq-tekstologiyalıq usıllarınan paydalanıldı.

Nátiyjeler. Qaraqalpaq ádebiyatında Allanazar Ábdievtiń “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanı óziniń milliy poetikalıq ózgeshelikleri hám eski derekler menen qosa folklorga súyengenligi menen ajralıp turadı. Romanda “tuwılıw motivi” qaharman obrazın jasawda baslı orındı iyeleydi. Sebebi, bul motiv arqalı qaharmannıń keyingi hám keleshekтеgi is-háreketlerine jol ashıp beriledi. Yaǵnıy, shıǵarmada Qaratas-Qayraq hám Qarakózayımnan dúnyaǵa keletuǵın massaget qáwiminiń márt qızı Tumaris tuwılmasınan burın anası oǵan júklilik dáwirinde jolbarıstıń júregine jerik boladı. Romandaǵı bul epizod “Qoblan” dástanınıń Esemurat jıraw Nurabullaev variantı menen intertekstuallıq baylanısqa túsedı. “Kórkem ádebiyatta intertekstuallıq hádiyesi shıǵarmanıń mazmunın ele de bayıtadı, kitap oqıwshısı ushın qızıqlı hám mazmunlı bolıwın támiyinleydi. Intertekstuallıq, yaǵnıy, tekstke naqıl-maqallar, diniy ráwiyatlardan, basqa shıǵarmalardıń bir bólegin atama etip kirgiziw yamasa intertekstuallıq elementlerge iye bolǵan stilistikalıq qurallardan paydalanıw kórkem tekstiń ekspressivliligin artırıwda hám oqıwshınıń kórkem tásirlerin keńeytiwde áhmiyetli rol oynaydı”[2;84-b].

“Qoblan” dástanında baylıǵı asıp-tasqan, jası qırıqtan asqan Qıdırbay degen biyperzent baydıń tilegi orınlanıp, kempiri júkli bolıp, kempir jolbarıstıń júregine jeriydi. Bul epos syujetinde tómendegishe beriledi:

“Kúnlerden bir kún kempirge qıyal payda bolıp, peshin waqta kerilip, jańa túsken kelindey sóylewge erindi, perzent edi eki ǵarıptıń tilegi, kempir jerik bolıp, kerek boldı bir jolbarıstıń júregi, ǵarrısına buyırdı. Qıdırbay bir dorbanı qolına alıp, sarı jayın iynine salıp, qartaysa da táwekel qılıp, «ańsattan bergeyseń» dep, kól ishinde bir suwdıń boyına barıp, keler jolbarıstıń jolın alıp, qudaytalǵa nalıp qılıp, Qıdırbay jatpaq penen boldı.”[3;168-b].

“Usılay kempirge dawıs berip keldi, kempirdiń qolına jolbarıstıń júregin berdi. Kempirdiń waqtı xosh bolıp, mıyǵın tartıp kúlip, ottı arı-beri jaqtı da oyaǵın bir bastı, buyaǵın bir bastı; jerik jaman dárt eken, qanı shıǵıp turǵanın da tınlamay, shala piskennen kempir júrekti jep alıp, shıp-shıp terge tústi, kempirdiń kewlindegisi bolıp, jigirma jasındaǵı qáddine kelip, kempir júre berdi.”[3;169-b].

A. Ábdiev “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanında bul folklorlıq arxetipti dál dástandaǵıday etip kóshirip qoymay roman ideyasına hám romanlıq sıpatqa say ráwishte ózgerisler kiritedi.

“ – ... Aytıń, endi júrekti jara bermey?

– Júrek kerek...

– Júrek! Meniń júregim be? – deydi Qaratas hayranı shıǵıp.

– Jaq, jańa soyılǵan jolbarıstıń júregin jegim kelip turıptı.

Dım háwes etemen. Aytpayın desem de, sabırsızlıq etip shıdamay, al aytım, aǵası. Seni qıyın ahwalǵa qaldırıp turıppan...

- ... Tún ótsin, tań azannan Telikólge at shabayın. Kóldi jaǵalaǵan jolbarıs bar, balıqqa barganda kórip júrippeń.”[4;96-b].

“...shıdamsızlıq penen kútip otırsa kerek, dárhal pıshaq penen bir jutım kóleminde úsh bólek kesip alıp, olardı duzǵa bılǵap, tilimdeyin awzına salıp, uzaq shaynap, mazasın jutıp degendey, júdá ishtey menen jedi. ... Usınnan keyin “uh” degeninde ishtegi jalını, uwı shıǵıp pa, sonnan soń ǵana jılǵı keseldeı mazası joq kelinshek ózine kelip, júzi jadırańqıradı. Mańlayınan shıp-shıp ter burq etip aqtı”[4; 108-b].

“Folklor motivleri kórkem shıǵarma quramında qollanılǵanda, dáslepki folklordaǵı poetikalıq xızmeti menen qatar, kórkem nızamlılıq talabına say qospalı sıpatqa iye boladı”[5;98-b]. Bizge belgili jolbarıs ańlar arasındaǵı epshil hám kúshli haywanlardıń biri, sonıń menen birge, mártliktiń, kúsh-qúdirettiń simvolı esaplanadı. “Qoblan” dástanında Qoblan batır dúnyaǵa kelerinen aldın anasınıń jolbarıs júregine jerik bolıwı jolbarıs júrekli, eli ushın dushpanǵa qarsı gúresetuǵın qaharmannıń dúnyaǵa keliwin sıpatlaydı. “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanında da jazıwshı Tumaristıń arıslanday aybatlı, jolbarıstay izine qaytpas obrazın jasawda usı folklorlıq motivti interpretaciyalap roman syujetine engizedi. Sonday-aq, avtor Qarakózdiń jolbarıs júregine jeriw epizodın roman talaplarına sáykeslendirip, reallıqqa baǵındırǵan halda roman syujetine kiritedi. Máselen, dástanda qırıq jastaǵı Qıdırbay jolbarıs penen jalǵız ózi alısıp, onı jeńip, júregin suwırıp kempirine alıp keledi. Al romanda bolsa, Qaratas jan dostı Qabanbay menen birge jolbarıs mákanlaǵan kólge baradı. Kólde balıq awlap atırǵan balıqshılardıń xanı da olarǵa joldas boladı. Bunnan tisqari, jolbarıs teması turmıshlıq waqıyalar menen baylanıstırıladı. Kóldi jaylaǵan jolbarıs kólge bargan mallar menen adamlarǵa topılatuǵını sóz etiledi.

“ – Qaratas dostım, ol jolbarıstı erterek óltiriwimiz lazım edi. Tap keshegide biziń qońsımız Járimbet aǵanıń qasharına topılıp, padashınıń kózinshe kóz kóreki alıp qalǵan. Padashı jalǵız ózi hám quralsız eken, qutqarıwǵa barıwǵa júreksinbepti,-dedi Qabanbay qarıw-jaraqların kózden ótkerip atırıp.”[4;97-b].

Juwmaq. Allanazar Ábdievtiń qaraqalpaq xalqınıń tariyxın sóz etetuǵın “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanı menen qaharmanlıq dástan “Qoblan” dástanı tiykarında salıstırmalı-tekstologiyalıq usılda alıp barılǵan izertlewler nátiyjesinde tómendegideı juwmaqqa keliwge boladı:

– A. Ábdievtiń “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanında “jolbarıs júregine jerik bolıw” epizodı “Qoblan” dástanındaǵı usı epizod penen intertekstuallıq baylanısqa túsken. Jazıwshı erjúrek, márt qaharman qız Tumaristıń dúnyaǵa keliwi menen baylanıslı obrazın jasawda folklorlıq motivten maqsetli paydalana alǵan.

– Jazıwshı A. Ábdiev biz analizge tartqan folklorlıq motivti romanǵa say etip ózlestirgen hám shıǵarma syujetine engizgen.

Ulıwmalastırıp aytqanda, A. Ábdiev “Áyyemgi qaraqalpaqlar” romanındaǵı tariyxıy tulǵa Tumaristıń dúnyaǵa keliwinde folklorlıq motivten paydalana otırıp, onıń keleshekte el basqaratuǵın hám elin dushpannan qorgawda erlik kórsetetuǵın márt, erjúrek basshı bolıwın qaharmanlıq dástanlarındaǵı sıyaqlı aldın ala belgilep beredi. Jazıwshı hár tárepleme puqta oylanıp, romannıń orayındaǵı qaharmannıń bir

pútin obrazın payda etiwde mas motiv tańlay alǵanlıǵı onıń dóretiwshilik sheberliginen derek beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Бекбергенова З. Ҳазирги заман қарақалпақ поэзиясында халық аўызеки поэтикасының дәстүрлери. канд.дисс. -Нөкис. 1995.
2. Akbarov Humoyunbek. Badiiy asarlarda intertekstuallik tushunchasi va uning turlari.CENTRAL ASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. 2026. <https://www.in-academy.uz/index.php/CAJAR/article/view/50101/21485>
3. Қарақалпақ Фолкълоры. Бес томлық. I том. Алпамыс, Қоблан дәстанлары. Нөкис, «Қарақалпақстан», 1995.
4. А. Абдиев, «Әйjemги қарақалпақлар», ТАШКЕНТ. «ELNUR PRINT», 2025.
5. Бегмуратова Г. Ғарезсизлик дәўири қарақалпақ романларында фольклоризмлер. Дисс. (PhD). Нөкис. 2019.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Adilova Xalida Shamshetdin qizi.
BEDT-TSF asosidagi molekulyar
kristallarda kristall tuzilish, elektron
korrelyatsiya va magnit xossalarning
kompleks // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 195–
199. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910033)
[ReFocus-Conf/0910033](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910033)

BEDT-TSF ASOSIDAGI MOLEKULAR KRISTALLARDA KRISTALL TUZILISH, ELEKTRON KORRELYATSIYA VA MAGNIT XOSSALARNING KOMPLEKS

Adilova Xalida Shamshetdin qizi

*Qoraqalpoq tabiiy fanlari ilmiy tadqiqot institutining
(PhD) tayanch doktoranti
xalida-2015@mail.ru*

Annotatsiya: BEDT-TSF (bis(etilenditio)-tetratiafulvalen) organik elektron donori asosida sintez qilingan molekulyar birikmalarning kristall tuzilishi xususiyatlari va fizik xossalari ko'rib chiqiladi. Turli anionlar va kristallanish sharoitlarining birikmalarning kristall qadoqlanish turiga, o'tkazuvchanligiga va magnit xarakteristikalariga ta'sirini tahlil qilish natijalari keltirilgan. Ushbu materiallarning organik o'ta o'tkazgichlar va past o'lchamli o'tkazgichlar sifatidagi o'zini tutishini belgilovchi strukturaviy parametrlar va elektron xossalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: BEDT-TSF, organik o'ta o'tkazgichlar, kristall tuzilishi, o'tkazuvchanlik, molekulyar kristallar, fizik xususiyatlar

Kirish. Donor-akseptor tizimlaridan tashkil topgan organik molekulyar kristallar so'nggi o'n yilliklar davomida qattiq jismlar fizikasi va materialshunoslikning muhim yo'nalishiga aylandi. Ular o'ziga xos moddalar sinfini tashkil etib, ularda molekulalar o'rtasidagi kuchsiz Van-der-Vaals o'zaro ta'sirlari hamda kuchli π - π -bog'lanishlar past haroratlarda past o'lchamli o'tkazuvchanlik, magnit tartiblilik va hatto o'ta o'tkazuvchanlik kabi g'ayrioddiy elektron xususiyatlarning shakllanishiga olib keladi. Bunday tizimlarning eng ko'p o'rganilgan va texnologik jihatdan ahamiyatli vakillaridan biri BEDT-TSF (bis(etilenditio)-tetratiafulvalen) donori asosidagi birikmalardir. Tuzilishi jihatidan ma'lum BEDT-TTF donoriga yaqin bo'lgan ushbu molekula geterotsiklik halqalar tarkibida oltingugurt va selen atomlarining mavjudligi bilan ajralib turadi, bu esa zaryadning yanada yaqqol ko'chishiga va yuqori elektron harakatchanligiga xizmat qiladi. BEDT-TSF keng spektrli anionlar bilan barqaror komplekslar hosil qila oladi va turli simmetriyali — α , β , κ , θ , ζ va boshqa kristall tuzilmalarni shakllantiradi. Ularning har biri o'ziga xos panjara parametrlari, joylashuv zichligi va molekulalararo o'zaro ta'sir xususiyatlari bilan tavsiflanadi.

Bugungi kunda BEDT-TSF kristallarida ham panjara simmetriyasi, ham elektron tuzilishi jihatidan farq qiluvchi ko'plab fazalar aniqlangan. Masalan, κ -faza o'tkazuvchanlikning ikki o'lchovli tabiati bilan tavsiflanadi, bunda donor molekulalar anion qatlamlari bilan ajratilgan o'tkazuvchan tekisliklarni hosil qiluvchi dimerlarni tashkil etadi. Shu bilan birga, α -faza zichligi kamroq o'ramga ega va yarimo'tkazgich xususiyatlarini yaqqolroq namoyon etadi. Anion tarkibiy qismini o'zgartirish orqali elektron



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

zichlikni, taqiqlangan zona kengligini va o'ta o'tkazuvchan o'tish haroratini nozik boshqarish mumkin. Bunday birikmalarni kristallash usullari va o'stirish sharoitlari alohida ahamiyatga ega.

Adabiyotlar sharhi

Tetrathiafulvalenlar (birinchi navbatda bis(ethylenedithio)tetrathiafulvalene — BEDT-TTF, ko'pincha qisqartma holda ET) asosidagi donor molekular organik o'tkazgichlar va o'ta o'tkazgichlarni tadqiq qilishdagi markaziy oilalardan birini tashkil etadi. Bu molekular qatlamli kristall tuzilmalarni hosil qiladi, ularda donor qatlamlar anion qatlamlar bilan almashinib turadi; donor qatlamlardagi molekularlarning fazoviy joylashuvi va zichlanishi materiallarning elektron spektri va transport xususiyatlarini (o'tkazuvchanlik, metall-izolyator o'tishlari, o'ta o'tkazuvchanlik) belgilaydi [1]. BEDT-TTF tuzlarining sintezi va tuzilishi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar sohaga muhim dastlabki hissa bo'lib qo'shildi, ular shuni ko'rsatdiki, kristallanish jarayonida anion ostki tuzilmasi yoki erituvchilardagi kichik o'zgarishlar donor molekularlarning mutlaqo farqli joylashishiga (α , β , κ , θ va boshqa faza modifikatsiyalari) va natijada metallardan tortib korrelyatsiyalangan izolyatorlar va o'ta o'tkazgichlarga bo'lgan keng ko'lamli elektron holatlarga olib keladi. Bu holat ham eksperimental rentgenostrukturaviy tadqiqotlar, ham transport o'lchovlari bilan tasdiqlanadi [2]. Xususiyatlarni boshqarishda donor qatlamdagi ekvivalent molekular orasidagi geometriya va zaryad zichligining kompensatsiyalanmaganligi muhim rol o'ynaydi. Ko'plab tadqiqotlar boy holat diagrammasiga olib keladigan zaryadning tartiblanishi (charge order), strukturaviy faza o'tishlari va kuchli elektron korrelyatsiya hodisalarini ko'rsatadi — magnitli, tartiblangan zaryad holatlari va o'ta o'tkazuvchanlik o'rtasidagi raqobat (BEDT-TTF)2X tizimlari uchun xos xususiyat hisoblanadi. Bunday hodisalar NMR, optik spektroskopiya va rentgen tuzilish tahlilidan foydalanilgan ishlarda batafsil o'rganilgan [3]. Donor molekulasining modifikatsiyalari (ba'zi S $\rightarrow$ Se atomlarini almashtirish, selenlangan analoglarni kiritish, masalan, BEST, BETS va boshqalar) taqiqlangan zona kengligi va elektronlarning molekulararo o'tkazuvchanligining o'zgarishiga olib keladi; buning natijasida o'ta o'tkazuvchanlikning Tc kritik haroratining paydo bo'lishi yoki oshishi qatlamlarning elektron tuzilishiga va anion qatlamlar bilan o'zaro ta'siriga bog'liq. Selenlangan va boshqa hosilalar (BETS, BEST va boshqalar) bo'yicha o'tkazilgan sharhlar shuni ta'kidlaydiki, donorlarni kimyoviy modifikatsiyalash fizik xususiyatlarni "nozik sozlash"ning samarali usullaridan biridir [4].

Tahlil va natijalar:

BEDT-TSF donor molekularlari asosidagi molekulyar birikmalarning kristall tuzilishi va fizik xususiyatlarini tahlil qilish jarayonida joylashish geometriyasi, anion qatlami turi va tizimning elektron xatti-harakati o'rtasidagi murakkab bog'liqlik aniqlanadi. Bunday tadqiqotlarda asosiy e'tibor kuchsiz Van-der-Vaals o'zaro ta'sirlari, π - π qoplanishlari va molekula ichidagi masofalar qanday qilib o'tkazuvchanlik kanallarini hosil qilishiga hamda metall va o'ta o'tkazuvchan holatlarning paydo bo'lishiga sharoit yaratishiga qaratiladi. Ushbu birikmalarning kristall tuzilishi yaqqol qatlamli xarakterga ega: donor molekular o'tkazuvchan

qatlamlarni hosil qiladi, ular orasida zaryad kompensatori va struktura stabilizatori rolini bajaruvchi anion qatlamlari joylashadi. Bu qatlamlilik elektron xususiyatlarining past o'lchamliligini belgilaydi – elektronlar asosan qatlam ichida harakatlanadi, bu esa bunday materiallarni kvazi-ikki o'lchovli tizimlarga aylantiradi.

BEDT-TSF asosidagi birikmalarning rentgen tuzilish tahlili shuni ko'rsatadiki, molekulalar navbatlashuvchi dimerlar yoki tetramerlar ko'rinishida joylashgan bo'lib, ularning qatlam tekisligiga nisbatan og'ish burchagi harorat, bosim va anion tabiatiga qarab o'zgaradi. Bunda molekulalar oriyentatsiyasining hatto bir necha gradusga o'zgarishi π -orbitallarning qoplanish darajasini tubdan o'zgartira oladi, bu esa energetik zonalar kengligining va demak, o'tkazuvchanlikning o'zgarishiga olib keladi. Normal sharoitda bu turdagi birikmalarning ko'pchiligi metallik xususiyatini namoyon qiladi, ammo harorat pasayganda izolyatsiyalovchi yoki o'ta o'tkazuvchan holatga o'tish kuzatiladi, bu esa kuchli elektron korrelyatsiya mavjudligini tasdiqlaydi. Metall-izolyator o'tishlari ko'pincha panjara parametrlarining modulyatsiyasi yoki joylashish simmetriyasining o'zgarishi kabi tarkibiy qayta qurishlar bilan kechadi. Zaryadlarning fazoviy taqsimlanishini belgilaydigan va donor qatlamning elektron tuzilishiga ta'sir ko'rsatadigan anion qatlami turi muhim rol o'ynaydi. Masalan, anorganik anionlarni kattaroq hajmli organik yoki polimetallat ionlariga almashtirishda qatlamlararo masofaning ortishi va qatlamlararo o'zaro ta'sirning susayishi sodir bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida, tizimning ikki o'lchovli xarakterini oshirib, korrelyatsion effektlarni kuchaytiradi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, donorlar va anionlarning ma'lum kombinatsiyalarida g'ayrioddiy zaryad tartiblanishi hodisasi kuzatiladi, bunda elektron zichligi ekvivalent molekulalar o'rtasida notekis taqsimlanib, lokallashgan elektronli uchastkalarni hosil qiladi. Bu holat o'ta o'tkazuvchanlik holatiga o'tishdan oldin sodir bo'ladi, bu esa zaryad tartiblanishini ushbu tizimlarda o'ta o'tkazuvchanlikning raqobatlashuvchi yoki yondosh mexanizmi sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi.

Haroratga oid tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, BEDT-TSF birikmalarining tuzilishi va xususiyatlari tashqi ta'sirlarga o'ta sezgir. Harorat ko'tarilganda molekulalarning issiqlik tebranishlari ortadi, bu esa panjaraning biroz buzilishiga va molekulalar orasidagi masofaning o'zgarishiga olib keladi. Biroq, aynan shu mikroskopik o'zgarishlar makroskopik xususiyatlar uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib chiqadi. Bosimning ta'siri BEDT-TSF birikmalarining fizik xususiyatlarini belgilovchi yana bir asosiy omil hisoblanadi. Tashqi bosimning qo'llanilishi molekulalarning yaqinlashishiga va π -orbitallar qoplanishining kuchayishiga olib keladi, bu esa elektronlarning delokallanishiga va o'tkazuvchanlikning oshishiga yordam beradi. Bunda normal sharoitda izolyatorlik xususiyatini namoyon qiladigan ba'zi birikmalar bosim ostida metall yoki o'ta o'tkazuvchan holatga o'tadi. Bu effekt energetik tirqishning kamayishi va Fermi sathida elektron holatlar zichligining ortishi bilan bog'liq. Shunday qilib, bosim turli elektron fazalar o'rtasida nozik sozlash vositasi bo'lib xizmat qiladi, bu esa spin va zaryad fluktuatsiyalari maksimal darajaga yetadigan kvant kritik holatiga yaqin sharoitlarni eksperimental modellashirish imkonini beradi.

Optik va spektroskopik o'lchovlar struktura haqidagi ma'lumotlarni to'ldiradi hamda kuchli elektron-fonon va Kulon o'zaro ta'sirlari mavjudligini tasdiqlaydi. IQ-spektrlarda molekulalardagi zaryadning joylashishiga sezgir bo'lgan C-S va C=C bog'larining tebranishlari bilan bog'liq xarakterli polosalar kuzatiladi. Zaryad bilan tartiblangan holatga o'tishda bu polosalar ajraladi, bu esa qatlam ichidagi molekulalarning ekvivalent emasligidan dalolat beradi. Raman va infraqizil yutilish spektrlarining tahlili shuni ko'rsatadiki, o'ta o'tkazuvchan holatlarda modalarning bir qismi past chastotali sohaga siljiydi, bu esa fononlar va Kuper elektron juftlari o'rtasidagi o'zaro ta'sirni ko'rsatadi. Bunday effektlar ushbu birikmalardagi o'ta o'tkazuvchanlik mexanizmlari nafaqat elektron, balki fonon tarkibiy qismiga ham ega ekanligini tasdiqlaydi, garchi elektron korrelyatsiya hal qiluvchi omil bo'lib qolsa-da. Issiqlik sig'imi va magnit o'lchovlari BEDT-TSF birikmalarining boy fazaviy diagrammasini namoyish etadi. Zichlik funksionali va Xabbard modellari usullari yordamida bajarilgan BEDT-TSF birikmalarining elektron tuzilishini modellashtirish shuni ko'rsatadiki, o'tkazuvchanlik zonasining samarali kengligi ko'chish integrallari va Kulon o'zaro ta'siri U o'rtasidagi nisbat bilan aniqlanadi. Orbitallarning qoplanishi ortishi bilan ko'chish integrallari kattalashadi va tizim ko'proq metall xususiyatiga ega bo'ladi, molekulalar orasidagi masofalar kamayishi bilan esa Kulon korrelyatsiyalarining hissasi ortadi, bu esa lokalizatsiyaga olib keladi. Shunday qilib, tizimning fizik holati ushbu ikki omilning muvozanati bilan belgilanadi. Hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, kichik strukturaviy buzilishlar zona tuzilishi topologiyasini o'zgartirib, Fermi sathida transport xususiyatlari va holatlar zichligiga ta'sir qiluvchi elektron va kovak cho'ntaklarini hosil qilishi mumkin.

Xulosa

BEDT-TSF donor molekulalari asosidagi molekulyar birikmalarning kristall tuzilishi va fizik xususiyatlarining o'tkazilgan tahlili shuni xulosa qilishga imkon beradiki, bu materiallar strukturaviy, elektron va korrelyatsion hodisalar chambarchas bog'langan noyob obyektlardir. Ularning xususiyatlari nafaqat kimyoviy tarkibi, balki molekulyar joylashuvning nozik jihatlari, anion qatlamining turi va kristallanish sharoitlari bilan ham belgilanadi. Aynan shu omillarning kombinatsiyasi metall, izolyatsiyalovchi, magnit va o'ta o'tkazuvchan holatlarni o'z ichiga olgan murakkab fazaviy diagrammani shakllantiradi. Tadqiqotlarning asosiy natijasi kristall simmetriyasi, π -orbitallarning qoplanish darajasi va o'tkazuvchanlik xarakteri o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlikni o'rnatishdan iborat. Molekulalar oriyentatsiyasining yoki molekulalararo masofalarning hatto minimal o'zgarishlari ham elektron tuzilishini o'zgartirishga va turli fazalar o'rtasida o'tishlarni keltirib chiqarishga qodir. Bu BEDT-TSF tizimlarining bosim va harorat kabi tashqi ta'sirlarga yuqori sezgirlikidan dalolat beradi, bu esa ularni kvant kritik hodisalari va metall-izolyator o'tishlarini o'rganish uchun namunaviy tizimlarga aylantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. J. M. Williams et al., Synthetic metals based on bis (ethylened Timoti) tetrathiafulvalene (BEDT-TTF): synthesis, structure, and ambient-pressure superconductivity, (BEDT-TTF bo'yicha klassik ishlar).

2. J. A. Schlueter et al., Crystal structure, physical properties and electronic structure of β'' -(BEDT-TTF) 2..., J. Mater. Chem., 2001.
3. M. Hirata et al., NMR tadqiqotlari va (BEDT-TTF) 2X dagi elektron fazalar sharhi.
4. N. A. Maxayeva va boshqalar, Dizayn va sintezning so'nggi yutuqlari... (selenidlar va turdosh molekulalar bo'yicha sharhlar), 2022.
5. S. Yasuzuka et al., Recent progress in high-pressure studies on organic superconductors, review.
6. U. Geiser et al., BEDT-TTF qator donor tuzlarining sintezi va tuzilishi.
7. BEDT-TTF / BEDT-TSF molekulyar tuzilmalari bo'yicha materiallar (rasmlar va taqqoslashlar) - ResearchGate, shuningdek, BEST/BETS bo'yicha nashrlar.
8. I. Olejniczak et al., Charge-Ordering and Structural Transition in the New Organic ... va radikal-kation tuzlarining optik xususiyatlari sharhlari.
9. T. J. Blundell et al., Molecular conductors from bis... (yangi radikal-kation tuzlar va ularning xossalari), 2022.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910034



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

200–202

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Adilova Marjangul Elmuratovna,
Gulimbetova Hurliman Yusup qizi.
O'zbekistonda xotin-qizlarning ilmiy
salohiyatini rivojlantirish va gender
tengligini ta'minlashning huquqiy
asoslari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 200–
202. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910034>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

O'ZBEKISTONDA XOTIN-QIZLARNING ILMIY SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH VA GENDER TENGLIGINI TA'MINLASHNING HUQUQIY ASOSLARI

Adilova Marjangul Elmuratovna

Qoraqalpoq davlat universiteti o'qituvchisi

e-mail: marjanguladilova@gmail.com

Gulimbetova Hurliman Yusup qizi

Qoraqalpoq davlat universiteti talabasi

e-mail: hurlimangulimbetova.a@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi O'zbekistonda xotin-qizlarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish, oliy ta'lim va ilm-fan sohasidagi ishtirokini kengaytirish hamda gender tengligini ta'minlashning huquqiy asoslari tahlil qilinadi. Shuningdek, xotin-qizlarning ilmiy faoliyat bilan shug'ullanishiga to'sqinlik qiluvchi ijtimoiy, oilaviy va iqtisodiy omillar, davlat tomonidan yaratilayotgan imkoniyatlar ham aytiladi.

Kalit so'zlar: gender tengligi, xotin-qizlar, ilmiy salohiyat, oliy ta'lim, teng imkoniyatlar, davlat siyosati, huquqiy kafolatlar, ilm-fan.

Bugungi kunda gender tengligini ta'minlash va xotin-qizlarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish har qanday davlatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti hisoblanadi. Sababi, bu inson kapitalini mustahkamlash hamda ilm-fan sohasidagi raqobatbardoshligini oshirish bilan bevosita bog'liqdir. Xotin-qizlarning ta'lim olishi, ilmiy tadqiqotlar olib borishi, innovatsion g'oyalarni amalga oshirishi va davlat boshqaruvida faol ishtirok etishi jamiyatning salohiyatini yuksaltiruvchi muhim omillardan hisoblanadi.

O'zbekistonda xotin-qizlarning huquq va manfaatlarini himoya qilish, ularning ta'lim olishi va kasbiy rivojlanishi uchun teng imkoniyatlar yaratish davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biriga aylangan. Shunga qaramay, ayrim ijtimoiy muhitlarda an'anaviy qarashlar, oilaviy majburiyatlarning noteng taqsimlanishi, iqtisodiy qiyinchiliklar va qizlarning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga nisbatan cheklangan tasavvurlar ularning o'z imkoniyatlarini to'liq namoyon etishiga to'sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli xotin-qizlarning ilm-fandagi ishtirokini kengaytirish masalasini faqat ta'lim olish imkoniyatlarini oshirish bilan cheklab bo'lmaydi. Bu jarayon huquqiy kafolatlar, iqtisodiy qo'llab-quvvatlash, oilaviy muhit, huquqiy ong va ta'lim tizimidagi islohotlarga yanada e'tibor qaratishni talab qiladi.

O'zbekistonda gender tengligini ta'minlashning konstitutsiyaviy asosi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 58-moddasida mustahkamlangan. Unga muvofiq, xotin-qizlar va erkaklar teng huquqlidirlar hamda davlat ularga jamiyat va davlat ishlarini boshqarishda, shuningdek, jamiyat hayotining boshqa sohalarida teng huquq va imkoniyatlarni

ta'minlaydi. Mazkur norma xotin-qizlarning ta'lim olishi, ilmiy faoliyat yuritishi va kasbiy rivojlanishi uchun muhim huquqiy kafolat hisoblanadi. Bundan tashqari, 2019-yil 2-sentabrda qabul qilingan O'RQ-562-sonli "Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi Qonun gender tengligini ta'minlashning muhim huquqiy mexanizmlaridan biridir. Ushbu qonunchilik yo'nalishi xotin-qizlar va erkaklarning huquq hamda imkoniyatlarini teng ta'minlash, jinsi sababli kamsitilishning oldini olish va turli sohalarida teng ishtirok etish sharoitlarini yaratishga qaratilgan. Mazkur huquqiy kafolatlarning amaliy ahamiyati shundaki, ayollarning ilmiy faoliyat bilan shug'ullanishi yoki rahbarlik lavozimlariga intilishi ijtimoiy qarashlar yoxud jinsga asoslangan cheklovlar sababli to'xtab qolmasligi kerakligini anglatadi.

Xotin-qizlarning ta'lim sohasidagi rivojlantirishda asosiy masalalardan biri ularning ta'lim olishdan boshlab ilmiy daraja va akademik martabaga erishishigacha bo'lgan jarayonda uzluksiz imkoniyatlarga ega bo'la olmasligida. Birinchidan, ayrim oilalarda qizlarning oliy ta'lim olishi yoki uzoq muddatli ilmiy faoliyat bilan shug'ullanishiga nisbatan cheklovlar uchraydi. Masalan, ayrim ota-onalar qiz farzandining boshqa hududda tahsil olishini ma'qullamasligi, oilaviy mas'uliyatlarni birinchi o'ringa qo'yishi yoki ilmiy kasbning kelajakdagi imkoniyatlarini yetarlicha baholamasligi mumkin. Bunday vaziyatlarda qizlarning mustaqil kasbiy maqsadlarini belgilash imkoniyati cheklanishi ehtimoli mavjud. Ikkinchidan, oila va kasbiy faoliyatni birgalikda olib borish masalasi muhim ahamiyatga ega. Farzand tarbiyasi, uy yumushlari va boshqa oilaviy vazifalarning asosiy qismi ayollar zimmasiga tushishi ularning darslarga tayyorlanishi, ilmiy maqolalar yozishi, konferensiyalarda qatnashishi va tadqiqot olib borishi uchun ajratadigan vaqtini kamaytirishi mumkin. Uchinchidan, iqtisodiy omillar ham ta'lim olish imkoniyatlariga ta'sir ko'rsatadi. Kontrakt to'lovlari, turar joy, transport, ilmiy adabiyotlar va xalqaro tadbirlarda ishtirok etish xarajatlari ayrim talabalar uchun jiddiy to'siq bo'lishi mumkin.

Kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida O'zbekistonda xotin-qizlarning ta'lim olishi va kasbiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash maqsadida turli huquqiy va tashkiliy mexanizmlar joriy etilgan. Jumladan, davlat oliy ta'lim tashkilotlarining magistratura bosqichida to'lov-kontrakt asosida tahsil olayotgan xotin-qizlarning belgilangan kontrakt to'lovlari davlat budjeti hisobidan qoplanadi. Ushbu tartib Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 15-avgustdagi 447-son qarori bilan tartibga solinadi. Bu imkoniyat xotin-qizlarning magistratura bosqichida ta'limni davom ettirishi va yuqori malakali mutaxassis bo'lib yetishishiga ko'maklashadi. Shuningdek, 2025/2026-o'quv yili uchun oliy ma'lumotga ega bo'lmagan, Oila va xotin-qizlar qo'mitasining tavsiyanomasini olgan xotin-qizlar uchun bakalavriatning kunduzgi ta'lim shaklida qo'shimcha davlat grantlari ajratilishi nazarda tutilgan. Mutaxassisligi bo'yicha kamida besh yillik mehnat stajiga ega, biroq oliy ma'lumoti bo'lmagan xotin-qizlar uchun ham qo'shimcha to'lov-kontrakt asosidagi qabul imkoniyatlari kengaytirilgan. Oliy ta'lim va ilm-fan sohasidagi bunday chora-tadbirlar xotin-qizlarning iqtisodiy imkoniyatlarini kengaytirish, kasbiy malakasini oshirish va jamiyatning intellektual rivojlanishida faol ishtirok etishiga xizmat qilmoqda.

Jamiyatda gender tengligini ta'minlashning mazmuni ayollar va erkaklar o'rtasida faqat huquqiy tenglikni e'lon qilish bilan cheklanmaydi. U har bir insonning bilim, qobiliyat va intilishlariga muvofiq o'z salohiyatini ro'yobga chiqarishi uchun zarur sharoitlarni yaratishni ham nazarda tutadi. Xotin-qizlarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish esa O'zbekistonning ilmiy, iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyotiga xizmat qiluvchi muhim omildir.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Adilova Gulshat Agitaevna,
Quwanishbaeva Nargiza Ayazbay qızı.
Qaraqalpaqstan qazaqlari tiliniń ruwxıy
mádeniyat leksikasındaǵı arxaizmlik
etnografizmler haqqında //
«O'zbekiston olim aýollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 203–206. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910035](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910035)

QARAQALPAQSTAN QAZAQLARI TILINIŇ RUWXIY MÁDENIYAT LEKSIKASINDAǴI ARXAIZMLIK ETNOGRAFIZMLER HAQQINDA

Adilova Gulshat Agitaevna

f.i.f.d. (PhD), dotsent

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,

Qazaq tili hám ádebiyatı kafedrası dotsenti

e-mail: gulshat-adilova@mail.ru

Quwanishbaeva Nargiza Ayazbay qızı

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,

Lingvistika (Qazaq tili) qánigeligı 2-kurs magistrantı

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan qazaqları tiliniń ruwxıy mádeniyat leksikasındaǵı arxaizmlik etnografizmler izertlengen. Jergilikli qazaqlar tilindegi urın barıw, urın toy, qınamende etnografizmleriniń qollanılıw ózgeshelikleri, lingvomádeniy mazmunı haqqında sóz etilgen.

Tayanış sózler: Etnografiyalıq leksika, ruwxıy mádeniyat leksikasi, etnografizmler, urın barıw, urın toy, qınamende hám t.b.

Hár bir tildiń, sonıń ishinde qazaq tiliniń leksikalıq quramı tek ádebiy tilde qollanılıp júrgen sózler tiykarında payda bolıp, sonıń menen sheklenip qalmaydı. Kerisinshe, xalıq tilinde ádebiy tilge qabıl etilmegen, biraq onıń rawajlanıp qalıplesiwi ushın áhmiyetli bolǵan til materialları da bar. Ádebiy til ulıwma xalıqlıq tildiń sózlik quramı tiykarında payda bolıp qalıpleseıdi hám waqıt ótker sayın turaqlasıp baradı. Eger ádebiy til xalıq tili menen tıǵız baylanısta rawajlanbasa, ol sózsiz, ulıwmalıq ózgesheligin joǵaltıp, xalıq tilinen uzaqlasıp, túsiniksiz jasalma tilge aylanǵan bolar edi.

Demek, etnografiyalıq leksika óz quramın jańa sózler menen tolıqtırıp baradı. Olardıń kópshiligi ádebiy tilde ónimli qollanılıp, ulıwma xalıqlıq sózlerge aylanadı. Sonday-aq, házirgi qazaq tili leksikasınıń bir bólegin mánileri eskirgen, til iyesi sóylew processinde qollanǵanı menen, mánisin tolıq túsinine bermeytuǵın yamasa qollanıstan shıǵıp qalǵan hám arxaizmlerge aylanǵan sózler quraydı. Bunday arxaizmlerdi tiykarınan frazeologiyalıq dizbeklerdiń quramınan yamasa folklorlıq, tariyxıy shıǵarmalardan ushıratıwǵa boladı. Olardıń kópshiligi xalıqtıń salt-dástúrlerine baylanıslı bolıp keledi.

Qaraqalpaqstan qazaqlarınıń tilindegi etnografizmler – qazaq xalqınıń mádeniyatınan ajıralmaytuǵın, onıń dáslepki, tıp tiykarın saqlap, ómir súriw jaǵdayına qaray azlı-kópki ózgergen, házirgi dáwir talabına saykes «rawajlanıp» atırǵan ruwxıy-mádeniy baylıǵı.

Etnografizmlerdiń ishinde házirgi kúnde qollanılmaytuǵın, biraq qazaq xalqınıń dástúrinde burın bolǵan *urın barıw*, *qınamende* sıyaqlı dástúrler hám soǵan saykes leksemalar jergilikli qazaq tilinde de arxaizmler sıpatında belgili.



Qazaq xalqının eski dástúri boyınsha kúyew balanın rásmiy túrde qalınılıǵı menen ushırasıwǵa barıwın *urın barıw*, oǵan baylanıslı shólkemlestirilgen toydı *urın toy* dep ataydı. Bul toyda bir-birin saǵınǵan eki jas ushırasadı. Toydın maqseti – eki jastın jeke ushırasıwı, erkin sóylesip, sırlasıwına múmkinshilik jaratıw.

Basqa úyge kelgende qalınılıqtın basına túsetuǵın is-háreketlerdi, urın barǵanda hám qız alıwǵa kelgende, jigitten de basınan keshiriwi hám kelgen quda-qudaǵaylardın da juwapkershiliklerin arttıratuǵın tálim hám tárbiya dep túsiniw kerek. Qayın jurtına kelgende birinshi bolıp, ádet hám tártip túrlerin kúyew jigittiń basınan keshiriwi – keyin qalınılıǵı óz shańaraǵına kelgende, oǵan túsinislik penen qarawı hám járdem beriwdiń úlgişi sıyaqlı.

Bul haqqında E. Janpeyisov: «Urın barıw//urın keliw» degen dizbektegi *urın* sózi túrkologiyada, tiykarınan, «urlanıw, urlanıp barıw» mánileri menen baylanıstırılauǵının, al qırǵız tilindegi *bash urun* dizbegindegi *urun* sózi «bas iyıw, quda túsip kelgennen keyin qalınılıqtın ata-anası aldında tázim etiw» mánisin bildiretuǵının atap kórsetedi [1:86–87].

Alımın pikirshe, usı *urın barıw* hám *bash urun* dizbeklerindegi *urın* sózi omonimles, *urun* sóziniń mánisi «urpaq» hám «Abay jolı» epopeyası tiykarında *urın keliw* (urın barıw/urın ketiw/urın jiberiw) dástúri kúyewdiń qız awılına urlanıp emes, kerisinshe, jurt kózinshe, saltanatlı túrde keliwin bildiredi.

M. Ryasyanen, G. Vamberi, V. Bang miynetlerine súyenip, E. V. Sevortyan *urqaçı* «urǵashı, hayal», *urluq* «urıq, urpaq», *ru* «tuwıs, ru», *úrim-butaq* «urpaq», *uruǵ* «taypa, ru, buwın», *urǵuq* «kúshik», *uray* «urıq», *uruk* «ósimliktiń tamırı», *oruq ber/sal* «kúyewge beriw» degen sózlerdegi *ur~úr* túbiriniń «túqım, urıq, tuwıw, urpaq alıp keliw, túqım beriw, ónim, urpaq» degen mánilerdi bildiretuǵının aytadı [2:603–606].

Akademik Á. Qaydar *ur ~ úr ~ ór* túbirinen taralǵan *uran*, *uraǵat*, *ru*, *urpaq*, *urıq*, *úrim*, *óren* sózleriniń jasalǵanın kórsetken [3:294–296]. Bizińshe, *urın* sóziniń shıǵıw tórkini «ru» mánisin bildiretuǵın *uruk ~ uruw ~ ru* degen sóz. Yaǵnıy *urın barıw* degen dizbek «ru, tuwıs bolıw» degen mánini bildiredi dep oylaymız.

Qazaq xalqının úyleniw dástúrlerine baylanıslı etnografizmlerdiń biri – *qınamende*. *Qınamende* atamasın birinshi qollanǵan – Abay Qunanbayev. («Kúyew keltir, qız uzat, toyındı qıl, qız tanıstır – qızıqqa jurt ırjańshıl *qınamende*, jar-jar menen bet ashar bar, óleńsiz solar qızıǵı bola ma gúl?»).

Qınamende etnografizmi «Abay tili sózliginde» «kúyewdi qalınılıǵı menen birinshi ret ushıstırıw keshi, oyın-sawıq» dep túsindirilgen [4:419]. Etnograf S. Qasimanov ta onı usılay sıpatlaydı: «*Qınamende* – kúyew kelgen kúni qızıl-jasıl kiyinip, qızlar toparı qatnasatuǵın oyın» [5:229].

Al Qazaq ensiklopediyasında oǵan mınaday anıqlama berilgen: «*Qınamende* – qazaqtın milliy oyın-sawıǵı, kúyew jigittiń qalınılıq otawına yamasa qız jeńgesiniń úyine joldasları menen birinshi ret keliwin qarsı alıw keshesi. *Qınamendege* qatnasatuǵın qız-kelinshekler qızıl-jasıl kiyimlerin kiyip, tırnaqların boyaytuǵın bolǵan. Shıǵıs xalıqlarında *qınamende* keshi qız abırayınıń tazalıǵın bildiriw ushın qalınılıq penen birge bolǵan kúnniń ertesine de ótkeriledi» [6:102].

«*Qınamende*» etnografizminiń etimologiyası haqqında S.E. Janpeyisova: «*Qınamende* lekseması, bizdiń pikirimizshe, jeke-jeke eki sózdiń, *qına* hám *mende*

túbirleriniń birigiwinen jasalǵan. *Qına* – arab sózi, tırnaq boyaytuǵın qızıl boya. Musılmanlar tırnaqlarına qına jaǵadı. Osman túrkleri úyleniw toyınan keyingi túndi *qına keshesi* dep ataydı. Bunday atawdıń sebebi qalınlıq qına túni aldında óz sawsaqların qına menen boyap aladı», – deydi.

Mende sóziniń etimologiyası haqqında eki túrli boljaw aytıwǵa boladı. Birinshisi, mońǵol tilindegi *mend*, buryat tilindegi *mende* leksemaları menen baylanıstırıwǵa boladı. *Mend, mende* – amanlıq, sawlıq mánisin bildiredi. Ekinshisi, Maxmud Qashqariy sózliginde mınaday derek keltirilgen: «Mendiri – kelin menen kúyew ushırasatuǵın túnde ótkeriletuǵın májilistiń atı, onda olardıń ústinen aqsha shashadı. Shınında da, qınamende degenimiz qına toyı bolıp shıǵadı» [7:12-14].

Bunnan qınamende qalınlıqtıń amanlıǵınıń, sawlıǵınıń, tazalıǵınıń belgisi sıpatındaǵı bawram keshesi degen juwmaq shıǵarıwǵa boladı.

Qaraqalpaqstan qazaqları tilinde *qına mende* túrinde qollanılmaydı. Xalıq jırawları shıǵarmaları tilinen «Dombıranı sóyletken *qınalı* tırnaq, on sawsaq» sıyaqlı qosıq qatarlardı kóremiz. Bundaǵı *qınalı tırnaq* joqarıda kórsetilgenindey, toy kúni qalınlıqtıń tırnaqların qına menen boyap qoyıwına baylanıslı qollanıluwı múmkin.

Jergilikli qazaqlar tilinde *qına* sózi *qına toy, qınanı bastı* degen dizbeklerdiń quramında qollanıladı. Bul sózlerdiń mánisi házir ózgergen. Mısalı, awızeki sóylew tilinde «attı bunsha terletip, ákeńniń *qına toyına* shaptı ba?» yamasa «*esekke qınanı bastı*» dep qollanıladı. Birewge urısqanda «*qınasın bastı*» dep te aytıladı. Bundaǵı *qına* sóziniń mánisi – «qan shıǵarıw», ol *janın shıǵarıw, qattı qıynaw* degen sóz dizbekleri menen mániles. Bul sózler «qına mende» mánisinen pútkilley ajırılıp, jańa mánige iye bolǵan.

Joqarıda analiz etilgen arxaizmlik etnografizmler Qaraqalpaqstan qazaqları tilinde ǵana emes, al qazaq ádebiy tilinde de qollanıluw sheńberi taralǵan, olardı biz tariyxıy kórkem shıǵarmalardan ǵana ushıratamız. Biraq qazaq tilinde belgili bir dáwirde ónimli qollanılgan bunday etnografizmlerdiń lingvistikalıq mánilerin, lingvomádeniy mazmunın anıqlap biliw qazaq tiliniń tariyxın, etnografiyalıq leksikasın úyreniwde úlken áhmiyetke iye dep esaplaymız.

Qaraqalpaqstan qazaqları tiliniń ruwxıy mádeniyat leksikasındaǵı arxaizmlik etnografizmler – qazaq xalqınıń tariyxıy ótmishi, salt-dástúri hám milliy mádeniyatı haqqında biybaha maǵlıwmat beretuǵın til birlikleri.

Urın bariw, urın toy, qınamende sıyaqlı etnografizmlerdiń házirgi qollanıluw sheńberi tarayǵan bolsa da, olar xalıqtıń tariyxıy qádiriyatların saqlawda ayrıqsha áhmiyetke iye. Bunday sózlerdiń mánisin, kelip shıǵıwın hám qollanıluw ózgesheliklerin izertlew qazaq tiliniń tariyxıy leksikasın, ruwxıy mádeniyat leksikasın hám lingvomádeniy baylıǵın tereńirek úyreniwge múmkinshilik beredi.

Sunday-aq, Qaraqalpaqstan qazaqları tilindegi arxaizmlik etnografizmlerdi jıynaw, sistemalastırıw hám lingvomádeniy aspektten analiz etiw keleshektegi dialektologiyalıq, etnolingvistikalıq hám leksikografiyalıq izertlewler ushın úlken áhmiyetke iye. Bul birliklerdi saqlap qalıw – xalıqtıń tariyxıy-ruwxıy miyrasın saqlap qalıwdıń da bir túri.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Жанпейсов Е. Этнокультурная лексика казахского языка. -Алма-Ата: Наука, 1989.

2. Севортян Э.В. Этимологический словарь тюркских языков.-Москва: Наука, 1974.
3. Кайдаров А. Структура односложных корней и основ в казахском языке. – Алма-Ата: Наука, 1986.
4. Абай тілінің сөздігі. –Алматы: Ғылым,1966.
5. Қасиманов С.Қазақ халқының қолөнері. –Алматы,1969.
6. Қазақ совет энциклопедиясы. 7-том.-Алматы: Ғылым, 1976.
7. Жанпейісова С. Е. Қазақ тілінің рухани мәдениет лексикасы.–Алматы, 1996.
8. Адилова Г.Қарақалпақстан қазақтары тіліндегі этнографизмдер.Нөкіс. Қарақалпақстан. 2015ж.
9. Адилова, Г. А. (2012). Этнографизмы в языке казахов, проживающих в Каракалпакстане. *Вестник Челябинского государственного университета*, (2 (256)), 5-8.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Adilova Gulshat Agitaevna. Qazaq
etnolingvistikasida etnografizmlerdiñ
izertleniwi // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 207–
210. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910036)
ReFocus-Conf/0910036

QAZAQ ETNOLINGVISTIKASINDA ETNOGRAFIZMLERDIN IZERTLENIWI

Adilova Gulshat Agitaevna

f.i.f.d. (PhD), dotsent

Berdaq atindağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,

Qazaq tili hám ádebiyatı kafedrası dotsenti

e-mail: gulshat-adilova@mail.ru

Annotaciya: Maqalada etnografizmlerdiñ til sistemasındağı roli, til biliminiñ tariyxındağı etnolingvistikalıq mektepler, qazaq tiliniñ etnolingvistikası boyınsha ilimiy miynetler qarastırıladi.

Tayanış sózler: Etnografiyalıq leksika, etnolingvistika, etnografizmler, etnolingvistikalıq mektepler, Á.T.Qaydar mektebi t.b.

Qaysı xalıq bolsa da onı biriktiretuğın tili, úrp-ádeti, salt-dástúrleri, isenimleri ekenligi ilimde álle qashan dálillengen. Bul milliy belgiler ózgeriske, jañarıwǵa ushıramay turaqlı bolıp keledi. Degen menen jámiyetlik-socialıq jaǵdaydın hám qorshağan ortanın tásiiri úrp-ádette de óz izin qaldıratuğın belgili. Ol ózgerisler óz gezeginde xalıqtın tilinde de sáwlelenip baradı.

Ótken ásirde uzaq waqıt húkimlik etken totalitar dúzimde birden-bir socialistlik milletti qalıplestiriw siysatı etnografiyalıq leksikanı tereñ úyreniwge tosqınlıq etti. Bul mashqala til siysatında da óz kórinisin taptı. Nátiyjede etnografiyalıq leksikaǵa tiyisli ayırım izlenislerdi esapqa almaǵanda, bul másele lingvistler dıqqatınan shet qaldı.

Etnolingvistika – xalıqtın etnogenezin, salt-dástúrleri menen úrp-ádetin, mákán-jayın, basqa xalıqlar menen tariyxıy-mádeniy baylanısın, kúndelikli turmısın, materiallıq hám ruwxıy mádeniyatın izertleytuğın til biliminiñ jaña tarawı. Ol tariyx, arxeologiya, ádebiyattanıw ilimleri menen qarım-qatnasqa túse otırıp, etnografiya ilimi menen tıǵız baylanıslı boladı.

Etnolingvistika uǵımına bergen anıqlamasında O.S.Axmanova «Etnolingvistika – tildin ómir súriwi menen rawajlanıwındağı til menen xalıqtın qarım-qatnası menen lingvistikalıq, etnikalıq faktorlardın tásin izertleytuğın makrolingvistikaniñ tarawı [1:529]» deydi. Olay bolsa, etnolingvistika etnos hám onıñ tilin óz ara qarım-qatnasta, baylanısta izertleydi.

Etnolingvistikaniñ óz aldına jekke baǵdar retinde payda bolıwı XIX ásirde 70-jıllarınan baslap AQSH til biliminde baslanǵan. Ol Qubla hám Oraylıq Amerikaniñ indeec qawimleriniñ tilin izertlew menen tıǵız baylanıslı keñnen óris aladı da, dáslep tiykarınan etnografiyalıq materialǵa kewil bólinde. Amerika alımlarınıñ miynetlerinde «etnolingvistika» termininiñ ornına kóbinese «antropolingvistika», «etnosemantika» atamaları qollanıladı. Sebebi semantika máselesi «ishki forma» degen at



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

penen V.F.Gumboldtning iliminen baslap etnolingvistika qarastiratuğın mäseleniñ biri retinde qabıl etilgen edi[2:370].

Bul tarawdın Rossiyada qalıplesiwi F.I.Buslaev, A.N.Afanasev, A.A.Potebnya hám t.b. alımlardıñ miynetleri menen baylanıslı. XIX ásirdeñ 70-80-jıllarında folkloristika tarawınıñ rawajlanıp, til menen mádeniyatıñ baylanısın izertlewdiñ jaña tárepleriniñ ashılıwı etnolingvistika iliminiñ mánisi menen wazıypaların keñeytip, ózin jaña basqıshqa kóterdi. Usı baǵdarda úlken ilimiy jumıslar alıp barıp, ayrıqsha ilimiy mektep jaratqan Rossiya etnolingvistikasınıñ kórnekli wákilleri retinde N.I.Tolstoy, V.V.Ivanov, V.N.Toporovtı atap kórsetiwge boladı. Olar óz izertlewlerinde anıq bir tildıñ tariyxın sol tilde sóyleytuğın millettiñ tariyxı menen tıǵız baylanısta qarastıradı, etnolingvistikalıq atlaslar jasaydı. Til menen mádeniyatıñ qarım-qatnasına baylanıslı máselelerdi, tildegi hám xalıq mádeniyatındaǵı jergilikli hám sociallıq sebeplerge baylanıslı ózgesheliklerdi, ana tili menen áyyemgi mádeniyatı, til bilimi menen mádeniyatıñ shegarasındaǵı mashqalalardı izertleydi.

M.M.Kopilenkonıñ etnolingvistikaniñ teoriyalıq tiykarların túsindiriwge arnalǵan «Osnovı etnolingvistiki [3]» atlı monografiyası ulıwma til bilimindegi dáslepki izertlewlerdiñ biri bolıp sanaladı.

Bul miynette etnolingvistika iliminiñ izertleniw tariyxına qısqa sholıwdan baslanıp, slavyan hám basqa da túrli indoevropo tilleri, sonday-aq bir qatar túrkiy tilleri boyınsha járiyalanǵan miynetlerde ushırasatuğın teoriyalıq pikirler menen hár túrli ilimiy juwmaqlar tolıq qamtılgan. Atap aytqanda, Maxmud Qashqariydıñ sózligindegi etnolingvistikalıq materialdı tallawdan baslap, bergi dáwirdegi V.F.Gumboldt, E.Sepir, A.A.Potebny, sonday-aq N.I.Tolstoy, V.V.Ivanov, V.N.Toporov hám t.b. alımlardıñ bul tarawdaǵı izlenislerine de toqtaladı.

M.M. Kopilenko etnolingvistikalıq izertlewlerdiñ baǵdarına qaray úsh mektepti bólip kórsetedi. Dáslepki izertlewler Vyach.Vs.Ivanov hám V.N.Toporovtıñ atları menen baylanıstırıladı. Olardıñ izertlewleriniñ maqseti – eski mifologiyalıq leksika materialların qayta tiklew boldı. Ekinshi, N.I.Tolstoy hám onıñ mektebi slavyan antologiyasın, mifologiyasın, sonday-aq dialektologiyalıq materiallardı izertlew obektisine aylandırǵan. Bunda til menen mádeniyatı onıñ iyesi bolǵan xalıqtıñ rawajlanıwınıñ divergenciya, konvergenciya processleri, tildıñ dialektlik bóliniw máseleleri, xalıqtıñ geografıyalıq ornalasıw jaǵdayları sıyaqlı máselelerdi birlikte qarastıradı. Al, úshinshi, Á.T.Qaydarov mektebiniñ baslı maqseti tildıñ xalıq tariyxınıñ biybaha baylıǵı ekenin áwladtan-áwladqa jetkeriwshi kumulyativlik xızmetiniñ áhmiyettiligin ayrıqsha atap kórsetiw ekenligin jazadı.

Türkologiyadaǵı, sonıñ ishinde qazaq til bilimindegi etnolingvistikaniñ tiykarı házirgi waqıtta «Á.T.Qaydar mektebi» dep atalatuğın, «etnostı til aynası» sıpatında izertleytuğın, ózine tán ózgesheligine iye etnolingvistikalıq mekteptiñ tiykarın salıwshı kórnekli qazaq alımı akademik Á. Qaydarovtıñ atı menen baylanıslı.

Házirgi qazaq tili leksikasınıñ bir toparı – tilimizdegi mánileri gúńgirtlengen, til iyesi sóylew procesinde ol sózdi qollanǵanı menen mánisin tolıq túsine bermeytuğın yamasa qollanıwdan shıǵıp arxaizmge aylanǵan sózler. Olardıñ kópshiligin frazeologiyalıq dizbeklerdiñ sınarları retinde solardıñ quramınan

yamasa folklorliq shıǵarmalardan, tariyxıy dóretpelerden tabıwǵa boladı. Olardıń basım kópshiligin etnografizmler quraydı.

Á.T. Qaydarov tárepinen «Etnografizmler degenimiz– ótken turmısımızda bolǵan, kópshiligi elege shekem qollanılıp kiyatırǵan turmıslıq buyımlardıń, belgili bir kásipke, xojalıqqa, salt-dástúrge, úrp-ádetke, isenimge, baspanaǵa, kiyim-kenshekke, azıq-awqatqa, tuwısqanlıq qarım-qatnasqa, el biylew ózgesheligine, nızam tártibine, dástúrlık huqıqına baylanıslı qollanılatusın xalqımızdıń turmıslıq hám tillik ózine tán ózgesheligin kórsetetuǵın arnawlı atamalar [4:18-22]», – degen anıqlama beriledi.

Sunday-aq bir qatar ilimiy miynetlerde xalıqtıń ótkendegi turmısı, kún kórisi, qural-saymanları, qarıw-jaraqları, t.b. tuwralı maǵlıwmatlar beriliw menen birge olardı anlatatuǵın sózlerdiń etimologiyası tuwralı da bahalı maǵlıwmatlar berilgen [5]. Sonlıqtan da bul miynetlerdiń házirgi hám keleshek áwladqa taptırmaytuǵın derekler xızmetin atqaratuǵınlıǵı anıq. Sebebi házirgi kúnniń ózinde geypara etnografiyalıq leksemalardıń mánileri gúńgirtlenip, qollanıwdan shıǵıp baratırǵanlıǵı seziledi.

Usı tarawdaǵı izertlew jumıslarınıń ishinde E.Janpeyisovtıń miynetleri óziniń teoriyalıq jaqınan tereńligi, bay etnografiyalıq materialı, keń kólemli salıstırmalı, etimologiyalıq tallawları arqalı ayrıqsha orın aladı. Solardıń ishinde M. Áwezov shıǵarmaların materialı tiykarında qazaq tiliniń etnomádeniy leksikasın tariyxıy-etnografiyalıq izertlewge arnalǵan monografiyasınıń ornı ayrıqsha [6]. Bul miynette materiallıq hám ruwxıy mádeniyatqa, xalıqlıq ólshemge, tuwısqanlıq hám shańaraq qatnasıqlarına baylanıslı leksikadan turatuǵın bahalı materiallardı analiz etiwde basqa túrkiy tilleriniń derekleri de keńnen paydalanılǵan.

«Etnografizmlerdiń semantikalıq tiykarında xalıqtıń dúnyanı tanıwı menen qabıl etiwinen payda bolǵan dástúriy bilim sisteması jatadı, ol xalıqtıń qorshaǵan ortanı tanıwı nátiyjesinde qalıplesken tájiriybeleri, is-háreketiniń qosındısı–hámmesi xalıqtıń dúnyatanıw sistemasın, xalıqtıń ózin quraydı» [7:206-207]. Sonlıqtan xalıqtıń turmısına baylanıslı máselelerdi: ózin tanıp-biliwge múmkinshilik beretuǵın dereklerdiń eń áhmiyetlileri bolǵan shańaraq kóteriwi, ómirdi dawam ettiriwi, tuwılıw menen dúniyadan ótiw arasındadı baylanıstı bildiretuǵın túsinikler etnografiyalıq leksika arqalı sáwlelendiriledi.

Qazaq xalqınıń turmısında ayrıqsha áhmiyetke iye bolǵan, búgin de milliyliğin kórsetetuǵın etnografizmler qazaq tili baylıǵınıń salmaqlı bólegin quraydı. Sebebi etnografiya adamnıń dúnyaǵa keliwi menen ómirden ketiwiniń arasındadı keńislikti tutas qamtıydı. Haqıyqatında, adam dúniyaǵa keliwden baslap, er jetiw, ósiw, perzentli bolıw, bala tárbiyalaw, óz aldına otaw tigip, úy bolıwdan eń sońında dúniyadan ótiwge shekem kóp basqıstı basıp ótedi. Turmıstan orın alǵan bul hádiyseler tilde etnografizmler arqalı sáwlelenip baradı.

Hár qanday xalıqtıń ózligin biliwi, bay milliy miyraslarına ayrıqsha dıqqat awdarıwı, dástúrlerge bolǵan dıqqat-itibardıń nátiyjesinde sol xalıqtıń etnografiyasın, soǵan baylanıslı atamalardı úyreniw tek ilimiy kózqarastan ǵana emes, sonday-aq ámeliy tárepten de úlken áhmiyetke iye. Qala berse, uzaq jıllar dawamında ata-babalarımız tárepinen dóretilgen milliy baylıǵımız bolǵan biybaha miyraslardıń hám úrp-ádetlerdiń qaytadan tikleniwi, olardıń eń ibratlı tárepleriniń

xalqımız tárepinen keń qollanıwı da etnolingvistikalıq izertlewlerdiń áhmiyetiniń artıwına sebep bolmaqta. Ásirese sońǵı jılları jáhán kóleminde bolıp atırǵan úlken globallasıw processleriniń tereńlesiwı hám tariyxıy-etnografıyalıq aymaqlar aralıq baylanıs sistemasınıń kúsheyiwı nátiyjesinde milliy ózgesheliklerdi ózinde saqlaǵan etnografıyalıq toparlardı izertlewdiń kún tártibine qoyılıwı etnografizmlerdi ayırıqsha úyreniwdiń zárurlıǵın taǵı da ótkirlestirdi.

Etnografizmler arqalı tariyx → til → mádeniyat → milliy sana arasındaǵı sabaqlaslıq ayqınlanadı. Usı aspektten etnografizmlerdi milliy mádeniyattıń tillik derekkózi sıpatında qarastırwǵa boladı. Etnografizmlerdiń mánisin tolıq túsiniw ushın geyde olardıń tariyxıy-mádeniy tiykarın biliw kerek. Sonıń ushın olardı izertlew leksikologiya, etnolingvistika, mádeniyattanıw, etnografiya hám tariyx ilimleriniń sheńberinde ámelge asadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М: Наука, 1966. с.529.
2. Гумбольдт В.Ф. Язык и философия культуры. – М., 1985, с.370.
3. Копыленко М.М. Основы этнолингвистики. – Алматы, 1995.
4. Қайдар Ә.Этнолингвистика//Білім және еңбек. 1985, №10,18-226.
5. Сыздықова Р. Сөздер сөйлейді.– Алматы. 1988; Жанпейсов Е.Н. Этнокультурная лексика казахского языка. –Алма-Ата, 1989; Шойбеков Р. Қазақ зергерлік өнерінің лексикасы. – Алматы: Ғылым, 1993; Манкеева Ж.А. Мәдени лексиканың ұлттық сипаты. – Алматы: Ғылым, 1997; Смағұлова Г.А. Мағыналас фразеологизмдердің ұлттық-мәдени аспектілері.–Алматы: Ғылым, 1998; Атабаева М.С. Қазақ тілі диалектілік лексикасының этнолингвистикалық негізі. –Алматы: Білім, 2006.
6. Жанпейсов Е.Н.Этнокультурная лексика казахского языка. Алма-Ата, 1989.
7. Атабаева М.С. Қазақ тілі диалектілік лексикасының этнолингвистикалық негізі. – Алматы: Білім, 2006. –206-207-бб.
8. Адилова, Г. А. (2012). Этнографизмы в языке казахов, проживающих в Каракалпакстане. *Вестник Челябинского государственного университета*, (2 (256)), 5-8.
9. Адилова, Г. А. (2024). НЕПРОИЗВОДНЫЕ ЭТНОГРАФИЗМЫ В ЛЕКСИКЕ КАЗАХОВ ПРОЖИВАЮЩИХ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ. *Science and innovation*, 3(Special Issue 28), 1236-1239.
10. Sagidolda, G., & Adilova, G. A. (2021). Linguocultural character of ethnographies related to burial traditions (On the example of the kazakhs language in Karakalpakstan). *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(8), 197-201.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Адилова Маржангул Елмуратовна.
Ўзбекистонда гендер тенгликни
таъминлашнинг институционал ва
ҳуқуқий асослари: муаммолар ва
ривожланиш истиқболлари //
«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 211–212. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910037](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910037)

ЎЗБЕКИСТОНДА ГЕНДЕР ТЕНГЛИКНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ИНСТИТУЦИОНАЛ ВА ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ: МУАММОЛАР ВА РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Адилова Маржангул Елмуратовна

*Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети "Инсон ҳуқуқлари,
давлат ҳуқуқи ва бошқарув" кафедраси ўқитувчиси*

Аннотация: Ушбу мақолада гендер тенглик тушунчасининг мазмун-моҳияти, унинг назарий-тарихий асослари ҳамда замонавий жамиятдаги ўрни ёритилган. Илмий мақолада БМТ доирасида қабул қилинган халқаро-ҳуқуқий ҳужжатлар ва АҚШда хотин-қизларнинг сайлов ҳуқуқларини тан олиш тарихига қисқача тўхталиб ўтилган. Шунингдек, Ўзбекистон Республикасида гендер тенгликни таъминлаш борасида амалга оширилаётган институционал ва қонунчилик ислохотлари, хотин-қизларнинг давлат ва жамият бошқарувидаги ўрни, 2030 йилгача мўлжалланган Гендер стратегик мақсадлари таҳлил қилинган. Мақола якунида гендер тенгликни янада ривожлантириш юзасидан илмий ва амалий таклифлар илгари сурилган.

Калит сўзлар: гендер тенглик, хотин-қизлар ҳуқуқлари, тенг имкониятлар, гендер стратегияси, дискриминацияга йўл қўймаслик, институционал ислохотлар.

Гендер тенглик ва жинсий тенглик — бу оила ва жамиятнинг барча соҳаларида аёллар ва эркеклар учун тенг ҳуқуқ ва имкониятларни таъминлашни назарда тутувчи муҳим ижтимоий-ҳуқуқий тушунчадир. Замонавий тадқиқотларга кўра, гендер тенглиги тамойили патриархал тизимдан кейинги ижтимоий муносабатларнинг янги босқичи ҳисобланиб, шахснинг ривожланишига тўсқинлик қилувчи ижтимоий тўсиқларни бартараф этишга ва ҳар икки жинс вакиллари учун ўз салоҳиятини тўлақонли рўёбга чиқаришга қаратилган.

Гендер тенглиги ғоялари халқаро ҳуқуқнинг муҳим таркибий қисмига айланган. Жумладан, 1948 йилда БМТ Бош Ассамблеяси томонидан қабул қилинган «Инсон ҳуқуқлари умумжаҳон декларацияси»да ва 1966 йилдаги «Фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро Пакт»нинг 3-моддасида иштирокчи давлатлар эркеклар ва аёллар учун барча фуқаролик ҳамда сиёсий ҳуқуқлардан тенг фойдаланишни таъминлаш мажбуриятини олганликлари мустаҳкамлаб қўйилган.

Тарихий нуқтаи назардан, аёлларнинг сиёсий ва ижтимоий тенглиги учун кураш босқичма-босқич амалга оширилган. Хусусан, АҚШда 1920 йилда Конституцияга киритилган 19-тузатиш орқали аёлларга сайлов ҳуқуқи берилди. Ушбу тарихий воқеа муносабати билан 26 август «Аёллар тенглиги куни» сифатида нишонланиб келинмоқда (расман 1973 йилда АҚШ Конгресси томонидан тасдиқланган).



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

Бу жараён хотин-қизларнинг жамиятда тенг ва тўлақонли иштирокини таъминлашдаги дастлабки муҳим қадамлардан бири бўлган.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон Республикасида гендер тенгликни таъминлаш ва хотин-қизларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллигини ошириш давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бирига айланди. БМТ Бош Ассамблеясининг 75-сессияси ҳамда Инсон ҳуқуқлари бўйича кенгашининг 46-сессиясида Президент Шавкат Мирзиёев мамлакатда гендер сиёсати изчил давом эттирилиши ва Марказий Осиё миқёсида етакчи аёллар мулоқоти лойиҳалари қўллаб-қувватланишини алоҳида таъкидлаб ўтган эди.

Амалга оширилган ислохотлар натижасида қуйидаги институционал ва ҳуқуқий ўзгаришлар юз берди:

1. Қонунчилик базасининг мустаҳкамланиши: 2019 йил 2 сентябрда Ўзбекистон Республикасининг «Хотин-қизлар ва эркалар учун тенг ҳуқуқ ҳамда имкониятлар кафолатлари тўғрисида»ги ЎРҚ-562-сонли Қонуни қабул қилинди. Қонун қонунийлик, демократизм, тенг ҳуқуқлилик ва жинс бўйича камситишга йўл қўймаслик каби асосий тамойилларни белгилаб берди. Қонунбузарликка учраган шахсларга судга мурожаат қилишда давлат божидан озод этилиш имтиёзи берилди.

2. Институционал тузилмалар: Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Сенати таркибида Хотин-қизлар ва гендер тенглик масалалари қўмитаси ҳамда Гендер тенгликни таъминлаш бўйича миллий комиссия ташкил этилди.

3. Халқаро индекс ва кўрсаткичлар: Ўзбекистон 2019 йилдан бошлаб БМТнинг Гендер тенгсизлиги индексида (GII) фаол иштирок эта бошлади. Ушбу индексда мамлакат 189 та давлат орасида 0.288 кўрсаткич билан 62-ўринни эгаллаган.

Ўзбекистон Республикасининг 2030 йилгача бўлган Гендер тенгликка эришишга қаратилган Стратегияси инсоннинг ижтимоий келиб чиқиши, миллати ва эътиқодидан қатъи назар, ҳақиқий тенглигини таъминлашни мақсад қилган. Хулоса қилиб айтганда, жамиятда барқарорлик ва юқори интеллектуал муҳитни шакллантириш бевосита хотин-қизларнинг мавқеини ошириш билан боғлиқ. Жамиятда сақланиб қолаётган стереотипларни бартараф этиш ва аёлларни фақат оила доирасида эмас, балки мамлакатдаги демократик ўзгаришларнинг фаол иштирокчиси сифатида эътироф этиш муҳим аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг «Хотин-қизлар ва эркалар учун тенг ҳуқуқ ҳамда имкониятлар кафолатлари тўғрисида»ги ЎРҚ-562-сонли Қонуни. // *Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси (lex.uz)*, 03.09.2019 й. – URL: <https://lex.uz/docs/-4494849>

2. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Сенатининг «2030 йилга қадар Ўзбекистон Республикасида гендер тенгликка эришиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги Қарори. // *lex.uz*. – URL: <https://lex.uz/docs/-5466673>

3. Гендер муносабатлари назарияси ва амалиётига кириш: Илмий мақолалар тўплами. – Тошкент: Маънавият, 2007. – 300 б.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Адинаев Х.А., Турсунова С.Т.,
Кудиярова К.К. Қўрғошин-
кремнезём системаси асосида паст
ҳароратда пишувчи шаффоф шиша
олиш имкониятлари // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 213–215. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910038](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910038)

ҚЎРҒОШИН-КРЕМНЕЗЁМ СИСТЕМАСИ АСОСИДА ПАСТ ҲАРОРАТДА ПИШУВЧИ ШАФФОФ ШИША ОЛИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Адинаев Х.А.

к.ф.д. ¹

2-курс магистр ²

Турсунова С.Т.

дотс. ³**Кудиярова.К.К.**

¹Денов тадбиркорлик ва педагогика институти,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

³Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Аннотация: Ушбу мақолада қўрғошин оксиди – кремний диоксиди системаси асосида паст ҳароратда пишувчи шаффоф шишалар олиш имкониятлари тадқиқ этилган. Турли таркибдаги шихталарнинг дифференциал термик таҳлили асосида шиша ҳосил бўлиш жараёнлари ўрганилди. Тадқиқот натижасида 80 фоиз қўрғошин оксиди ва 20 фоиз кремний диоксиди таркиби оптимал деб топилди. Олинган шишаларнинг нур синдириш кўрсаткичи, зичлиги, иссиқликдан кенгайиш коэффициенти, юмшалиш ҳарорати ва кимёвий барқарорлиги аниқланди. Шунингдек, шихта таркибига 30 фоизгача шиша чиқиндиларини қўшиш имконияти асосланди.

Калит сўзлар: қўрғошин оксиди – кремний диоксиди системаси, шаффоф шиша, паст ҳароратда пишувчи шиша, қўрғошин оксиди, кремний диоксиди, кварц қуми, қўрғошин глётти, дифференциал термик таҳлил, нур синдириш кўрсаткичи, шиша чиқиндилари.

Шишанинг тараққиёти жамият тараққиёти билан узвий боғлиқдир. Шишанинг кўп хусусиятлари бор. Айниқса – шаффофлиги ҳамда пишиқлигидир. Кундузи ва тунда ишлайдиган акс эттирувчи материалларни яратиш, плёнка билан биргаликда бутунлай янги материалларни, жумладан, юқори механик кучга эга, қаттиқлик, об-ҳаво ва коррозияга чидамлилиги ва энг муҳими юқори нур синдириш кўрсаткичига эга шаффоф шишаларни ишлаб чиқишни талаб қилади.

Ҳозирги кунда қурилиш ва техника соҳасидаги тадқиқотчи-олимлар олдида юзага келадиган долзарб муаммолардан бири, бу маҳаллий хомашё компонентлари асосида талаб даражасидаги шаффоф шиша ва улар асосидаги махсус материалларини олиш учун самарадор таркиблари ва инновацион технологияларни яратишдан иборатдир. Шундай қилиб, юқорида келтирилган муаммоларнинг ечимига



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

эришиш учун зарурий илмий-тадқиқот ишларини бажариш долзарб ҳисобланади.

Моддаларни – Pb_3O_4 - 100% ва SiO_2 - 100%, шихталар таркибини PbO 80% + SiO_2 - 20% ва PbO - 70% + SiO_2 - 30% дифференциал термик таҳлил орқали ўргандик. Бу битта иситиш ва совутиш жараёнида моддалар ёки системаларда содир бўладиган фазавий ўзгаришларни ўрганишнинг энг сезгир усулларида ҳисобланади. Ўрганилаётган моддалар ва системалардаги иссиқлик эффектларини доимий равишда рўйхатга олиш, қиздириш вақтида модданинг ҳароратини мунтазам равишда ўлчаш йўли билан амалга оширилди. Модданинг ҳарорати

Ва вақти ёзиш координатларида амалга оширилди.

Шишанинг хусусиятларини аниқлаш учун биринчи навбатда тегишли композицияларнинг партиялари тайёрланди. Бунинг учун “кимёвий тоза” ва “анализ учун тоза” маркали материаллар ишлатилди. Шишани эритиш 1050-1200 °C да силикат печида корунд тигелларида амалга оширилди.

Шиша ҳосил бўлиш майдони визуал тарзда ва МИН-4 микроскопидан фойдаланган ҳолда ўрганилди. Шишанинг чизиқли иссиқликдан кенгайиш коэффициентини ва юмшатилишининг бошланиш ҳарорати ДКВ-4 кварц дилатометрида аниқланди. Зичлиги эса, дистилланган сувда гидростатик тортиш орқали ўлчанди. Шишаларнинг кимёвий барқарорлиги дистилланган сувга нисбатан стандарт усул билан аниқланди. Шишаларнинг нур синдириш кўрсаткичи иммерсион усули билан аниқланди.

Илмий-тадқиқот ишида $PbO-SiO_2$ системасида 700-1000°C паст ҳароратда эрийдиган шаффоф шишалар ишлаб чиқариш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. Дифференциал термик анализ (ДТА) усули билан олинган термик эгри чизиқлар таҳлил қилинди. Яъни, кварц қумининг термограммалари таҳлил қилинди, эгри график учта таъсирнинг мавжудлигини кўрсатди. Термограммадаги иккита эндоэффект чизиқнинг асл йўналишидан абсцисса ўқи томон оғишига, битта экзоэффект чизиқнинг ординат ўқи оғишига тўғри келади. Олинган маълумотларни адабиёт маълумотлари билан солиштириш шуни кўрсатадики, 82 °C да эндоэффекти адсорбцияланган сувнинг олиб ташланишини, 573 °C да β – кварцнинг α – кварцга ўтишини кўрсатди. 813 °C да экзоэффект α – кварцнинг α – тридимитга ўтиши билан боғлиқ. Қўрғошин суриги 30 °C, 597 °C ва 854 °C да қиздирилганда учта таъсир ҳам қайд этилган.

Улар адсорбцияланган сувни олиб ташлашга, қўрғошин глётини PbO ҳосил бўлиши билан минимал Pb_3O_4 парчаланишига ва қўрғошин суригининг якуний эришига тўғри келади.

Аралашмада PbO - 80% + SiO_2 - 20%, 6 та эндоэффект ва 2 та экзоэффект аниқланган.

PbO - 70% + SiO_2 - 30% шихтада силикат ҳосил бўлиши ва шиша шаклланиши юқорида тавсифланган ҳолатдан фарқ қилади:

76°C да эндоэффекти адсорбцияланган сувни олиб ташлашга тўғри келади;

425 °С да эндоэффекти β – кварцнинг α – кварцга айланишига мос келади;

700 °С да экзотермик таъсири $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$ ҳосил бўлишига тўғри келади;

807 °С да экзотермик эффекти α – кварцнинг α – тридимитга айланишига ва шихта компонентларининг эришига мос келади.

Шундай қилиб, биринчи навбатда ўтказилган тадқиқот 80% PbO + 20% SiO_2 аралашмаларида силикат ҳосил бўлиши оралиқ фазалар - $2\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$ ва $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$ ҳосил бўлиши орқали боришини тасдиқлайди;

70% PbO + 30% SiO_2 аралашмаларида фақат $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2$ оралиқ фаза вазифасини бажаради. Иккинчи навбатда 1300 °С да бир хил шиша фаза ҳосил бўлиши учун 6 ёки ундан ортиқ соат вақт талаб этилади.

PbO-SiO_2 системаси учун синтез қилинган шишаларнинг физик-кимёвий хоссаларининг экспериментал равишда олинган натижалари қуйидаги чегараларда: нур синдириш кўрсаткичи n_D 1,78 дан 2,08 гача, зичлиги - 4,1 - 7,9, ЧИКК (КТЛР) $20-300 \times 10^{-7}$ град⁻¹. 58 - 103 дан, юмшатилишининг бошланғич ҳарорати 380 - 420 °С, кимёвий қаршилиги (масса йўқолиши) 0,1 - 0,45%.

Хулоса қилиб айтганда, тажрибалар PbO ва SiO_2 нисбатларини ўзгартириш йўналишида давом эттирилди ва 80% PbO + 20% SiO_2 оптимал варианты танлаб олинди. PbO-SiO_2 системаси асосида юқори нур синдириш кўрсаткичига ва паст ҳароратда пишувчи шаффоф шишалар олиш имкониятини кўрсатди. Кварц қуми ва қўрғошин глётини шихталари таркибига 30% гача шиша чиқиндиларини киритиш имконияти экспериментал равишда аниқланди.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ahmadova Oyxon Gulmirzo qizi,
Qo'zibayeva Nafosat Shavkatovna.
Kremniy dioksidni olishning zamonaviy
usullari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 216–
219. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910039)
ReFocus-Conf/0910039

KREMNIY DIOKSIDNI OLISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Ahmadova Oyxon Gulmirzo qizi

1-kurs tayanch doktorant

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat universiteti

e-mail: oyxonahmadova94@mail.com

Qo'zibayeva Nafosat Shavkatovna

2-kurs tayanch doktorant

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari institute

e-mail: nafosatqozibaye2996@mail.com

Annotatsiya: Ushbu tezisda kremniy dioksid (SiO_2)ni olishning asosiy kimyoviy va fizik-kimyoviy usullari, ularning afzalliklari hamda qo'llash imkoniyatlari tahlil qilingan. Kremniy dioksid yuqori kimyoviy va termik barqarorligi, rivojlangan sirt maydoni, adsorbsion xususiyatlari va modifikatsiyalanish imkoniyati tufayli zamonaviy materialshunoslik, kataliz, adsorbsiya, farmatsevtika, elektronika va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llaniladi. SiO_2 olishda sol-gel, cho'ktirish, gidrotermal, aerosol/piroliz, bug' fazasida kimyoviy cho'ktirish hamda biogen xomashyodan ajratib olish usullari alohida ahamiyatga ega. Tadqiqotlarda olinadigan SiO_2 ning zarracha o'lchami, g'ovakligi, solishtirma sirt maydoni, kimyoviy tozaligi va morfologiyasi texnologik jarayon parametrlariga bog'liqligi ko'rsatiladi. Ayniqsa, qishloq xo'jaligi chiqindilaridan, jumladan, guruch po'stlog'i va boshqa kremniyga boy biomateriallardan SiO_2 olish ekologik va iqtisodiy jihatdan istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Kalit so'zlar: kremniy dioksid, SiO_2 , sol-gel, cho'ktirish, gidrotermal usul, piroliz, guruch po'stlog'i, amorf kremniy dioksid, nano- SiO_2 , sintez.

Kremniy dioksid (SiO_2) kremniy va kisloroddan tashkil topgan anorganik birikma bo'lib, tabiatda eng keng tarqalgan kremniyli materiallardan biridir. U kristall va amorf holatlarda uchraydi. Kvars, tridimit va kristobalit SiO_2 ning asosiy kristall modifikatsiyalari hisoblanadi. Amorf kremniy dioksid esa yuqori dispersligi va rivojlangan sirt xossalari sababli amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda nano o'lchamdagi SiO_2 materiallariga bo'lgan qiziqish ortib bormoqda. Nano- SiO_2 ning zarracha o'lchami kichik bo'lgani sababli uning solishtirma sirt maydoni yuqori bo'ladi. Bu xususiyat materialni adsorbent, katalizator tashuvchisi, mustahkamlovchi komponent va turli funksional materiallarni olish uchun qimmatli xomashyoga aylantiradi.

SiO_2 olish usulini tanlashda boshlang'ich xomashyoning tabiati, mahsulotning talab qilinadigan tozaligi, zarracha o'lchami, morfologiyasi, g'ovakligi va solishtirma sirt maydoni kabi ko'rsatkichlar hisobga olinadi. Shu sababli kremniy dioksidni olishning samarali va iqtisodiy usullarini ishlab chiqish zamonaviy materialshunoslikning muhim masalalaridan biridir.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

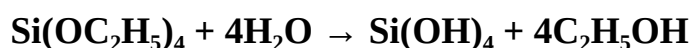
Kremniy dioksidni olishning asosiy usullari

Kremniy dioksidni olish usullarini shartli ravishda ikki asosiy guruhga ajratish mumkin: **anorganik kimyoviy xomashyodan olish** va **kremniyga boy tabiiy yoki biogen xomashyodan olish**.

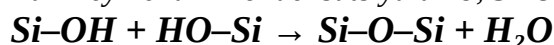
1. Sol-gel usuli

Sol-gel usuli yuqori dispersli va nanoo'lchamli SiO_2 olishning keng tarqalgan usullaridan biridir. Ushbu usulda odatda kremniy alkoksidlari, xususan, tetraetilortosilikat (TEOS) boshlang'ich modda sifatida ishlatiladi.

Jarayon gidroliz va kondensatsiya reaksiyalariga asoslanadi. Dastlab TEOS suv ishtirokida gidrolizlanadi:



Hosil bo'lgan silanol guruhlarini keyinchalik kondensatsiyalanib, Si-O-Si bog'larini hosil qiladi:



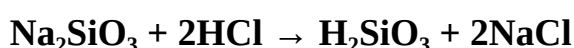
Natijada kolloid sistema — sol hosil bo'ladi. Vaqt o'tishi bilan zarrachalar o'zaro birikib, gel strukturasini shakllantiradi. Keyingi bosqichda gel quritiladi va zarur hollarda termik ishlov beriladi.

Sol-gel usulining asosiy afzalligi — jarayon parametrlarini boshqarish orqali zarracha o'lchami, g'ovaklik va sirt xususiyatlarini ma'lum darajada nazorat qilish imkoniyatidir. Biroq TEOS kabi boshlang'ich reagentlarning nisbatan qimmatligi ushbu usulning asosiy kamchiliklaridan biridir.

2. Cho'ktirish usuli

Cho'ktirish usuli sanoatda SiO_2 olishda qo'llaniladigan nisbatan sodda usullardan hisoblanadi. Ushbu usulda natriy silikat yoki boshqa eruvchan silikatlar boshlang'ich modda sifatida ishlatiladi.

Masalan, natriy silikat eritmasiga kislota ta'sir ettirilganda kremniy kislotasi hosil bo'ladi:



Hosil bo'lgan kremniy kislotasi kondensatsiyalanib, gidratlangan SiO_2 strukturasini hosil qiladi. Keyinchalik cho'kma filtrlab olinadi, yuviladi, quritiladi va kerakli haroratda termik ishlov beriladi.

Ushbu usulning afzalligi — texnologik jarayonning nisbatan soddaligi va katta miqdorda mahsulot olish imkoniyatidir. Biroq mahsulotning zarracha o'lchami va morfologiyasi pH, harorat, reagentlar konsentratsiyasi va aralashtirish tezligiga sezilarli darajada bog'liq.

3. Gidrotermal usul

Gidrotermal sintez yuqori harorat va bosim sharoitida suvli muhitda olib boriladi. Ushbu usul yordamida SiO_2 zarrachalarining kristallanishi, o'sishi va morfologiyasini boshqarish imkoniyati mavjud.

Kremniy dioksidni olish jarayonida kremniy saqlovchi boshlang'ich modda suvli muhitda ma'lum harorat va bosim ostida ishlanadi. Gidrotermal sharoitda moddalarning eruvchanligi va reaksiyaga kirishish qobiliyati o'zgaradi. Natijada kerakli morfologiyaga ega kremniyli materiallar hosil bo'lishi mumkin.

Gidrotermal usulning muhim afzalligi — nisbatan yuqori tozalikdagi va boshqariladigan morfologiyaga ega mahsulot olish imkoniyatidir. Kamchiligi esa maxsus yuqori bosimli avtoklav uskunalariga ehtiyoj mavjudligidir.

4. Termik usullar

Kremniyga boy tabiiy materiallarni yuqori haroratda kuydirish orqali ham SiO_2 olish mumkin. Bunda xomashyo tarkibidagi organik moddalar termik parchalanadi, kremniy esa asosan oksid shaklida kul tarkibida qoladi.

Mazkur usulda harorat rejimi juda muhim hisoblanadi. Juda yuqori haroratda kremniy dioksidning amorf holatdan kristall holatga o'tishi mumkin. Shu sababli amorf SiO_2 olish maqsadida kuydirish haroratini ilmiy asosda tanlash zarur.

5. Biogen xomashyodan SiO_2 olish

Keyingi yillarda kremniy dioksidni qishloq xo'jaligi chiqindilaridan olishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, guruch po'stlog'i kremniyga boy bo'lgan eng samarali xomashyolardan biri hisoblanadi.

Guruch po'stlog'idan SiO_2 olish jarayoni odatda bir necha bosqichda amalga oshiriladi. Dastlab xomashyo yuviladi va quritiladi. Keyin organik komponentlarni kamaytirish uchun oldindan kimyoviy ishlov berilishi mumkin. Shundan so'ng xomashyo nazorat qilinadigan haroratda kuydiriladi. Natijada kremniyga boy kul hosil bo'ladi.

Hosil bo'lgan kuldan SiO_2 ni kislota yoki ishqor yordamida ajratib olish, keyinchalik cho'ktirish va termik ishlov berish orqali yuqori dispersli kremniy dioksid olish mumkin.

Ushbu xomashyodan SiO_2 olishning asosiy afzalligi — arzon va qayta tiklanuvchi xomashyodan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik yuklamani kamaytirish imkoniyatidir.

SiO_2 olish jarayoniga ta'sir etuvchi omillar

Kremniy dioksidning yakuniy xususiyatlari sintez sharoitlariga bevosita bog'liq. Eng muhim omillarga harorat, pH, reagentlar konsentratsiyasi, reaksiyaning davomiyligi, quritish sharoiti va termik ishlov harorati kiradi.

Masalan, sol-gel jarayonida suv va TEOS nisbatining o'zgarishi gidroliz va kondensatsiya tezligiga ta'sir qiladi. Muhitning pH qiymati esa hosil bo'ladigan zarrachalarning o'lchami va agregatsiya darajasini belgilashi mumkin.

Cho'ktirish usulida esa kislota konsentratsiyasi, pH va aralashtirish tezligi muhim ahamiyatga ega. Biogen xomashyodan SiO_2 olishda esa dastlabki kimyoviy tozalash va kuydirish harorati mahsulotning tozaligi hamda amorf/kristall holatiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardandir.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, kremniy dioksid olishning turli usullarini kompleks tahlil qilib, sintez jarayonining asosiy parametrlarini aniqlash hamda olingan SiO_2 ning fizik-kimyoviy xususiyatlarini olish sharoitlari bilan bog'liqligini asoslashdan iborat.

Agar mahalliy yoki qishloq xo'jaligi chiqindilaridan foydalanilsa, mazkur xomashyolardan yuqori dispersli SiO_2 olish imkoniyatlarini aniqlash ham tadqiqotning ilmiy yangiliklaridan biri sifatida qaralishi mumkin.

Tadqiqot natijalari mahalliy va nisbatan arzon xomashyolardan yuqori qo'shilgan qiymatga ega kremniy dioksid olish texnologiyalarini ishlab chiqishda foydalanilishi mumkin. Olingan SiO_2 keyinchalik adsorbentlar, katalizator tashuvchilari, kompozit materiallar, keramika, qurilish materiallari va boshqa funksional materiallarni yaratishda qo'llanishi mumkin.

Ayniqsa, qishloq xo'jaligi chiqindilaridan SiO_2 olish texnologiyasining ishlab chiqilishi chiqindilarni qayta ishlash, ikkilamchi xomashyolardan samarali foydalanish va ekologik yuklamani kamaytirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Brinker C.J., Scherer G.W. *Sol-Gel Science: The Physics and Chemistry of Sol-Gel Processing*. Academic Press, 1990.
2. Iler R.K. *The Chemistry of Silica: Solubility, Polymerization, Colloid and Surface Properties, and Biochemistry*. Wiley-Interscience, 1979.
3. Adam F., Ahmed A.A.A., Min K. The synthesis of silica from agricultural waste and its applications. *Materials Science and Engineering*.
4. Kalapathy U., Proctor A., Shultz J. A simple method for production of pure silica from rice hull ash. *Bioresource Technology*.
5. Yuvakkumar R., Elango V., Rajendran V., Kannan N. High-purity nano silica powder from rice husk using a simple chemical method. *Journal of Experimental Nanoscience*.
6. Ghorbanzadeh A.M., Sanati M., Karimi M. Preparation and characterization of silica materials by sol-gel methods.
7. Жуков В.П. Кремнезем и кремнеземные материалы: получение, свойства и применение. – М.: Наука.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910040



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

220–223

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ajibaeva Miyrxan, Gulshinar
Xudaybergenova. Jamiyat va ilm-fan
taraqqiyotida ayollarning o'rnini: tarixiy
tajriba va zamonaviy yondashuvlar //
«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 220–223. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910040](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910040)

JAMIYAT VA ILM-FAN TARAQQIYOTIDA AYOLLARNING O'RNINI: TARIXIY TAJRIBA VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Ajibaeva Miyrxan

*O'zDSMI Nukus filiali “Ashula va raqs” ta'lim yo'nalishi
1-kurs talabasi*

e-mail: miyrxanajibaeva68@gmail.com

Gulshinar Xudaybergenova

Ilmiy rahbar

O'zDSMI Nukus filiali assistent o'qituvchisi

e-mail: qudaybergenovagulshinar@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada xotin-qizlarning jamiyat, ilm-fan, ta'lim va davlat boshqaruvidagi o'rnini hamda ahamiyati ilmiy-tahliliy jihatdan yoritilgan. Tarixiy taraqqiyot bosqichlarida xotin-qizlarning ilm-fan rivojiga qo'shgan hissasi jahon va milliy tajriba asosida qiyosiy o'rganildi. Yangi O'zbekiston sharoitida gender tenglikni ta'minlash, olim ayollarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar, shuningdek, qonunchilikdagi kafolatlar, xususan, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va maxsus qonun hujjatlarining amaliy ahamiyati tahlil qilingan. Ayollarning intellektual salohiyatini oshirish jamiyat barqarorligi va Uchinchi Renessans poydevorini yaratishdagi asosiy omillardan biri ekanligi ilmiy dalillar bilan asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: ayol, jamiyat, ilm-fan, olim ayollar, gender tenglik, ta'lim-tarbiya, huquqiy kafolatlar, Uchinchi Renessans, qonunchilik, innovatsiya, ijtimoiy-siyosiy faollik.

Kirish

Har qanday davlat va jamiyatning taraqqiyot darajasi, uning demokratik qadriyatlarga qay darajada sodiqligi, eng avvalo, xotin-qizlarga bo'lgan munosabati, ularning huquq va erkinliklarini qanchalik ta'minlagani bilan o'lchanadi. Inson qadrini ulug'lash tamoyili azizu mukarrama ayollarni e'zozlashdan, ularning jamiyatdagi ijtimoiy-siyosiy munosabatlardagi ishtirokini ta'minlashdan boshlanadi. Bugungi Yangi O'zbekiston sharoitida xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish, munosib mehnat va turmush sharoitini yaratish hamda ularning intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylandi.

Davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek: “Biz uchun muqaddas bo'lgan oila asoslarini yanada mustahkamlash, xonadonlarda tinchlik-xotirjamlik, ahillik va o'zaro hurmat muhitini yaratish, ma'naviy-ma'rifiy ishlarni aniq mazmun bilan to'ldirishdan iborat bo'lmog'i zarur”. Haqiqatan ham, Uchinchi Renessans poydevorini qurishdek ulug' maqsadni niyat qilar ekanmiz, buyuk ma'rifatparvar Abdurauf Fitratning “Farzandlarimizni yaxshi xulq egalari qilib tarbiyalashimiz uchun



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

avvalo, millat onalari tarbiya va ilm olishlari lozim” degan hikmatli soʻzlarini yodda tutishimiz shart.

Sharq mutafakkirlaridan Alisher Navoiy oʻzining “Layli va Majnun” asarida xotin-qizlarga faqatgina goʻzallik va nafosat timsoli sifatida emas, balki chuqur bilim egasi, jamiyat taraqqiyotiga hissa qoʻsha oladigan shaxslar, taʼlim olishda yigitlar bilan teng huquqli insonlar sifatida taʼrif beradi. Xalqimiz orasida “Har bir buyuk insonning ortida oqila ayol bor” degan hikmat yuradi.

Masalan, buyuk muhaddis Imom Buxoriyning shakllanishida uning onasi ulkan ahamiyat kasb etgan. Yoki dunyoga mashhur ixtirochi Tomas Edison oʻz yutuqlari sababchisi sifatida aqli zaif deb maktabdan chetlashtirilgan bolaga yuksak ishonch bergan onasini eʼtirof etgani buning yorqin dalilidir. Mazkur maqolada ayolning jamiyat va ilm-fandagi oʻrni ana shunday adabiy, tarixiy va zamonaviy qarashlar uygʻunligida tadqiq etiladi.

Materiallar va uslublar

Maqolani tayyorlash jarayonida tarixiy, qiyosiy-tahliliy, mantiqiy hamda tizimli yondashuv usullaridan keng foydalanildi. Dastlabki bosqichda jahon va milliy ilm-fanda nom qozongan olimlarning tarjimai holi, ilmiy izlanishlari va erishgan natijalari tarixiy-qiyosiy usulda tahlil qilindi. Keyingi bosqichda Oʻzbekiston Respublikasi qonun hujjatlari, xususan, yangi tahrirdagi Konstitutsiya, 2019-yil 2-sentyabrdagi “Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari toʻgʻrisida”gi qonun va 2022-2026-yillarga moʻljallangan Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasi (xususan, 69-maqсад doirasidagi vazifalar) huquqiy-meʼyoriy materiallar sifatida oʻrganildi. Tadqiqot obyekti sifatida ayollarning taʼlim, ilm-fan, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalardagi faoliyati hamda ularni davlat tomonidan qoʻllab-quvvatlash mexanizmlari tanlab olindi.

Natijalar

Tarix varaqlariga nazar tashlasak, jamiyatdagi turli stereotiplar, gender notengliklarga qaramasdan xotin-qizlar ilm-fan rivojiga beqiyos hissa qoʻshganligiga va bugun ham bu anʼana davom etayotganiga guvoh boʻlamiz. Jahon tajribasida Mariya Sklodovskaya-Kyuri radiatsiya sohasidagi inqilobiy yangiliklari orqali nafaqat fizika va kimyo fanlarini rivojlantirdi, balki onkologik kasalliklarni davolashning yangi usullarini kashf etib, ikki karra Nobel mukofotiga sazovor boʻldi. Kimyogar va rentgenolog Rozalind Franklin DNK tuzilishini aniqlashdagi kashfiyotlari orqali genetika fanining asoslarini yaratdi, Janna Guttman-Mendeleyevaning evolyutsiya va nasliylik borasidagi tadqiqotlari esa biologiya sohasida burilish yasadi.

Jahon ilm-fani bilan hamqadam ravishda oʻzbek olimlari va ziyoli ayollarining milliy madaniyatimiz hamda taʼlim tizimimiz taraqqiyotiga qoʻshgan xizmatlarini alohida eʼtirof etish lozim. Xususan, 1870–1924-yillarda yashab oʻtgan birinchi ayol publitsist, jadidchilik davri jamoat arbobi Nozimaxonim faqatgina jurnalistik faoliyat bilan cheklanmay, qizlarga dars beruvchi muallima (otin) sifatida millat qizlarining savodxonligini oshirishga ulkan hissa qoʻshdi. Yoki yana bir jadid maʼrifatparvari Sobira Xoldorova milliy matbuotimiz tarixida professional jurnalistik taʼlim olgan ilk ayol sifatida nom qozondi.

Tibbiyot sohasida esa birinchi o'zbek ayol shifokori, tibbiyot fanlari doktori Zulfiya Umidova 1946-1969-yillar davomida Gospital terapevtik poliklinikasiga rahbarlik qilib, namunali tartib-intizom o'rnatdi. U o'zining ilmiy faoliyati davomida 80 ta ilmiy maqola yozib, 32 ta nomzodlik va 3 ta doktorlik dissertatsiyalariga rahbarlik qildi. San'at sohasida Markaziy Osiyoda birinchi ayol dirijyor Dilbar Abdurahmonovanning (repertuarida 60 dan ziyod opera va balet spektakllari bor) mehnatlari yuksak tahsinga sazovor. Shuningdek, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, kimyo fanlari nomzodi va birinchi o'zbek ayol rassomi Zarifa Saidnosirovanning ko'p qirrali iste'dodi ilmiy ayolning jamiyatdagi keng qamrovli o'rnini isbotlaydi.

Bugungi kunda akademik olimalarimiz – Tamara O'ktamovna (shifokor), Flora Ilyasovna (shifokor-pediatr), Mashxura Egamovna (mikrobiolog), Sayyora Sharafovna (kimyogar) va Dilorom Yunusovna (filolog-sharqshunos) ilm-fan yulduzlari sifatida yoshlarimizga yo'lchi yulduz bo'lmoqda. Eng quvonarlisi, bugun yosh tadqiqotchi xotin-qizlarimiz xalqaro maydonga chiqmoqda. Dilfuza Egamberdiyeva, Barno Sultonova, Nilufar Mamadaliyeva va Muhayyo Rasulovalarning YUNESKOning "L'oreal" (fandagi ayollar uchun) stipendiyasi g'oliblari bo'lganligi e'tiborga molik.

Xorijning nufuzli dargohlarida izlanayotgan yosh olimalarimizning faoliyati mamlakat intellektual salohiyatining xalqaro darajadagi ifodasidir. Masalan, tarixchi-sharqshunos Dilnoza Duturayeva Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti va O'zbekiston Fanlar akademiyasida o'z faoliyatini boshlab, keyinchalik Germaniyaning Halle-Vittenberg, Bonn universitetlarida, AQSHning Viskonsin-Medison hamda Xitoyning Nankin universitetlarida post-doktorant sifatida ilmiy tadqiqotlar olib bordi va bugungi kunda Parijdagi Fransiya ijtimoiy fanlar oliy maktabida Buyuk Ipak yo'li tarixi bo'yicha yirik izlanishlarni amalga oshirmoqda. Shuningdek, AQSHning Indiana universitetida falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olgan va "Do'stlik" ordeni bilan taqdirlangan Aziza Shonazarovanning muvaffaqiyatlari o'zbek ayolining aqliy salohiyatini butun dunyoga namoyon etmoqda.

Yuqoridagi natijalar o'z-o'zidan sodir bo'layotgani yo'q. Uning zahirida mustahkam huquqiy baza va davlat g'amxo'rliqi yotadi. 2019-yil 2-sentyabrda "Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi qonunning qabul qilinishi, xususan, qonunning 5-moddasida jins bo'yicha kamsitishga yo'l qo'ymaslikning belgilanishi burilish nuqtasi bo'ldi. Yangilangan Konstitutsiyamizning 58-moddasida ham xotin-qizlar va erkaklarning teng huquqliligi mustahkamlandi. Amaliyotda esa 2018-yildan beri o'tkazib kelinayotgan "O'zbekiston ayollarining 100 ta eng yaxshi innovatsion loyihasi" tanlovi, tibbiyot markazlarining onkologik va akusherlik loyihalariga yuzlab million so'mlik davlat grantlarining ajratilishi fikrimiz isbotidir. Yaqindagina "Olima ayollar jamiyati"ning tashkil etilib, uni qo'llab-quvvatlash maqsadida davlat byudjetidan 50 milliard so'm ajratilishi olim ayollarning moddiy va ijtimoiy manfaatlarini ta'minlashda inqilobiy qadam bo'ldi [1. 5-b].

Xulosa va tavsiyalar

Olib borilgan tadqiqotlar va mavjud vaziyat tahlili asosida aytish mumkinki, bugun davlat va jamiyat qurilishida xotin-qizlarning mavqeini yuksaltirish, mavjud stereotiplarni sindirish va ta'lim tizimida ayollar salmog'ini oshirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar o'zining amaliy natijasini bermoqda. Ilm-fan va tafakkur karvoni rivojida xotin-qizlarning rolini yanada kuchaytirish maqsadida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

1. Olimalarga ijtimoiy muammolarni o'z vaqtida hal etishga ko'maklashish maqsadida oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot institutlarida maxsus ijtimoiy qo'llab-quvvatlash fondlarini yaratish;
2. Ilmiy faoliyatda gender diskriminatsiya muammosiga to'laqonli barham berish uchun ta'lim muassasalarining boshqaruv organlarida xotin-qizlar ulushini kamida 30-40 foizga yetkazish;
3. Olima ayollar uchun mo'ljallangan ilmiy nufuzli mukofotlar, maxsus tadqiqot grantlari hamda xorijiy stajirovka dasturlari kvotasini yanada kengaytirish;
4. Ayollarning innovatsion g'oyalarini tijratlashtirish va ularni venchur fondlari bilan bog'lash uchun davlat-xususiy sheriklik asosida maxsus inkubatorlar tashkil etish.

Xulosa qilib aytganda, xalqimiz ta'biri bilan aytganda, qizlarning ta'lim olishiga qarshilik qilib, ayoli kasal bo'lganda ayol shifokor qidiradigan qoloq dunyoqarashdan butkul voz kechish vaqti keldi. Ayolni e'zozlash, unga ta'lim berish va ilmiy izlanishlari uchun maydon yaratish – bu faqatgina bir insonning emas, balki butun boshli millatning, Uchinchi Renessans bunyodkorlarining nurli kelajagini ta'minlash demakdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – T.: “O'zbekiston”, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasining “Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida”gi O'RQ-562-sonli Qonuni, 2019-yil 2-sentyabr.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son “O'zbekiston – 2030” strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni.
4. Fitrat A. Oila yoki oila boshqarish tartiblari. – T.: “Ma'naviyat”, 1998.
5. Ziyouz portali materiallari: “O'zbek mumtoz adabiyoti vakillari: Nozimaxonim (1870-1924)”. (<https://ziyouz.com>)
6. Karimova M. “Qatag'onga uchragan birinchi o'zbek ayol jurnalisti – ruhiy kasalliklar shifoxonasidan surgun tarixigacha”. Uza.uz.
7. Voxidova Muqaddas Rasuljon qizi, 2. Badriddinova Hilola Akromjon qizi ilmiy maqolalari



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ajiniyazova Mexriban Qoylibaevna,
Sultanova Nilufar Xamidullaevna,
Xojasov Muratbek Allamuratovich.
Qoraqalpog'iston sug'oriladigan
tuproqlarida degradatsiya jarayonlarini
kamaytirish va resurs-tejamkor usullar
bilan unumdorlikni oshirishning ilmiy
asoslari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 224–
227. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910041](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910041)

QORAQALPOG'ISTON SUG'ORILADIGAN TUPROQLARIDA DEGRADATSIYA JARAYONLARINI KAMAYTIRISH VA RESURS-TEJAMKOR USULLAR BILAN UNUMDORLIKNI OSHIRISHNING ILMIY ASOSLARI

Ajiniyazova Mexriban Qoylibaevna

q.x.f.f.d. (PhD), dotsent v.v.b

Sultanova Nilufar Xamidullaevna

assistent

Xojasov Muratbek Allamuratovich

q.x.f.f.d. (PhD), assistant

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti
e-mail: mexkkuzb@mail.ru*

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotda Qoraqalpog'iston Respublikasining sug'oriladigan agroekotizimlarida kechayotgan tuproq degradatsiyasi jarayonlari (sho'rlanish, deflyatsiya va gumus miqdorining kamayishi) ekologik jihatdan baholangan. Amudaryoning quyi qismidagi sug'oriladigan tuproqlarning zamonaviy agrokimyoviy va agrofizik holati o'rganiladi. Natijalarga ko'ra, an'anaviy dehqonchilik usullari tuproq strukturasining buzilishiga va unumdorlikning pasayishiga olib kelayotgani aniqlandi. Muammoni bartaraf etish maqsadida resurs-tejamkor dehqonchilik texnologiyalari (minimal ishlov berish, organik o'g'itlardan foydalanish va suvni tejovchi sug'orish usullari) asosida tuproq unumdorligini boshqarishning ilmiy-amaliy yechimlari taklif etildi.

Kalit so'zlar: agroekotizim, tuproq degradatsiyasi, ikkilamchi sho'rlanish, resurs-tejamkor dehqonchilik, tuproq unumdorligi.

Abstract: This study provides an ecological assessment of soil degradation processes occurring in the irrigated agro-ecosystems of the Republic of Karakalpakstan, including salinization, deflation, and the reduction of humus content. The modern agrochemical and agrophysical state of irrigated soils in the lower reaches of the Amu Darya will be studied. According to the results, it was found that traditional farming methods lead to the destruction of soil structure and a decrease in fertility. To address the problem, scientific and practical solutions for soil fertility management based on resource-saving agricultural technologies (minimal tillage, use of organic fertilizers, and water-saving irrigation methods) have been proposed.

Keywords: agro-ecosystem, soil degradation, secondary salinization, resource-saving agriculture, soil fertility.

Kirish. Orol dengizi qurishi natijasida yuzaga kelgan global ekologik krizis Orolbo'yi mintaqasida, jumladan Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Mintaqaning arid qurg'oqchil iqlimi, sug'orish suvi tanqisligi va uning yuqori minerallasganligi sug'oriladigan yerlarda tuproq degradatsiyasi jarayonlarini keskin tezlashtirmoqda.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tuproq qoplaminin ikkilamchi sho'rlanishi, deflyatsiya, shuningdek, tuproqdagi organik moddalarning mineralizatsiyasi agroekotizimlarning



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

barqarorligiga putur yetkazmoqda. An'anaviy dehqonchilik tizimida tuproqqa haddan tashqari ko'p mexanik ishlov berish, drenaj tizimlarining eskirishi va suvdan samarasiz foydalanish tuproq biologik faolligining pasayishiga olib kelmoqda. Qoraqalpog'iston Respublikasining sug'oriladigan agroekotizimlarida tuproq degradatsiyasi jarayonlarining zamonaviy ekologik holatini baholash va resurs-tejamkor dehqonchilik texnologiyalari yordamida tuproq unumdorligini boshqarishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlar Qoraqalpog'iston Respublikasining Amudaryo quyi havzasida joylashgan sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial, taqir-o'tloqi va qumli-cho'l tuproqlari sharoitida olib borildi. Hudud keskin kontinental iqlimi, yoz faslining issiq va quruq, qishning nisbatan sovuq kelishi hamda yillik yog'ingarchilik miqdorining kamligi bilan tavsiflanadi.

Tuproq namunalarida umumiy gumus miqdori Tyurin usuli bo'yicha, o'zlashtirilgan azot, fosfor va kaliy miqdorlari umumiy qabul qilingan davlat standartlari asosida aniqlandi. Tuproq zichligi kesuvchi halqa usuli yordamida, uning suv-fizik xossalari esa dala sharoitida o'rganildi. Suvli ekstrakt (1:5 nisbatda) yordamida tuproqdagi tuzlarning umumiy miqdori va ionlar tarkibi elektr o'tkazuvchanlik va titrlash usullari orqali baholandi.

Olingan ma'lumotlar Microsoft Excel va statistik tahlil dasturlari yordamida matematik-statistika usullari asosida qayta ishlandi.

Natijalar. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, mintaqadagi sug'oriladigan yerlarning 60% dan ortig'i turli darajada degradatsiyaga uchragan. Asosiy ekologik muammolar quyidagilardan iborat: Sizot suvlarining yuqori joylashgan (1,5–2,5 m) va minerallashuvi yuqori bo'lgan hududlarda tuproqning ustki qatlamida oson eruvchi tuzlarning to'planishi kuzatildi. O'rtacha sho'rlangan yerlarda tuzlar miqdori 0,4% dan 0,8% gacha yetishi aniqlandi.

An'anaviy haydov qatlamida gumus miqdori yillar davomida 0,8–1,2% gacha pasayib ketganligi, bu esa tuproqning mikrobiologik faolligini keskin kamaytirishi aniqlandi. Og'ir texnikalarning muntazam harakati natijasida haydov osti qatlamining zichligi 1,45–1,55 g/sm³ gacha ortib, tuproqning suv o'tkazuvchanligi yomonlashgani qayd etildi.

Tuproq unumdorligini tiklash maqsadida joriy etilgan resurs-tejamkor elementlarning sinov natijalari quyidagi ijobiy o'zgarishlarni ko'rsatdi:

Tuproqqa mexanik ishlov berish qisqartirilganda, tuproq yuzasida o'simlik qoldiqlarining saqlanishi hisobiga tuproq namligi an'anaviy usulga nisbatan 15–18% ga ko'p saqlangani aniqlandi.

Dalalarga mahalliy organik o'g'itlar hamda oraliq ekin sifatida loviyadoshlar (masalan, to'qsonbosti usulida yoki beda ekish) joriy etilganda, tuproqdagi harakatchan ozuqa elementlari miqdori 20–25% ga oshishi kuzatildi.

Tomchilatib sug'orish va ilg'or egatlab sug'orish elementlaridan foydalanish sizot suvlarining ko'tarilish xavfini kamaytirib, tuproqning tuz balansini barqarorlashtirishga yordam berdi.

Olingan natijalar Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida qishloq xo'jaligini yuritishda ekologik yondashuvlarni tubdan o'zgartirish zarurligini ko'rsatmoqda. Ilgarigi tadqiqotlar ham arid zonalarda sug'orish rejimining

buzilishi ikkilamchi sho'rlanishni keltirib chiqarishini tasdiqlaydi. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, an'anaviy shudgorlash va ko'p miqdorda suv ishlatish tuproq strukturasini parchalab, unumdorlikni pasaytiradi. Resurs-tejamkor dehqonchilik texnologiyalariga bosqichma-bosqich o'tish (jumladan, tuproqni minimal ishlash va organik qoldiqlardan foydalanish) tuproqning fizik-kimyoviy xossalarini yaxshilash bilan birga, uning o'z-o'zini tiklash qobiliyatini oshiradi. Xususan, gumus balansining ijobiy tomonga o'zgarishi mikroorganizmlar faoliyatini jonlantirib, mineral o'g'itlar samaradorligini oshiradi. Bu esa mintaqada oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va ekologik barqarorlikka erishishning asosiy omili hisoblanadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi sug'oriladigan tuproqlarining degradatsiyagacha bo'lgan va resurs-tejamkor texnologiyalar joriy etilgandan keyingi qiyosiy ekologik ko'rsatkichlari

1-jadval. Qoraqalpog'iston Respublikasi sug'oriladigan tuproqlarining an'anaviy va resurs-tejamkor dehqonchilik sharoitidagi qiyosiy ekologik ko'rsatkichlari

Tuproq xossalari	An'anaviy dehqonchilik sharoitida (Degradatsiyaga uchragan)	Resurs-tejamkor dehqonchilik joriy etilgandan keyin	O'zgarish dinamikasi (%)
Haydov qatlamida gumus miqdori (%)	0,85 – 1,05	1,25 – 1,45	+15,0 – 20,0 ↑
Tuproq zichligi (g/sm ³)	1,48 – 1,56	1,32 – 1,38	-10,5 ↓ (Yaxshilandi)
Tuproqdagi tuzlarning umumiy miqdori (%)	0,55 – 0,82 (O'rtacha sho'rlangan)	0,25 – 0,38 (Kam sho'rlangan)	-40,0 ↓ (Tuzsizlandi)
Sug'orish suvi sarfi (m ³ /ga)	11,000 – 13,000	8,000 – 9,200	-25,0 ↓ (Tejaldi)
Paxta/G'alla hosildorligi (sentner/ga)	18,2 – 22,4	28,5 – 34,0	+35,0 ↑

Xulosa va tavsiyalar. Qoraqalpog'iston Respublikasining sug'oriladigan agroekotizimlarida tuproq degradatsiyasi asosan ikkilamchi sho'rlanish, gumus miqdorining kamayishi va agrofizik zichlanish shaklida namoyon bo'lmoqda. Tuproq unumdorligini boshqarishda resurs-tejamkor dehqonchilik usullarini (minimal ishlov berish, organik o'g'itlardan foydalanish, almashlab ekishni to'g'ri tashkil etish) qo'llash tuproqning suv-fizik va agrokimyoviy xossalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Taklif etilayotgan ilmiy asoslangan yondashuvlar sug'orish suvini 20–30% gacha tejash, tuproq degradatsiyasining oldini olish hamda qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini barqaror oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev, Sh. M. (2020). *O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida*. Toshkent: O'zbekiston NMIU.
2. Atabayeva, X. N., & Ko'shayev, F. T. (2019). *Qishloq xo'jalik ekologiyasi va dehqonchilik asoslari*. Toshkent: "Fan va texnologiya", 210-b.

3. Lal, R. (2015). Restoring soil quality to mitigate soil degradation. *Sustainability*, 7(5), 5875-5895. <https://doi.org/10.3390/su7055875>
4. Djumaniyazova, Y., & Ibrakhimov, M. (2020). Climate change impact on irrigated agriculture in the lower Amudarya basin, Uzbekistan. *Central Asian Journal of Water Research*, 6(2), 45-60.
5. O'zbekiston Respublikasi Davlat Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri qo'mitasi. (2023). *Qoraqalpog'iston Respublikasi sug'oriladigan yerlarning meliorativ holati va uning o'zgarish dinamikasi bo'yicha yillik hisobot*. Nukus.
6. Tursunov, X. P., & Nazarova, Z. A. (2022). Sug'oriladigan yerlarda ikkilamchi sho'rlanishga qarshi kurashishning resurs-tejamkor usullari. *O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali*, 4(2), 34-37.
7. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIKLARNING KO'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).
8. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIKLARNI KO'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).
9. Бауатдинов С. и др. Глаукониты Каракалпакстана как сырьё комплексных микроэлементсодержащих удобрений //Химическая промышленность. – 2017. – Т. 94. – №. 1. – С. 11-16.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Жамшид Ахматов. Иқлим ўзгаришларининг макроиқтисодий барқарорликка таъсирини баҳолашнинг замонавий моделлаштириш ёндашувлари // «O'zbekiston olima ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 228–232. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910042>



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ИҚЛИМ ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ МАКРОИҚТИСОДИЙ БАРҚАРОРЛИККА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МОДЕЛЛАШТИРИШ ЁНДАШУВЛАРИ

Жамшид Ахматов

Иқтисодий тадқиқотлар ва ислохотлар маркази катта илмий ходими
e-mail: akhmatovjamshid@gmail.com

Аннотация: Мақолада иқлим ўзгаришларининг макроиқтисодий барқарорликка таъсирини баҳолашда қўлланиладиган замонавий моделлаштириш ёндашувлари таҳлил қилинган. Хусусан, Integrated Assessment Models (IAM), Dynamic General Equilibrium (DGE), Debt-Investment-Growth and Natural Disasters (DIGNAD), Computable General Equilibrium (CGE) ҳамда Stock-Flow Consistent (SFC) моделларининг назарий хусусиятлари, афзалликлари ва чекловлари қиёсий ўрганилган. Халқаро тажриба таҳлили асосида иқлим шокларининг иқтисодий ўсиш, тармоқлар, давлат молияси ва ташқи секторга таъсирини бир модель доирасида тўлиқ қамраб олиш мураккаблиги асосланган. Ўзбекистон шароитида иқлим хавфларининг макроиқтисодий таъсирини баҳолашда бир-бирини тўлдирувчи моделлардан фойдаланиш бўйича методологик ёндашув таклиф этилган.

Калит сўзлар: иқлим ўзгариши, макроиқтисодий барқарорлик, DIGNAD, DGE, CGE, SFC, IAM, иқлим шоки, мослашув инвестициялари.

Сўнгги йилларда иқлим ўзгариши фақат экологик муаммо эмас, балки иқтисодий ўсиш, нархлар барқарорлиги, давлат молияси, ташқи сектор ва молиявий барқарорликка таъсир кўрсатувчи макроиқтисодий омил сифатида ҳам кенг ўрганилмоқда. Иқлим шоклари ишлаб чиқариш ресурслари ва меҳнат унумдорлигига таъсир қилиши, қишлоқ хўжалиги ҳосилдорлигини пасайтириши, инфратузилма ва капиталга зарар етказиши, бюджет харажатларини ошириши ҳамда ташқи савдо оқимларини ўзгартириши мумкин. Халқаро валюта жамғармасининг (ХВЖ) сўнгги методологик шарҳида ҳам иқлим ўзгаришининг реал, фискал, ташқи, монетар ва молиявий секторлар орқали макроиқтисодий барқарорликка таъсир қилиши қайд этилган.

Ўзбекистон учун мазкур масала алоҳида аҳамиятга эга. Жаҳон банкининг Ўзбекистон бўйича Country Climate and Development Report ҳисоботида сув танқислиги, қурғоқчилик, экстремал иссиқлик, ёғингарчиликнинг ўзгарувчанлиги ва бошқа иқлим хатарлари мамлакатнинг узоқ муддатли иқтисодий ривожланишига салбий таъсир қилиши мумкинлиги таъкидланган. Ҳисобот баҳоларига кўра, етарли мослашув чоралари кўрилмаган тақдирда иқлим ўзгариши 2050 йилга келиб иқтисодиёт ҳажмини базавий сценарийга нисбатан сезиларли даражада пасайтириши мумкин.

Иқлим ва иқтисодиёт ўртасидаги ўзаро боғлиқликларни моделлаштириш бўйича илмий адабиётларда турли

ёндашувлар шаклланган. William Nordhaus томонидан ривожлантирилган DICE модели Integrated Assessment Models — IAM ёндашувининг энг машхур намуналаридан бири ҳисобланади. Ушбу моделлар иқтисодий фаоллик, иссиқхона газлари эмиссияси, глобал ҳароратнинг ўзгариши ва иқтисодий зарарларни ягона тизимда боғлаш имконини беради. Бироқ агрегатлаштириш даражаси юқори бўлганлиги сабабли улар мамлакат ва тармоқ даражасидаги қисқа ва ўрта муддатли таъсирларни батафсил баҳолаш учун чекланган имкониятга эга.

Табиий офатлар ва иқлим шокларининг макрофискал таъсирини баҳолашда Marto, Parageorgiou ва Klyuev томонидан ишлаб чиқилган динамик кичик очиқ иқтисодиёт модели муҳим аҳамият касб этади. Мазкур ёндашув кейинчалик ХВЖнинг **Debt-Investment-Growth and Natural Disasters – DIGNAD** моделига асос бўлди. Модель табиий офат натижасида давлат ва хусусий капиталнинг йўқотилиши, меҳнат унумдорлигининг пасайиши, реконструкция харажатлари, давлат инвестициялари ва қарз барқарорлиги ўртасидаги боғлиқликларни таҳлил қилиш имконини беради.

2023 йилда ХВЖ томонидан DIGNAD учун махсус toolkit ишлаб чиқилиб, моделдан Excel интерфейси орқали фойдаланиш имкони яратилган. У табиий офатлар ва иқлимга мослашув инвестицияларининг макрофискал оқибатларини сценарийлар асосида баҳолаш учун мўлжалланган.

Fernández Corugedo, Gonzalez ва Guerson эса иқлимга мослашув инвестицияларини баҳолаш учун Markov-switching DSGE моделидан фойдаланган. Доминика мисолида ўтказилган ҳисоб-китоблар табиий офатларнинг ишлаб чиқариш ва давлат молиясига узоқ давом этувчи салбий таъсир кўрсатиши, бардошли инфратузилмага инвестициялар эса узоқ муддатда ишлаб чиқариш, хусусий инвестициялар, бандлик ва бюджет даромадларини қўллаб-қувватлаши мумкинлигини кўрсатган.

Тармоқлараро таъсирларни таҳлил қилишда **Computable General Equilibrium – CGE** моделлари кенг қўлланилади. Масалан, Hossain, Cui, Huang ва Zhang Бангладеш иқтисодиёти учун динамик CGE моделидан фойдаланиб, иқлим ўзгариши натижасида қишлоқ хўжалиги ҳосилдорлигидаги ўзгаришларнинг бошқа тармоқлар, аҳоли даромадлари, истеъмол ва импортга тарқалишини баҳолаган.

Иқлим, реал ва молиявий секторлар ўртасидаги муносабатларни бир вақтнинг ўзида ҳисобга олишда **Stock-Flow Consistent – SFC** моделлари алоҳида ўрин тутди. Dafermos, Nikolaidi ва Galanis томонидан ишлаб чиқилган экологик SFC модели реал ва молиявий оқимларни экологик омиллар билан бирлаштириб, иқлим ўзгариши, инвестиция, қарз ва молиявий тизим ўртасидаги боғлиқликларни таҳлил қилиш имкониятини кўрсатиб берган.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Тадқиқотда тизимли таҳлил, қиёсий таҳлил, илмий адабиётларни умумлаштириш ва моделларни функционал имкониятлари бўйича таққослаш усулларидан фойдаланилди. ХВЖ, Жаҳон банки ҳамда халқаро илмий журналларда чоп этилган иқлим-макроиқтисодий моделлаштиришга оид ишлар асосий ахборот базасини ташкил қилди.

Моделларни таққослашда тўртта асосий мезон қабул қилинди: биринчидан, модель ҳал этадиган асосий иқтисодий масала; иккинчидан, иқлим шокининг иқтисодиётга киритилиш механизми; учинчидан, моделнинг тармоқ ва макрофискал деталлаштириш даражаси; тўртинчидан, уни Ўзбекистон шароитида амалий қўллаш имконияти.

Натижалар ва муҳокама. Таҳлиллар иқлим ўзгаришининг макроиқтисодий таъсирини баҳолаш учун универсал ягона модель мавжуд эмаслигини кўрсатади. Ҳар бир ёндашув муайян тадқиқот саволи бўйича нисбатан устун имкониятларга эга. ХВЖнинг 2025 йилги шарҳида ҳам иқлим хатарлари ва сиёсат чораларини таҳлил қилишда модель танлови тадқиқот мақсади, вақт горизонти ва таъсир каналига боғлиқ бўлиши таъкидланган.

IAM ёндашуви асосан глобал ва узоқ муддатли масалалар учун самарали ҳисобланади. Масалан, DICE модели иқтисодий ўсиш натижасида эмиссияларнинг ўзгариши, унинг иқлимга ва кейинчалик иқтисодий зарарга таъсирини эндоген боғлайди. Аммо Ўзбекистонда муайян қурғоқчилик ҳодисасининг бюджет ёки қишлоқ хўжалигига таъсирини баҳолаш учун мазкур модель етарлича деталлаштирилмаган.

DIGNAD модели эса Ўзбекистон учун амалий жиҳатдан истиқболли ёндашувлардан бири ҳисобланади. У кичик очиқ иқтисодиёт шароитида стандарт давлат капитали, иқлимга чидамли давлат капитали ва хусусий капитални алоҳида ҳисобга олади. Шу орқали, масалан, кучли иқлим шоки натижасида капиталнинг йўқотилиши ва иқтисодий фаоллик пасайишининг давлат бюджети ҳамда қарзига таъсирини моделлаштириш мумкин. Шунингдек, олдиндан амалга оширилган мослашув инвестицияларининг кейинги йўқотишларни қанчалик қисқартириши сценарий асосида баҳоланади. ХВЖ DIGNADни табиий офатлар шароитида мослашув сиёсатининг макроиқтисодий таъсирини баҳолашда кенг қўлланиладиган моделларидан бири сифатида қайд этади.

Бироқ иқлим шоклари Ўзбекистон иқтисодиётининг барча тармоқларига бир хил таъсир қилмайди. Масалан, сув танқислиги аввало қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига таъсир этиб, кейин озиқ-овқат саноати, савдо, транспорт ва бошқа тармоқларга тарқалиши мумкин. Шу жиҳатдан CGE модели тармоқлараро узатиш механизмларини баҳолаш учун мақбул ҳисобланади. Халқаро тадқиқотлар динамик CGE моделлари иқлим шароитида ҳосилдорлик ўзгаришининг ишлаб чиқариш, импорт, бандлик ва аҳоли даромадларига таъсирини баҳолаш имконини беришини кўрсатмоқда.

SFC ёндашувининг устунлиги эса секторларнинг активлари, мажбуриятлари, даромад ва харажат оқимларини бухгалтерия жиҳатидан ўзаро мувофиқ ҳолда моделлаштиришидир. Масалан, иқлим шоки натижасида давлат даромадлари камайиши, бюджет харажатлари ошиши ва қўшимча қарз жалб қилиниши ҳолатида давлат қарзининг кейинги динамикасини бошқа секторлар билан биргаликда баҳолаш мумкин.

1-жадвал. Иқлим ўзгаришларининг макроиқтисодий таъсирини баҳолаш моделларининг қиёсий тавсифи

Модель	Асосий вазифаси	Афзаллиги	Асосий чеклови	Ўзбекистон учун қўллаш йўналиши
IAM	Иқлим ва иқтисодиётнинг узоқ муддатли ўзаро таъсири	Иқлим, эмиссия ва иқтисодий зарарни бирлаштиради	Мамлакат ва тармоқ деталлари чекланган	Узоқ муддатли иқлим сценарийларини шакллантириш
DIGNAD/DGE	Табиий офатлар ва мослашув инвестицияларининг макрофискал таъсири	ЯИМ, капитал, бюджет ва қарзни бир тизимда баҳолайди	Тармоқлар деталлашув и нисбатан паст	Қурғоқчилик ва мослашув инвестицияларининг ЯИМ ва давлат қарзига таъсири
CGE	Иқлим шокларининг тармоқлар ўртасида тарқалиши	Тармоқлар, ресурслар ва нархлар ўртасидаги боғлиқликларни ҳисобга олади	Катта ҳажмдаги маълумот ва SAM талаб қилади	Сув танқислиги ва қишлоқ хўжалиги шокларининг бошқа тармоқларга таъсири
SFC	Реал, фискал ва молиявий оқимларни мувофиқлаштириш	Баланслар ва қарз динамикасини изчил ҳисобга олади	Моделни калибровка қилиш мураккаб	Иқлим шокларининг бюджет, қарз ва молиялаштиришга таъсирини баҳолаш

Манба: муаллиф томонидан ўрганилган илмий адабиётлар асосида тузилган.

Шундан келиб чиқиб, Ўзбекистон учун **кўп модели ёндашувни** шакллантириш мақсадга мувофиқ. Бунда дастлаб иқлим маълумотлари асосида қурғоқчилик, ҳарорат ёки сув таъминоти билан боғлиқ шок параметрлари аниқланади. Кейин DIGNAD орқали унинг ЯИМ, давлат инвестициялари, бюджет ва давлат қарзига умумий таъсири; CGE орқали тармоқлар бўйича тарқалиши; зарур ҳолатларда SFC ёндашуви орқали фискал ва молиявий оқимларга таъсири баҳоланади. IAM моделлари эса узоқ муддатли ташқи иқлим сценарийларини шакллантиришда ёрдамчи восита сифатида қўлланилиши мумкин.

Таклиф этилаётган ёндашувнинг мантиқий занжири қуйидагича ифодаланади:

иқлим шоки → ишлаб чиқариш ресурслари ва унумдорлик → тармоқлар ишлаб чиқариши → ЯИМ ва нархлар → бюджет ва давлат қарзи → ташқи сектор → макроиқтисодий барқарорлик.

Мазкур ёндашув иқлим хавфларининг фақат тўғридан-тўғри зарарини эмас, балки иқтисодиёт бўйлаб тарқаладиган иккинчи даражали таъсирларини ҳам баҳолаш имконини беради.

Хулоса ва тавсиялар. Ўтказилган таҳлил иқлим ўзгаришларининг макроиқтисодий таъсирини баҳолашда моделни тадқиқот саволига мувофиқ танлаш зарурлигини кўрсатди. IAM моделлари узоқ муддатли иқлим-иқтисодиёт сценарийларини, DIGNAD модели табиий офатлар ва мослашув инвестицияларининг макрофискал таъсирини, CGE моделлари тармоқлараро таъсирларни, SFC ёндашуви эса реал ва молиявий оқимлар ўртасидаги боғлиқликларни таҳлил қилишда нисбатан кенг имконият беради.

Ўзбекистон шароитида иқлим ўзгаришининг макроиқтисодий барқарорликка таъсирини баҳолашда битта модель билан чекланишдан кўра, бир-бирини тўлдирувчи моделлаштириш воситаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Биринчи босқичда иқлим шокларининг макроиқтисодий ва фискал оқибатларини баҳолаш учун DIGNAD моделини Ўзбекистон маълумотларига мослаштириш, кейинги босқичда CGE модели орқали сув танқислиги ва қишлоқ хўжалигидаги шокларнинг тармоқлараро таъсирини ҳисоблаш мумкин.

Келгусида ҳарорат, ёғингарчилик, қурғоқчилик ва сув ресурслари кўрсаткичларини ЯИМ, тармоқлар қўшилган қиймати, инфляция, давлат бюджети, қарз ҳамда ташқи сектор маълумотлари билан интеграциялашган базага бирлаштириш зарур. Ушбу база асосида базавий, мўътадил ва кучли иқлим шоклари ҳамда мослашув инвестициялари сценарийларини ишлаб чиқиш иқлим хавфларини макроиқтисодий сиёсат ва ўрта муддатли прогнозлаш тизимига киритиш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Mitra P., Raissi M., Versailles B. et al. Integrating Climate Change into Macroeconomic Analysis: A Review of Impact Channels, Data, Models, and Scenarios. IMF Working Paper No. 2025/170. International Monetary Fund, 2025. DOI: 10.5089/9798229021890.001.
2. World Bank. Uzbekistan Country Climate and Development Report. Washington, DC: World Bank, 2023.
3. Nordhaus W. Projections and Uncertainties about Climate Change in an Era of Minimal Climate Policies. American Economic Journal: Economic Policy, 2018, Vol. 10, No. 3, pp. 333–360. DOI: 10.1257/pol.20170046.
4. Marto R., Papageorgiou C., Klyuev V. Building Resilience to Natural Disasters: An Application to Small Developing States. IMF Working Paper No. 2017/223, 2017. DOI: 10.5089/9781484324745.001.
5. Aligishiev Z., Ruane C., Sultanov A. A User Manual for the DIGNAD Toolkit. IMF Technical Notes and Manuals No. 2023/003, 2023. DOI: 10.5089/9798400239502.005.
6. Fernández Corugedo E., Gonzalez A., Guerson A. The Macroeconomic Returns of Investment in Resilience to Natural Disasters under Climate Change: A DSGE Approach. IMF Working Paper No. 2023/138, 2023. DOI: 10.5089/9798400243004.001.
7. Hossain S.S., Cui Y., Huang D., Zhang X. The economic influence of climate change on Bangladesh agriculture: application of a dynamic computable general equilibrium model. International Journal of Climate Change Strategies and Management, 2023, Vol. 15, No. 3, pp. 353–370. DOI: 10.1108/IJCCSM-10-2021-0123.
8. Dafermos Y., Nikolaidi M., Galanis G. A stock-flow-fund ecological macroeconomic model. Ecological Economics, 2017, Vol. 131, pp. 191–207. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2016.08.013.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Альджанова Гулжахан
Амангелдиевна. Формирование
профессиональной компетентности
будущих учителей посредством
проектно-контекстной технологии //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 233–238. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910043](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910043)

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНО-КОНТЕКСТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Альджанова Гулжахан Амангелдиевна

доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, и.о. профессора,
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования профессиональной компетентности будущих учителей посредством интеграции проектного и контекстного подходов. Цель исследования — научно обосновать и экспериментально проверить модель проектно-контекстного формирования профессиональной компетентности студентов педагогических направлений. Используются методы анализа, моделирования, наблюдения, анкетирования, педагогического эксперимента и математико-статистической обработки данных. Разработанная модель включает диагностический, мотивационно-когнитивный, технологический и творческо-рефлексивный этапы. Результаты эксперимента показали положительную динамику показателей готовности студентов к проектно-контекстной деятельности.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, будущий учитель, проектное обучение, контекстное обучение, проектно-контекстная технология, педагогическое проектирование, ключевые компетенции.

Введение. Современная система высшего педагогического образования ориентирована на подготовку специалиста, способного не только применять усвоенные знания, но и самостоятельно проектировать образовательный процесс, принимать профессиональные решения, использовать инновационные технологии и осуществлять рефлексию собственной деятельности. В действующем законодательстве Республики Узбекистан высшее образование рассматривается как самостоятельный уровень непрерывного образования, направленный на подготовку высококвалифицированных кадров [1]. Одним из направлений развития высшего образования является совершенствование содержания подготовки специалистов и широкое внедрение современных педагогических технологий [2].

В этих условиях особое значение приобретает компетентностный подход, ориентирующий подготовку будущего учителя на способность действовать в реальных профессиональных ситуациях. Профессиональная компетентность формируется не только посредством накопления знаний, но и через включение студента в различные виды учебной и квазипрофессиональной деятельности.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Одним из перспективных средств решения данной задачи является интеграция проектного и контекстного обучения. Проектный подход ориентирует студента на самостоятельное выявление проблемы, постановку цели, поиск решения, создание продукта и оценку результата. Контекстный подход, в свою очередь, обеспечивает моделирование содержания будущей профессиональной деятельности в учебном процессе [3]. Концепция активного обучения А.А. Вербицкого связывает профессиональную подготовку с последовательным приближением учебной деятельности к профессиональной практике [3].

Проектная деятельность способствует развитию самостоятельности, творческого мышления, коммуникативных и исследовательских умений. Исторически метод проектов связан с идеями Дж. Дьюи и У. Килпатрика, ориентировавшими обучение на самостоятельное решение практически значимых задач [6]. В современной педагогике проектная деятельность рассматривается как средство интеграции знаний и формирования способности применять их в процессе решения проблем.

Важным теоретическим основанием исследования является компетентностный подход, в рамках которого компетенции рассматриваются как интегративные характеристики личности, обеспечивающие готовность к решению различных профессиональных и социальных задач [4]. Профессиональная подготовка будущего учителя при этом предполагает единство знаний, способов деятельности, мотивации, творчества и рефлексии.

Цель исследования — научно обосновать, разработать и экспериментально проверить модель формирования профессиональной компетентности будущих учителей в условиях проектно-контекстной технологии.

Материалы и методы. Исследование осуществлялось в процессе профессиональной подготовки студентов педагогических направлений. Экспериментальная работа проводилась на базе Каракалпакского государственного университета имени Бердаха, Ургенчского государственного университета и Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами.

Для решения поставленных задач использовались системный анализ психолого-педагогической литературы, моделирование педагогического процесса, наблюдение, беседа, анкетирование, изучение студенческих проектов, педагогический эксперимент и математико-статистическая обработка результатов.

Теоретический анализ позволил определить проектно-контекстную технологию как интеграцию двух взаимодополняющих механизмов обучения. Проектная составляющая обеспечивает самостоятельное решение профессионально значимых проблем, а контекстная — моделирование ситуаций будущей профессиональной деятельности.

В качестве основных компонентов профессиональной компетентности рассматривались **рефлексивная, проектная, информационная, коммуникативная и социальная компетенции.**

- Для оценки их сформированности были определены четыре критерия:
- **мотивационный** — интерес к профессиональному развитию, инновационной деятельности и проектированию;
 - **когнитивный** — знания педагогических инноваций и основ педагогического проектирования;
 - **технологический** — способность определять педагогическую проблему, конструировать проект и выбирать способы её решения;
 - **креативно-рефлексивный** — способность к самоанализу, творческому поиску, оценке результатов и проектированию собственной профессиональной деятельности.

Результаты исследования. Проектно-контекстная модель формирования профессиональной компетентности

Разработанная модель основывается на положении о том, что профессиональная компетентность будущего учителя формируется наиболее эффективно тогда, когда учебная деятельность постепенно приобретает характеристики профессиональной деятельности.

Проектно-контекстная технология объединяет самостоятельную проектную деятельность студентов и имитационное моделирование профессиональных ситуаций. В процессе такого обучения студент не только получает информацию, но и преобразует её в средство решения педагогической проблемы.

Основными принципами модели являются **центрация на личности студента, адаптация, проектность, рефлексивность, оптимальность, интегративность и динамичность.**

Модель включает четыре взаимосвязанных этапа:

1. Диагностический этап. Определяется исходный уровень профессиональной компетентности, выявляются образовательные потребности, проектные умения и индивидуальные затруднения студентов.

2. Мотивационно-когнитивный этап. Формируется положительное отношение к профессиональному проектированию, развивается интерес к инновационной педагогической деятельности, расширяются знания о педагогических технологиях и принципах проектирования.

3. Технологический этап. Студенты учатся выявлять педагогические проблемы, ставить цели, разрабатывать варианты решения, моделировать педагогические ситуации и создавать проекты. На этом этапе использовались проблемно-проектные задания, микроисследования, фреймовые технологии, анализ педагогических ситуаций, веб-квесты и другие активные формы обучения.

4. Творческо-рефлексивный этап. Основное внимание уделяется самостоятельному проектированию профессиональной деятельности, защите проектов, оценке результатов, самоанализу и педагогической рефлексии. Особое место данный этап занимает в период педагогической практики.

Таким образом, формирование профессиональной компетентности рассматривается как последовательное движение от осмысления

профессиональной проблемы к её проектированию, практической реализации и рефлексивной оценке.

Содержание проектно-контекстного обучения. Важным условием реализации модели является изменение содержания педагогических дисциплин. В рамках курса «Общая педагогика» содержание было дополнено вопросами педагогического проектирования, инновационной педагогики и профессионального самосовершенствования.

Студенты выполняли педагогические проекты, направленные на самостоятельное решение проблемных ситуаций. При этом использовались задания на выявление проблемы, формулирование цели, разработку стратегии проекта, распределение обязанностей, выбор способов решения, представление продукта и рефлексия результатов.

При изучении «Профессиональной педагогики» проектная деятельность была направлена на освоение способов проектирования образовательных систем, технологий, форм, методов и средств обучения.

Важную роль играли активные формы обучения: лекции-консультации, игровые ситуации, микроисследования, педагогические этюды, анализ видеофильмов, веб-квесты и решение педагогических задач. Использование подобных форм позволяло приблизить учебную деятельность к профессиональным ситуациям.

Особое место занимала педагогическая практика, в ходе которой студенты получали возможность применять проектно-контекстные умения в реальных условиях образовательной деятельности. Индивидуальное консультирование и педагогическая рефлексия обеспечивали связь теоретической подготовки с практическим опытом.

Такое построение обучения соответствует идее контекстного образования, согласно которой содержание и формы учебной деятельности постепенно моделируют содержание будущей профессиональной деятельности [3]. Оно также согласуется с представлением о педагогическом процессе как целостной системе взаимосвязанных целей, содержания, деятельности и результатов [5].

Результаты экспериментальной работы. Экспериментальная работа проводилась поэтапно. На диагностическом этапе определялся исходный уровень сформированности профессиональных и проектных компетенций студентов. На мотивационно-когнитивном этапе формировался интерес к проектированию и расширялись знания о педагогических инновациях. Технологический этап был направлен на решение педагогических проблем и создание проектов. На заключительном этапе в процессе педагогической практики оценивались самостоятельность, творческая активность и рефлексивность студентов.

Для количественной оценки результатов использовались показатели средней арифметической величины, доверительных границ, стандартной ошибки, коэффициента эффективности и критериев математической статистики.

По данным исследования, в экспериментальных группах наблюдалось увеличение средних значений показателей.

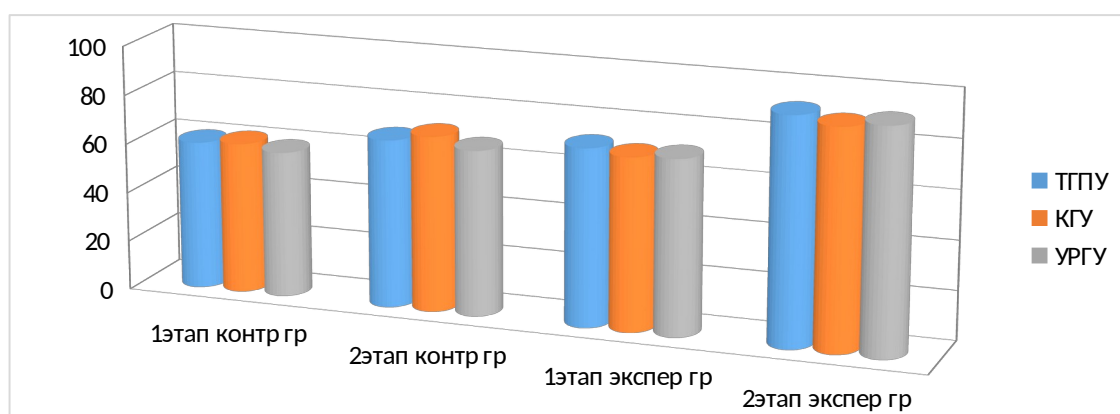


Рисунок 1. Обобщенная схема качественной оценки студентов педагогической практики в контрольно-экспериментальных группах ТПУ, КУ и УРГУ в два этапа

Наиболее заметная динамика наблюдалась в экспериментальных группах: средний показатель в КУ увеличился с **3,92 до 4,45**, а в УРГУ — с **3,92 до 4,50**. В контрольных группах изменения были менее выраженными: соответственно с 3,75 до 4,00 и с 3,75 до 3,92.

Согласно представленным в автореферате расчётам, проверка результатов с использованием статистических критериев подтвердила значимость различий между показателями экспериментальных и контрольных групп. В частности, для экспериментальных групп приведены значения статистики Стьюдента **2,94** для КУ и **3,05** для УРГУ, тогда как для контрольных групп — **1,31** и **0,81** соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют о положительной динамике сформированности профессиональной компетентности студентов при систематическом использовании проектно-контекстной технологии. Наиболее существенные изменения связаны с развитием способности самостоятельно анализировать педагогические ситуации, проектировать варианты их решения, применять полученные знания в практике и осуществлять рефлексию собственной деятельности.

Выводы и рекомендации. Проведённое исследование позволяет рассматривать проектно-контекстную технологию как средство интеграции теоретической, практической и творческой составляющих профессиональной подготовки будущего учителя.

Проектная составляющая обеспечивает постановку и решение профессионально значимых проблем, развитие самостоятельности и творчества. Контекстная составляющая позволяет моделировать содержание будущей профессиональной деятельности и формировать готовность к принятию педагогических решений [3].

Разработанная модель включает диагностический, мотивационно-когнитивный, технологический и творческо-рефлексивный этапы. Их последовательная реализация позволяет постепенно переводить студента от усвоения педагогических знаний к самостоятельному проектированию профессиональной деятельности.

Результаты экспериментальной работы показали более выраженную положительную динамику в экспериментальных группах. Это подтверждает перспективность использования проектно-контекстной технологии при изучении педагогических дисциплин и прохождении педагогической практики.

Для дальнейшего совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей рекомендуется:

1. включать элементы педагогического проектирования в содержание базовых педагогических дисциплин;
2. использовать проблемные и профессионально ориентированные ситуации в лекционных и семинарских занятиях;
3. организовывать систематическую проектную деятельность студентов;
4. связывать учебное проектирование с педагогической практикой;
5. развивать рефлексивные умения посредством самооценки, взаимооценки и анализа результатов проектов;
6. использовать индивидуальное консультирование и сопровождение студентов при выполнении профессиональных проектов.

Таким образом, проектно-контекстная технология создаёт условия для интеграции знаний, практических умений, профессиональной мотивации и рефлексии, что способствует формированию целостной профессиональной компетентности будущего учителя.

Список литературы

1. Закон Республики Узбекистан «Об образовании». ЗРУ-637 от 23.09.2020.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-2909 от 20.04.2017 «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования».
3. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991. 204 с.
4. Хуторской А. В. Компетентностный подход в обучении: научно-методическое пособие. М.: Эйдос; Институт образования человека, 2026.
5. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. М.: Академия, 2002. 576 с.
6. Килпатрик У. Х. Метод проектов // историко-педагогические исследования по проблеме проектного обучения.
7. Полат Е. С. Метод проектов // Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Alieva Zulfiya Kenesbaevna. Auditoriya
diqqatini jalb etishda klikbeyt
sarlavhalar: muammolar va yechimlari
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 239–243. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910044](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910044)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

AUDITORIYA DIQQATINI JALB ETISHDA KLIKBEYT SARLAVHALAR: MUAMMOLAR VA YECHIMLARI

Alieva Zulfiya Kenesbaevna

Qoraqalpoq davlat universiteti talabasi

e-mail: zulfiyaalieva913@gmail.com

orcid:0009-0009-1775-0784

Annotatsiya: Mazkur tezisda internet-jurnalistikada klikbeyt sarlavhalarining auditoriya diqqatini jalb etish funksiyasi bilan jurnalistik ishonchni saqlash o'rtasidagi nomutanosiblik muammosi nazariy va empirik jihatdan tahlil qilinadi. Tezisda statistik jadvallar, diagrammalar va sakkiz mezonli kodlash modeli asosida "diqqat-qiziqish-kirish-mazmun mosligi-ishonch" nazariy modeli taklif etiladi hamda rasmiy media uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: internet-jurnalistika, klikbeyt, sarlavha, auditoriya diqqati, media ishonchi, Telegram, Qoraqalpog'iston, kontent-tahlil, kredibillik, pragmatika.

Kirish

Raqamli media muhitida auditoriya diqqati cheklangan resursga aylangani sababli, sarlavha endi nafaqat matn mazmunini ifodalovchi, balki o'quvchini materialga o'tishga undovchi kommunikativ vosita vazifasini ham bajarmoqda. Bu holat sarlavhalarda qiziqish uyg'otish, emotsionallik va sensatsiyalashtirish kabi usullarning kengroq qo'llanilishiga olib kelmoqda, biroq bunday strategiyalar uzoq muddatli jurnalistik ishonchga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Tadqiqotning markaziy savoli: auditoriyani qiziqitirish va uning ishonchini saqlash o'rtasida qanday optimal muvozanat ta'minlanishi mumkin? Ushbu savol nafaqat xalqaro va MDH media bozorlari, balki O'zbekiston, xususan Qoraqalpog'iston rasmiy media makoni uchun ham dolzarbdir, chunki mintaqada rasmiy axborotni tezkor tarqatishda Telegram kanallari muhim o'rin tutadi.

Klikbeyt hodisasining nazariy asoslaridan biri – informatsiya bo'shlig'i nazariyasi bo'lib, unga ko'ra o'quvchi o'ziga noma'lum ma'lumot borligini sezganda, shu bo'shliqni to'ldirish uchun materialni ochishga intiladi. Tadqiqotchilar Blom va Hansen "klikbeyt sarlavhalarda oldindan havola berish usulining qo'llanilishini ko'rsatib, to'liq bo'lmagan havola o'quvchida kutish va qiziqish uyg'otishini isbotladi" [1;88]. Scacco va Muddimanlar esa, "curiosity effect" tadqiqotida "sarlavhadagi informatsiya darajasi o'quvchining yangilik izlash xulq-atvorini o'zgartirishini aniqladi" [6].

Materiallar va uslublar

Empirik tomondan, Molyneux va Coddington "klikbeyt sarlavhalarining jurnalistik kredibillik va sifat haqidagi qabul

qilishni pasaytirishi mumkinligini ko'rsatdi" [5]. Olimlar Carcioppolo, Lun va McFarlane ikkita eksperimentda (mos ravishda 629 va 1674 ishtirokchi) "aniq sarlavha bilan berilgan to'liq material eng yuqori recognition va comprehension natijasini berishini aniqladi"[2]. Muddiman va Scacco esa "siyosiy mazmundagi "g'azablantiruvchi" klikbeyt kontentning media obro'siga zarar yetkazishi mumkinligini isbotladi" [6]. Scott "deceptive clickbait" tushunchasini tahlil qilib, uni "oddiy qiziqarli sarlavhadan farqlaydigan mezonlarni ishlab chiqdi"[8;72].

Xalqaro miqyosdagi eng yirik miqdoriy dalil Diez-Gracia, Sánchez-García, Palau-Sampio va Sánchez-Sobradillo tomonidan "The Guardian, The New York Times, El País va Público nashrlarining 1680 ta materialini qamragan tahlil bo'lib, ular orasidan 516 tasida (30,71%) klikbeyt yoki tabloidizatsiya elementlari aniqlangan" (1-jadval) [3]. Bu natija klikbeytni faqat "sifatsiz saytlarga xos hodisa" deb baholash noto'g'ri ekanini ko'rsatadi. U yirik, jiddiy jurnalistika nashrlarida ham uchraydi.

1-jadval. Diez-Gracia va boshqalar (2024) tadqiqoti natijalari

Ko'rsatkich	Miqdor	Ulush
Tahlil qilingan jami materiallar (The Guardian, The New York Times, El País, Público)	1680	100%
Klikbeyt / tabloidizatsiya elementlari aniqlangan materiallar	516	30,71%
Standart (klikbeytsiz) sarlavhali materiallar	1164	69,29%

MDH hududida esa Apresjan va Orlov "rus tilidagi onlayn medianing pragmatik manipulyatsiya mexanizmlarini tahlil qilib, klikbeyt strategiyalarining har doim ham samarali ishlamasligini, ba'zan teskari ("bumerang") effekt berishini ko'rsatdi"[10;92]. Bu topilma xorijiy va MDH tadqiqotlari o'rtasida umumiy xulosani mustahkamlaydi: klik sonining o'sishi avtomatik ravishda auditoriya ishonchining kuchayishini anglatmaydi.

O'zbekiston onlayn jurnalistikasida sarlavhaning pragmatik va kommunikativ funksiyalari bo'yicha tadqiqotlar so'nggi yillarda faollashmoqda. Eshmirzaeva "Qalampir.uz materiallari misolida neyromarketing tamoyillari, emotsional sarlavhalar va klikbeytning auditoriya xulq-atvoriga ta'sirini o'rgangan" [4;1225]. Tadqiqotchi M.Xo'jamurodov "ingliz va o'zbek tilidagi onlayn gazeta sarlavhalarining milliy-madaniy va pragmatik xususiyatlarini qiyosiy tahlil qilib, klikbeyt strategiyalarini lingvopragmatik qurol sifatida ko'rib chiqqan" [9]. Bu tadqiqotlar Qoraqalpog'iston uchun ham ahamiyatli, chunki mintaqaviy media O'zbekiston axborot makonining bir qismi bo'lish bilan birga o'ziga xos lingvomadaniy xususiyatlarga ega.

Natijalar

Tezisning empirik qismi Qoraqalpog'iston xabar agentligi va Qoraqalpog'iston Respublikasi Ichki ishlar vazirligining rasmiy Telegram kanallaridagi ochiq postlar asosida o'tkazilgan kontent-tahlilga asoslanadi. Tahlil informativ, qiziqish uyg'otuvchi, obrazli va funksional sarlavhalar o'rtasidagi

farqlarni aniqlashga qaratildi. 2-jadvalda qo'llanilgan sakkiz mezonli kodlash sxemasi keltirilgan (0–belgi yo'q, 1–belgi bor); biroq bu mezonlar yig'indisi "klikbeyt bor" degan avtomatik xulosa emas – sarlavha-matn mosligi alohida mezon sifatida baholanadi.

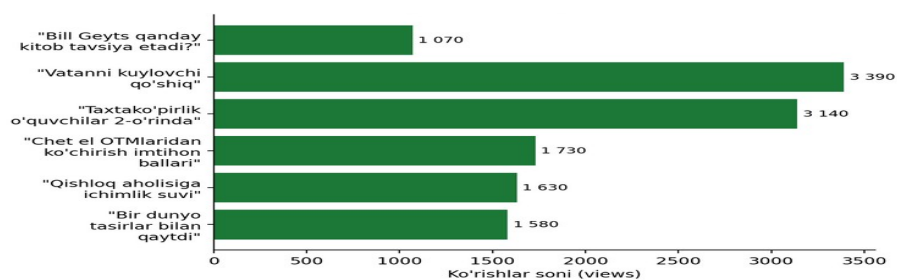
2-jadval. Kontent-tahlil uchun kodlash sxemasi

N ^o	Kontent-tahlil mezon	0	1
1	Aniq informatsiya mavjudligi	yo'q	bor
2	Qiziqishni uyg'otish elementi	yo'q	bor
3	So'roq shakli	yo'q	bor
4	Emotsionallik	yo'q	bor
5	To'liq bo'lmagan informatsiya	yo'q	bor
6	Sensatsiyalashtirish	yo'q	bor
7	Auditoriyaga bevosita murojaat	yo'q	bor
8	Sarlavha–matn mazmuni mosligi	yo'q	bor

Tahlil qilingan misollar orasida ko'rish ko'rsatkichlari 1070 dan 3390 gacha o'zgargan (3-jadval, 1-rasm). Natijalar shuni ko'rsatadiki, ko'rish sonining o'sishiga nafaqat klikbeyt elementlari, balki mavzuning ijtimoiy, madaniy yoki lokal ahamiyati ham ta'sir ko'rsatadi – masalan, "Taxtakopirlik o'quvchilar 2-o'rinni egalladi" va "Vatanimizni kuylovchi qo'shiq" sarlavhalari klikbeyt belgilariga ega bo'lmasa-da, eng yuqori ko'rish ko'rsatkichlariga ega bo'lgan.

3-jadval. Qoraqalpog'iston xabar agentligi Telegram postlaridan misollar

Sarlavha (original postdan)	Ko'rishlar	Model turi
"Bir dunyo ta'sirlar bilan qaytdi"	1 580	Obrazli-emotsional
"Qishloq aholisiga ichimlik suvi"	1 630	Qisqa, informativ
"Chet ellardagi OTMlardan ko'chirilayotganlar uchun imtihon ballari belgilandi"	1 730	Kengaytirilgan informativ
"Taxtakopirlik o'quvchilar O'zbekistonda 2-o'rinni egalladi"	3 140	Lokal-ijtimoiy ahamiyat
"Vatanimizni kuylovchi qo'shiq"	3 390	Madaniy-emotsional
"Bill Geyts qanday kitoblarni o'qishni tavsiya etadi?"	1 070	So'roq konstruksiyasi



1-rasm. Qoraqalpog'iston xabar agentligi rasmiy Telegram kanalidagi sarlavhalarining ko'rish ko'rsatkichlari

Metodologik cheklov sifatida shuni ta'kidlash lozimki, Telegramdagi "views" ko'rsatkichi klikning to'liq o'lchovi, o'qish sonining aniq ko'rsatkichi yoki ishonchning o'lchovi emas – u faqat postga auditoriyaning ochiq ko'rinishlarda yetib borganligining bitta indikatoridir. Shu sababli "ko'rish ko'paydi → klikbeyt natijali bo'ldi → ishonch pasaydi" tarzidagi bevosita sabab-natija xulosasi tezida ilgari surilmaydi.

Xorijiy, MDH va mahalliy tadqiqotlar natijalari asosida quyidagi besh bosqichli model taklif etiladi. Bu modelda klik yakuniy maqsad emas, balki oraliq bosqich hisoblanadi: sarlavha diqqatni tortadi, qiziqish uyg'otadi, o'quvchini materialga olib kiradi, so'ng o'quvchi sarlavhadagi kutish bilan matn mazmunini solishtiradi, va faqat shu moslik saqlangandagina media ishonchi mustahkamlanadi.

"Diqqat-qiziqish-kirish-mazmun mosligi-ishonch" modeli

Model amaliyotda tasdiqlanadi: xorijiy tadqiqotlarda (Molyneux & Coddington; Carcioppolo va boshq.) "mazmun-sarlavha mosligi buzilganda kredibilik pasayishi statistik jihatdan isbotlangan"[5,2], Qoraqalpog'iston misolida esa mosligi saqlangan informativ sarlavhalar ("Qishloq aholisiga ichimlik suvi", "Chet ellardagi OTMLardan ko'chirish imtihon ballari") ham yetarli darajada yuqori ko'rish ko'rsatkichlariga erishgani ko'rinadi. Bu – qiziqarli va aniq sarlavha bir-biriga zid bo'lishi shart emasligining amaliy dalilidir.

Xulosa va tavsiyalar

O'tkazilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, auditoriya diqqatini jalb etish va jurnalistik ishonchni saqlash maqsadlari bir-biriga qarama-qarshi bo'lishi shart emas. Xalqaro tajriba (1680 materialning 30,71%ida klikbeyt elementlari aniqlangani) klikbeytning nafaqat sifatsiz, balki yirik nashrlarda ham uchrashini ko'rsatsa, MDH va O'zbekiston tadqiqotlari klikbeyt strategiyalarining madaniy-lingvistik xususiyatlarga bog'liqligini tasdiqlaydi. Qoraqalpog'iston rasmiy media makoni misoli esa amaliy jihatdan muhim xulosani beradi: informativ va aniq sarlavha ham yuqori auditoriya qiziqishiga erisha oladi, bunda mazmunni burmalash shart emas.

Shu asosda rasmiy media resurslari uchun quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi: 1) sarlavhaning birinchi so'zlaridan mazmun aniq bo'lishi kerak; 2) so'roq shaklidagi sarlavhalar qo'llanilishi mumkin, biroq matn savolga to'liq javob berishi shart; 3) emotsionallik faktlarning o'rnini bosmasligi lozim; 4) to'liq bo'lmagan informatsiyadan ehtiyotkorlik bilan foydalanish kerak; 5) sarlavha-matn mosligi tahririyat tekshiruv mezoniga aylantirilishi zarur; 6) ko'rish soni yagona

samaradorlik ko'rsatkichi (KPI) sifatida qabul qilinmasligi, balki o'qish vaqti, qayta ulashish, sharhlar va auditoriya so'rovnomalari kabi qo'shimcha ko'rsatkichlar bilan to'ldirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Blom J. N., Hansen K.R. Click bait: Forward-reference as lure in online news headlines. *Journal of Pragmatics*, 76, 2015. – P. 87–100.
2. Carcioppolo N., Lun D. McFarlane S. J. Exaggerated and Questioning Clickbait Headlines and Their Influence on Media Learning. *Journal of Media Psychology*, 34, 2022.
3. Diez-Gracia A., Sánchez-García P., Palau-Sampio D., Sánchez-Sobradillo I. Clickbait Contagion in International Quality Media: Tabloidisation and Information Gap to Attract Audiences. *Social Sciences*, 13, 2024-P. 430.
4. Eshmirzaeva Z. Clicks, Brains and Headlines: The Use of Neuromarketing in Uzbek Online Journalism. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5, 2025,-P. 1224–1228.
5. Molyneux L., Coddington, M. Aggregation, Clickbait and Their Effect on Perceptions of Journalistic Credibility and Quality. *Journalism Practice*, 14, 2020.
6. Muddiman A., Scacco J. M. Clickbait Content May Not Be Click-worthy. *Center for Media Engagement*, 2019.
7. Scacco J. M., Muddiman, A. The curiosity effect: Information seeking in the contemporary news environment. *New Media & Society*, 22, 2020.
8. Scott K. "Deceptive" clickbait headlines: Relevance, intentions, and lies. *Journal of Pragmatics*, 218, 2023-P. 71–82.
9. Xo'jamurodov M.I. Ingliz va o'zbek onlayn gazeta matnlari atamalarining milliy-madaniy va pragmatik xususiyatlari. *The Lingua Spectrum* 2025.
10. Apresjan V., Orlov A. Pragmatic mechanisms of manipulation in Russian online media: How clickbait works (or does not). *Journal of Pragmatics*, 195, 2022-P. 91–108.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Alimbayeva Aseliya Kaiirjan qizi.
B.Genjemuratov shigarmalarida
janapaylarning qollanilw o'zgesheligi //
«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 244–247. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910045](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910045)



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

B.GENJEMURATOV SHIGARMALARIDA JANAPAYLARDIN QOLLANILW OZGESHELIGI

Alimbayeva Aseliya Kaiirjan qizi

Qaraqalpaq mamleketlik universiteti

e-mail: kaiirjanovna@gmail.com

Annotaciya: Maqalada shayir B.Genjemuratov shigarmalarida janapaylarning qollanilw, olarning semantikasi ham stilistikaliq o'zgesheliklari uyrenilgen. Janapaylarning shayir shigarmalaridagi qosimsha manilari semantika-grammatikaliq ham stilistikaliq jaqtan analizlengen.

Tayanish so'zler: Lingvopoetika, morfologiya, grammatika, janapay, semantika, stilistika.

Janapaylar – so'zlar din leksika-grammatikaliq kategoriyasi sifatida semantikaliq ham funkcionalliq jaqtan ogada quramali til birliklari. Janapaylarning kop manililigi, shegaralarini aniq emesligi, manisi kontekstke yamasa soylew jagdayna baylanisli bolw olarning semantikasini aniqlawdi qiyinlastiradi. Janapaylar tildegi belgili bir grammatikaliq kategoriyalarning jasaliwinda ahmiyetke iye bolsa, ekinshi jaginan modalliq mani beriwge kerekli element bolip esaplanadi. Ozi dizbeklesken soz din manisine qaray bir janapay din ozi harqiyli mani anlatiw mumkin. Janapaylarning usunday kop manililigi olardi toparlarga boliwdi qiyinlastiradi. Janapaylardi klassifikaciyalaganda birinshi gezeke olarning sozlerge beretugin qosimsha manilering, modalliq, emocional-ekspressivlik boyawlarini ham kop manilik qasiyetlerin, olarning atqaratugin xizmetin, sonday-aq basqa soz shaqaplarini menen qatnasini esapqa aliw kerek. Tek sol jagdayda gana olarga toliq sipatlama beriw mumkin [2]. Sonliqtan janapaylardi leksika-semantikaliq ham grammatikaliq jaqtan izertlew ulken ahmiyetke iye.

Janapay so'zlar din izertleniwi usi waqitqa deyini turkiy tilleri boyinsha jazilgan ilmiy grammatikaliq miynetlerde turlish qaralgan: ayirilmalari janapay so'zlerdi oz aldina soz shaqabi dese, ayirilmalari komekshi sozden affikslik xizmetke otken deydi, al geyparalari basqa komekshi so'zlar din (modal so'zler) ishine kirgizedi. Janapaylardi basqa komekshi so'zlerden bolip alip izertlegen N.E.Petrov ozini yakut tilidagi janapaylarga arnalgan monografiyasida: «Janapaylardi klassifikaciyalawda harqiyli pikirler din bolw terefi teoriyalik bazani bolmawinan, janapaylarning har qiyli tiykarda: (semantikasi, xizmeti yamasa qollanilw, dutilisi yamasa kelip shigiw boyinsha) klassifikaciyalanw ham bul soz shaqabini haqiqattan da kop qirli jane quramali bolip, morfologiyani basqa kategoriyalari siyaqli hartarepleme izertlenilgenliginde» [6], – dep korsetedi.

Janapaylar kop qirli ham quramali kategoriya. Janapay so'zlar din leksikaliq manisinen gore, grammatikaliq manisi kushlirek boladi. Olar tilde harqiyli qosimsha mani beriw, gapti

tolıqtırw maqsetinde qollanıladı. Sonlıqtan janapaylardı túsindirgende onıń semantikalıq qásiyeti baslı orında turadı. B.Genjemuratov lirikasında da kómekshi sózlerdiń, sonıń ishinde janapaylardıń qollanıwına ayrıqsha itibar berilgen. Shayır shıǵarmaları tilinde janapaylar sóz hám sóz dizbeginde hár túrli qosımsha – modallıq, emocionallıq, abstrakt grammatikalıq mánilerdi bildiriw ushın jumsalǵan:

-ma/-me, -ba/-be, -pa/-pe janapayları tilimizde eń kóp qollanılatuǵın janapaylar. Bular atawısh sóz hám feyil sózler menen bir dizbek bolıp qollanıladı. Ásirese, bayanlawısh bolatuǵın sóz benen dizbeklesedi: Bul ońım *ba*, ya túsım *be* [7:22], Sonshelli jawızsań *ba*, ayrılıq? ... [7:55], Toymadıń *ba* yalǵanshınıń oyınına?! ... [7:75] – bul mısallarda avtor “*ba?*” janapayın qollanıw arqalı óziniń berejaq oyın ele de kúsheytip, ritorikalıq soraw gáp formasın dúze alǵan. Máselen, sońǵı mısalda shayır “Toymadıń *ba* yalǵanshınıń oyınına?!” dep Qaratawǵa qarata sorawlıq máni beriw arqalı, óz ishki sezimlerin bere alǵanlıǵın kóriwimizge boladı. Bunday mısallardı tómendegi qatarlarda da ushıratıw múmkin: Kók gúmbez sınaq *pa?*! ... Astawǵıfırilla! ... [7:85], Jer qushtı *ma* yáki aspan juttı *ma?*! ... [7:90], Dúnyaǵa men qarızdarman *ba!* ... [7:96]. Joqarıda kórsetilgenindey avtor, oqıwshıǵa dúnya hám ótmish haqqındaǵı oyların usı soraw janapaylardı qollanıw arqalı sheber jetkerip bere alǵan.

-da/-de, -ta/-te janapayı gáptiń mánisin kúsheytiw janapayları bolıp, gáptegi bir sózdiń yamasa pútin gáptiń mánisin kúsheytip, oǵan qosımsha máni beriw xızmetin atqaradı. Gáptegi bir sózdiń keyinine dizbeklesip, sol sózdiń mánisin basqa sózlerge qaraǵanda kúsheytip kórsetedi: Aspanıw – záminge *de* Bizler kerekpiz! ... [7:18], Jańa jılım!... Sennen tilek... – meni *de* aya... [7:28], Seni *de* qıynaydı ma dártler usınday [7:53], bas aylansa – kewil *de* tentek [9:19], Isenemen aldasań *da* sózlerińe [7:140]. Birinshi mısalda shayır belgili bir tábiyat kórinisin súwretlew arqalı, qaharmannıń ishki sezimlerin, debdiwlerin kúshli emocional-ekspressivlik usılda kórsete alǵan. Ekinshi misal, shayırdıń “Júregimde gáletiy shanshıw” dep atalǵan qosıǵınan alıńǵan bolıp, avtor bul qatarlar arqalı Ana Jerge bolǵan ishki oytolǵanısların kórsetiwge háreket etken. Janapaylar gáptiń aqırındaǵı bayanlawıshqa dizbeklesip kelgende, pútkil gáptiń mánisin kúsheytip kórsetedi: Bir kókbet eken ózi, dúkanshı da! [10:10].

-da/-de janapayları birgelikli aǵzalar menen dizbeklesip kelgende olardıń hárqaysısınıń mánisin basqa sózlerge salıstırǵanda kúsheytip beredi: toyda da, azada da máńgi sherikpiz [7:18], Qádirin bilmey dúzdiń de, úydiń de [7:119], Gúllerdi – ballardı da, shallardı da ... [7:121], Dosqa da, jawǵa da suw berer Saylar [8:32].

E.Dáwenovtıń miynetinde *-da/-de* janapayı waqıt baǵınıńqılı gápelerge dizbeklesip kelgende, ol baǵınıńqılı gápten ańlasılatuǵın mánini anaǵurlım kúsheytip kórsetetuǵınlıǵın ayıp ótken [1]: Erteń *de* kelip jetti [7:116].

Ayırım miynetlerde *-da/-de* janapaylarınıń sınarı retinde *-ta/-te* janapayları berilgen [3]. Al, keyingi shıqqan miynetlerde tek *-da/-de* janapayları kórsetilgen [1,3,4]. Bul mısallar arasında heshqanday mánilik ózgeshelik joq. Akademik A.Dáwletov olardıń tiykarǵı ózgesheligi seslik tárepinde ǵana ekenligin aytadı [5]: Biz ekewimiz qaldıq ta qoydıq ... [7:117], Aqılǵa tentekshilik te etedi [9:8].

-dá, -aq, -hám janapayları: Únsiz pútinligiń bárinen yaman – *dá* [7:12], Bir jalt etip janbay-*aq*, ruwxıy sónerge megzer. [7:19], El-jurtı súygen jigit sendey-*aq*

bolar ... [7:63], biz *hám* aytpağan [9:3], *hám* nápsi *hám* shıdam qursawındamız [7:81], Shiray, *húsni hám* ğayıp boldı ... [7:113], quyashtıń nurında *hám* ada boldı [8:114]. Kúsheytiw janapayınıń bul formaların qollanıw arqalı, avtor pikirde ele de tereńrek túrde kórsetiwge háreket etkenligin kóriwimizge boladı. Máselen, birinshi keltirilgen mısalda shayir sol nárseniń únsizligi, sessizligi barlıq nárseden de jaman ekenligin ele de kórkemlep jetkeriw maqsetinde “*dá*” janapayın qollanğan bolsa, keyingi mısalda shayırdıń Rústembek atlı joldasın marapatlaw barısında “*aq*” kúsheytiw janapayın paydalanğan. -da/-de, -ta/-te janapayı *hám* janapayı menen sinonim boladı. Gáptegi *hám* janapayınıń mánisi -da/-de janapayına salıstırǵanda tásirlierek ekenligin sońǵı mısallar arqalı kóriwimizge boladı. Bunnan basqa da, shayir shıǵarmaları tilinde janapaylıq xızmettegi tómendegi qatarlardı ushıratıwımızǵa boladı:

-*misli* salıstırıw janapayı: biz bul úlkeniń *misli* qahanlarımız [7:63];

-*áne*, -*mine* siltew janapayları: *mine*, házir páske qarap tańlay qaǵar janlanıp [9:5];

-*tek*, -*ģana*, -*tek ğana* janapayları ózi qatnaslı bolǵan sóz benen dizbeklesip kelip onı basqalarınan ajratıp, sheklep kórsetiw ushın jumsalǵan: sorlaǵan mańlayı shor *ģana* ekenseń [9:11], Shańqıladaǵan jógi dawısıńnan *tek* te [9:16], bul minez *tek ğana* saǵan jarasar [9:16], Qáhárli ayazın sıylaǵansań *tek* [9:19], *tek* qasqırdań dártili menen ulıydı [9:28], Men máńgige *tek* seni kúttim [7:118].

Bul jerde avtor ayırıw-sheklew janapayların qollanıw arqalı, oqıwshınıń dıqqatın sol nárselerge ajratıp qaratıwǵa háreket etkenligi bayqaladı. Máselen, «bul minez *tek ğana* saǵan jarasar» degen qatarlar shayırdıń «Jollı»ǵa arnalǵan oda» dep atalǵan qosıǵınan alınǵan. Bul jerde avtor iytkelilik qaratıw onıń minezin basqalardan ayırıw-sheklep kórsetkenligin kóriwimizge boladı. Al keyingi «Qáhárli ayazın sıylaǵansań *tek*» [9:19] qatarları «Taw buyırǵı» dep atalǵan muhabbat mazmunındaǵı qosıǵında keltirilgen bolıp, bunda men saǵan ashıq bolsam da, sen maǵan *tek ğana* qáhárli ayazıńdı sıyladıń dep óz ishki oyların jetkerip beredi. Usılayınsha shayir barlıq shıǵarmalarında, hárbir sóz shaqabın orınlı qollanıw arqalı, poetikalıq tásirshenlikte ele de arttırıwǵa *hám* oqıwshıda ózgeshe tásir qaldırıwǵa erisken.

Juwmaqlap aytqanda, janapaylardıń nominativlik xızmeti bolmaǵanlıqtan, olar gáp aǵzası bola almaydı. Tilimizdegi janapay sózlerdiń haqıyqıy mánisi, ásiyese, gápte basqa sózler menen dizbeklesip kelgende *ģana* anıqlanadı. Biz bunı B.Genjemuratov shıǵarmaları tilinde kórip shıǵıwǵa háreket ettik. Shayir shıǵarmaları tilinde sheber túrde qollanılǵan hárbir janapay sózler, shıǵarmanıń ele de tásirli *hám* qunlı bolıwında úlken áhmiyetke iye.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Дәўенов Е. Қарақалпақ тилинде көмекши сөзлер. – Нөкис «Билим» 1994.
2. Бекбергенов А. Қарақалпақ тилиндеги жанапайлардың классификациясы хаққында. // «Өзбекистан РИАҚБ Хабаршысы», – Нөкис, 1992, №2.
3. Хәзирги қарақалпақ тили. Морфология. – Нөкис. «Қарақалпақстан», 1981.
4. Хәзирги қарақалпақ тили грамматикасы. Сөз жасалыў ҳәм морфология. – Нөкис, 1994.
5. Дәўлетов А. Хәзирги қарақалпақ тили. Фонетика. - Нөкис, 1994.

6. Петров Н.Е. частицы в якутском языке. - Якутсы, 1978.
7. Генжемуратов Б. Абыржы. Нөкис «Bilim», 2024.
8. Генжемуратов Б. Сайланды шығармалар. Нөкис «Қаракалпакстан», 2012.
9. Генжемуратов Б. Аптаптың емири. Нөкис «Bilims, 1987.
10. Генжемуратов Б. Саратан. Нөкис «Қаракалпакстан», 1990.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910046



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

248–254

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Alimbetova Mekhriban Muratbaevna.
Approaches to teaching literature in
EFL classrooms: a review of scholars'
perspectives // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 248–
254. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910046)
ReFocus-Conf/0910046

APPROACHES TO TEACHING LITERATURE IN EFL CLASSROOMS: A REVIEW OF SCHOLARS' PERSPECTIVES

Alimbetova Mekhriban Muratbaevna

PhD, assistant teacher

Karakalpak State University named after Berdakh

e-mail: m.muratbayevna@gmail.com

Abstract: Literature plays an important role in the development of English language skills, especially in improving communicative competence, raising cultural awareness and motivating learners. This article reviews scholars' perspectives on approaches to teaching literature in EFL classrooms. It examines classifications proposed by Carter and Long, Maley, Van, Wellek and Warren, and Durant, as well as integrated approaches and models proposed by Lucas, Timucin, Savvidou, Divsar and Tahriri, and the Tasmanian team of scholars. The review shows that no single approach is sufficient on its own: language-based, cultural, personal-growth and critical perspectives complement one another. The article is intended to help teachers choose and combine approaches when integrating literature into foreign language lessons.

Keywords: literature, literary text, approach, language skill, language teaching

Introduction (Literature Review)

The use of literature in foreign language teaching has attracted increasing attention over the past few decades, as demonstrated by the publication of many resources for teachers. According to Carter, this renewed interest in literature in language teaching is related to the increase in the communicative language teaching (CLT) approach, which, unlike traditional teaching methods, focuses on improving learners' ability to communicate through the use of authentic situations and texts [1]. The CLT uses grammar, phonology and lexicons as tools for overcoming language barriers, not as objects for studying, which distinguishes it from the more traditional grammar translation methods used in foreign language teaching. Literature is considered to be a real source of language and is positively regarded within the CLT framework because it can contribute not only to improving students' vocabulary, but also to improving learners' reading and critical thinking skills through the more creative and authentic use of language. According to Moody, the aim of the approach is to provide the framework or sequence of operations that we use when we come to actualities [2]. Whitehead suggested that teachers must have the knowledge of various approaches and techniques for making a success in literature teaching [3]. There are different approaches to meet the needs of EFL teachers who are willing to use literary works in their curriculum. Among many, some of the approaches to teach literature are discussed below.



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Models proposed by Carter and Long

For the study of literature, Carter and Long emphasized three main approaches: the language model, the cultural model, and the personal growth model [4]. The cultural model focuses on understanding the historical background, author, cultural trends, and specific periods. The language model focuses on developing four skills: listening, speaking, reading, writing and motivating learners to become creative in language use. The model of personal growth aims to enshrine personality's imagination, creativity, critical thinking, and aesthetic taste.

Critical literary and stylistic approaches (Maley)

According to Maley, the two general categories of approaches are: the critical literary approach (literature as a cultural artifact) focuses on background, plot, literary concepts, motivation, characteristics, psychology and value, and the stylistic approach (literature as a language learning resource) focuses on text descriptions, language analysis, and critical interpretation. Critical approaches require linguistic expertise, but stylistic approaches focus on linguistic competence without addressing the need for four language skills [5].

Six approaches presented by Van

Van presented the following six approaches:

- the stylistic approach;
- the reader-response approach;
- the language-based approach;
- the critical literacy approach;
- new criticism;
- structuralism.

According to Simon, the stylistic approach is based mainly on the study of literature as discourse and the language perspective, which means the way literary texts represent the language system [7]. The reader response approach considers literature as an interaction between text and reader, as the changes in the reader's mind when he is reading, not as language objects printed on the page. Eco observes that "the reader as an active principle of interpretation is a part of the picture of the generative process of the text". According to Van, the language-based approach is considered as the literature is an excellent vehicle for the CLT method, which develops the development of four language skills through interaction, collaboration, peer teaching, and the students' autonomy [6]. Carter believes that role plays, poetry debates, prediction, and ranking tasks should be used to learn the language [4]. This approach is more practical than other approaches. Critical literacy enables students to learn how text is associated with class, culture, identity, gender, ethnicity, religion, and political power. New criticism is highly focused on a closer reading, especially poetry, to understand how literary texts work as self-referential, self-centered aesthetic works interpreted by readers. Barry showed that structuralism supporters analyze a piece of prose fiction relative to other related texts, including the following structures:

- a set of intertextual connections;

- a set of conventions of a particular literary type;
- the notion of narratives as a complex of recurrent motifs;
- a model designed for the basic universal narrative structure [8].

Intrinsic and extrinsic approaches (Wellek and Warren)

Wellek and Warren presented two approaches: intrinsic and extrinsic. In intrinsic approach, reader focuses on the structure, language, form, images, symbols, style, contrasts, and development of a plot in a literary text. The extrinsic approach focuses on the author's biography, historical background and social aspects. The intrinsic approach explores the following levels:

- grammatical;
- lexical;
- structural;
- cultural.

The main emphasis of extrinsic approach is as follows: • biographical;

- historical;
- aesthetic;
- philosophical [9].

Methodological approaches (Durant)

Durant described four methodological approaches to literature teaching: lectures, informal dialogues, workshops, and self-learning [10]. He conducted the following activities in the classroom:

- silent reading;
- comprehension task;
- listening tasks;
- personal response;
- dictionary learning and study skills and dictionary work;
- talk in the target language;
- stylistic analysis;
- creative writing and written response.

Materials and Methods

This study is a qualitative narrative review of the scholarly literature on teaching literature in EFL classrooms. The materials comprised books, book chapters and journal articles by the scholars cited in this article (see References), including the works of Carter and Long, Maley, Van, Wellek and Warren, Durant, Lucas, Timucin, Savvidou, Divsar and Tahriri, and the authors of the Tasmanian model.

The method of content analysis was used. The sources were read and compared, and the approaches described in them were grouped according to the following criteria: (1) the main focus of the approach (language, culture, personal growth, critical awareness); (2) the role assigned to the literary text and to the learner; (3) the language skills and competences developed; and (4) whether the approach is presented as a single-focus approach or as an integrated model combining several perspectives. The results of this comparison are presented below.

Results

The analysis shows that the scholars' perspectives fall into two broad groups: classifications of single-focus approaches (language, culture, personal growth, stylistic, critical, intrinsic and extrinsic, among others), described in the Introduction, and integrated approaches that combine several of these perspectives in one teaching framework. The integrated approaches are presented below. The works of linguists who supported the integrated approaches are discussed in this section.

Integrated approaches

Lucas divided texts into two main types: artistic and functional. Artistic texts include novels, short stories, essays, poems and plays. Functional texts are composed of any text other than the artistic. Functional texts consist of six categories:

1. Casual texts include newspapers, magazines and non-fiction;
2. Personal texts include letters and diaries;
3. Transactional texts include business letters, legal documents and reports;
4. Reference texts include dictionaries, catalogues, directories and inventories;
5. Pedagogical texts include textbooks and encyclopedias;
6. Academic texts include research papers, books of specialists and journals [11].

Timucin integrated the stylistics and language-based approaches into a single educational framework and noticed the benefits of this integrated approach in terms of learners' participation, preference for literary texts, and increased motivation. This approach has opened the way to further research into the integration of literature into language teaching [12].

According to Savvidou, the following six-stage model can be employed to teach literary texts in language classroom:

Stage 1: This is to elicit the students' literary knowledge on the context and themes of the text.

Stage 2: This familiarizes learners with the text via reading and listening.

Stage 3: This is directed towards learners' response to the literary text: spoken or written.

Stage 4: This is focused on comprehension through intensive reading.

Stage 5: This motivates learners to explore deeper into literary texts to analyze the text.

Stage 6: This takes learners to individual understanding of the text followed by analysis [13].

According to Divsar and Tahriri, the integrated approach is three models for teaching literature: literature as content or culture, literature as personal growth, and literature based on language [14]. The researchers emphasized three factors: linguistic considerations, cultural considerations, and communicative considerations, as a prerequisite for literature teaching. Following are the three phases for teaching literature:

1. The Preliminary Phase: This is language-based activities for developing comprehension.

2. The Content-cultural Phase: This makes learners know cultural aspects in the text.

3. The Synthesis Phase: This leads learners to evaluate the text and express their understanding.

The Tasmanian model

The above-mentioned approaches are systematically combined in the Tasmanian teaching model of literature, developed by an Australian team of scholars. Although it was initially intended only for the L1 classes, it could also be a promising model for the EFL. In the Tasmanian model, literary texts must be viewed not only from a linguistic point of view, but also from a social, cultural and literary point of view [15]:

1. Cultural heritage perspectives support the notion that literature represents the history, tradition, wisdom and beliefs of a particular society. 2. Language skills perspective considers that students work with texts to acquire reading, writing, listening and speaking skills. 3. Personal growth perspectives are defended by the idea that language learning is a holistic and natural process in which students are constantly building meaning. 4. Functional perspective focuses on analyzing the grammar structure of language and identifying the relationships between language forms, registers, and contexts. This also gives students the control of a repertoire of linguistic forms, and thus over meaning and interpretation.

5. Critical literacy perspectives support the idea that texts are social constructions reflecting the beliefs and values of time and culture, with a variety of meanings conditioned by the structure of discourse, emphasis and absence. They provide partial versions of selected realities, producing, reproducing and maintaining different social ideologies. As the authors of the Tasmanian model claim, the language learning process of English students involves learning experiences such as: examining the integrated ideology of texts, considering the way they are constructed, positioned and manipulated, and analyzing the power of languages and writing texts that promote equality and change.

Summary of the approaches reviewed

Table 1 summarizes the approaches and models identified in the reviewed sources.

Table 1. Approaches to teaching literature in EFL classrooms

Scholar(s)	Approach / model	Main focus
Carter & Long [4]	Language, cultural and personal growth models	Language skills; historical and cultural background; imagination, creativity and critical thinking
Maley [5]	Critical literary and stylistic approaches	Literature as a cultural artifact vs. literature as a language learning resource
Van [6]	Six approaches (stylistic, reader-response, language-based, critical literacy, new criticism, structuralism)	From language analysis and reader-text interaction to social critique and intertextual structures

Scholar(s)	Approach / model	Main focus
Wellek & Warren [9]	Intrinsic and extrinsic approaches	Text-internal features (structure, language, form) vs. author, history and society
Durant [10]	Lectures, informal dialogues, workshops, self-learning	Classroom activities from silent reading to creative writing
Lucas [11]	Artistic and functional texts	Typology of texts for classroom use
Timucin [12]	Integration of stylistic and language-based approaches	Learner participation, preference for literary texts, motivation
Savvidou [13]	Six-stage model	Gradual movement from eliciting prior knowledge to individual analysis
Divsar & Tahriri [14]	Integrated three-phase model	Linguistic, cultural and communicative considerations
Tasmanian model [15]	Five perspectives	Cultural heritage, language skills, personal growth, functional, critical literacy

Conclusions

Thus, we came to the conclusion that there are different types of approaches that the teachers can use in their classrooms in order to conduct lessons with integrating literature and language teaching. Working with literary texts not only helps students acquire basic language skills, but also explores the historical, cultural and social contexts in which texts are created and interpreted. This contributes positively to their personal and psychological evolution.

References

1. Barry, P. *Beginning Theory: An Introduction to Literary and Cultural Theory*. Manchester University Press, 2002.
2. Carter, R. & Long, M. *Teaching Literature*. Harlow, 1991: Longman.
3. Carter, R. *Literature and Language Teaching 1986-2006: A Review*. *International Journal of Applied Linguistics*, 17 (1), p. 3-13.
4. Divsar, H. & Tahriri, A. *Investigating the Effectiveness of an Integrated Approach to Teaching Literature in an EFL Context*. *Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, 2009: 2 (13), 105-116.
5. Durant, A. *Introduction to 'Language Through Literature' Approaches to Teaching Literature in English in L2 Contexts*, 1995: p.291-311.
6. Maley, A. *Down from the Pedestal: Literature As Resource*. In R.Carter, R.Walker & C.Brumfit (Eds.). *Literature and the Learner: Methodological Approaches*. Modern English Publications and the British Council, 1989.
7. Lucas, M., A. (1990). *Four Important Factors in Reading*. *Forum*, 28 (3), 26-30.
8. Savvidou, C. *An Integrated Approach to the Teaching of Literature in the EFL Classroom*. *The Internet TESL Journal* (12), 2004.
9. Simon, Sh. *Teaching Literature in ELT/TESOL Classes*. New Delhi, 2006: Sarup & Sons.
10. Wellek, R. & A.Warren. *Theory of Literature*. Brace and Company, 1994
11. Timucin, M. *Gaining Insight into Alternative Teaching Approaches Employed in EFL literature Class*. *Revista de Filología y su Didáctica*, 2001: p.269-293.

12. Tasneen, W. Literary Texts in the Language Class- room: A Study of Teachers' and Students' Views at Inter- national Schools in Bangkok. Asian EFL Journal, 2010: p.173-187



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910047



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

255–258

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Alimbetova Shaxzada Jumabay qızı.
Qaraqalpaqstan telekanallarınıń
informaciyalıq kórsetiwlerinde
lingvistikalıq kompetenciyanıń
sáwleleniwı: (2021-2026) //
«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 255–258. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910047](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910047)

QARAQALPAQSTAN TELEKANALLARÍNÍN INFORMACIYALÍQ KÓRSETIWLERINDE LINGVISTIKALÍQ KOMPETENCIYANÍN SÁWLELENIWI: (2021-2026)

Alimbetova Shaxzada Jumabay qızı

BERDAQ ATÍNDAGÍ QARAQALPAQ MÁMLEKETLIK UNIVERSITETI 3-
KURS TAYANÍSh DOKTORANTÍ
e-mail: shaxzadalimbetova26@gmail.com

Annotaciya: maqalada Qaraqalpaqstandaǵı bes regional telekanal (“Qaraqalpaqstan”, “ATV”, “ETV”, “TTV”, “Jaslar tv”) informaciyalıq kórsetiwleriniń 2021-2026-jıllardaǵı efir ámeliyatı lingvistikalıq kompetenciya kórsetkishleri boyınsha analizlengen. Izertlewde tele-xabarlar tekstlerindeki tillik gigiyenaniń saqlanıwı, jurnalist hám xabarshılardıń efir stilistikası salıstırmalı hám kontent-analiz usılları arqalı úyrenildi. Analizler televideniyeń informaciya beriw sapasında lingvistikalıq sheberliktiń áhmiyetin kórsetti. Izertlew nátiyjeleri tiykarında regional telekanallarda informaciyalıq kórsetiwler sapasın hám jurnalistlerdiń kommunikativ kompetenciyasın arttırıw boyınsha ámeliy usınıslar berilgen.

Gilt sózler: lingvistikalıq kompetenciya, tillik norma, regional televideniye (“Qaraqalpaqstan”, “ATV”, “ETV”, “TTV”, “Jaslar tv”), efir ámeliyatı.

Kirisiw. Búgingi media ortalıǵında televideniye- dúnyanıń vizual kórinisin jaratıwshı tiykarǵı jurnalistikalıq obyektlerden biri esaplanadı. Ásirese Qaraqalpaqstan jurnalistikasında úlken orın iyelegen telekanallardaǵı informaciyalıq kórsetiwler jámiyetlik rawajlanıwdıń quralı retinde fundamental transformaciyalardı basınan keshirmekte.¹ Bul haqqında A.Utepbergenova óz maqalalarında fundamentallıq ózgerislerdi ilimiy analiz etip, onıń sociallıq rawajlanıwdaǵı tásinin dálillegen.

Milliy telekanallarda jurnalist hám baslawshılardıń “kommunikativ kompetenciya” túsiniǵın úyreniw zárurlıǵı tuwılmaqta. Sebebi Qaraqalpaqstan telekanalları baslawshınıń jazba teksti, informaciyanı awızeki jetkeriwdegi orfoepiyalıq, grammatikalıq ulıwma til gigiyenasın saqlawǵa úlken itibar qaratılса da ele teoriyalıq bazası tolıq qalıplestirilmegen.

Usı mashqaladan kelip shıqqan halda Qaraqalpaqstan telekanalları informaciyalıq kórsetiwleri ushın baylanıs kompetenciyasınıń teoriyasın qaraqalpaq tili normalarına say islep shıǵıw maqset etip belgilendi. Izertlewdiń teoriyalıq tiykarın lingvistika teoriyasındaǵı kommunikativ kompetenciya túsiniǵı quraydı. Ilimiy ádebiyatlarda M.Canele hám M.Swain², sonday-aq,



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

¹Utepbergenova A.K. Qaraqalpaqstan televideniyesiniń sociallıq rawajlanıwdaǵı ornı // *Art and Culture Bulletin*. – 2026. – № 1. – B. 214-218. DOI siltemesi: <https://doi.org/10.66900/xftqx037>. Elektron variantı: <https://journal.uzdsmi-nf.uz/index.php/acb/article/view/161>. Kórilgen waqtı: 03.08.2026.

Vogel³ teoriyalarina muvopiq lingvistikaliq kompetenciya- bul kommunikaciya baylanis ornatiwshi subyektni (bizi izertlewimizde telejurnalistni) tildin strukturaliq normalarin ham kasiplik-lingvistikaliq qagiydalarin tusiniwi, sonin menen birge, efir dawaminda (yaki tusirilmis waqtinda) dalme-dal, orinli qollana aliw qabileti bolip tabiladi. Bul kompetenciya tildin tomendegi tiykarli strukturaliq dajrejelerin oz ishine aladi:

- Lingvistikaliq quram-sozlik qorinin bayligi ham soz manilerin oz orninda aniq qollanilw;

- Morfologiya ham sintaksis-gaplerdi tildin adebiy qaliplesiwi tiykarinda, grammatikalik jaqtan qatesiz ham sistemali turde baylanistiriw;

- Fonetikalik ham orfoepiya- sozlerdi efir madeniyati ham sawatxanliq talaplarina saykes aytiw normalari tiykarinda duris jetkeriw;

- Orfografiya- jazba tildin normalarin biliw ham qollanilwdi anlatadi;

Regional telekanallardagi informaciyaliq korsetiwler sapasin bahalawda usi kompetenciyanin efir ameliyatindagi korinisin uyreniw tiykarli ilimiy manige iye.

Materiallar ham usullar: Izertlewdi empiric bazasin 2021-2026-jillar araliginda Qaraqalpaqstandagi bes telekanalda- “Qaraqalpaqstan”, “ATV”, “ETV”, “TTV”, “Jaslar tv” kanallarinda efirge berilgen informaciyaliq bagdarlamalar, xabar bloklar, efir tekstleri quraydi. Uyreniw procesinde informaciyaliq korsetiwler sanı, tillik materiallari analizlendi.

Izertlewde tomendegi ilimiy usullardan paydalanildi: informaciyaliq korsetiwler tekstin sanli ham sapali esaplaw ushin kontent-analiz; efir tili ham gigienani bahalaw ushin telediskursiv analiz; 2021-2026-jillardagi efir ameliyatın bahalaw ushin monitoring; sonday-aq, bes telekanaldin lingvistikaliq kompetenciya korsetkishlerin oz-ara salistiriw ushin salistirmali analitikalik usul qollanildi.

Natijjeler. Telejurnalistni ekrandagi professional iskerligin bahalawda en daslepki kriteriya sipatında onin lingvistikaliq kompetenciyasi ahmiyetli. Bul bagdardagi daslepki ameliy analizimiz ATV telekanalının “Yangiliklar” korsetiwini 15.11.2024-jilgi sanında⁴ awıl xojaligi temasindagi reportajdi “Yer haydasang kuz hayda, kuz haydamasang yuz hayda” degen naqıl menen baslawı en tabıslı stillik usul esaplanadı. Biraq telekanaldin ayırım sanlarında bul teoriyaga qayshi keliwshi jagdaylar da ushırasadı. Misalı: “Yangiliklar” bagdarlamasınıń 25-avgust 2021-jilgi sanında⁵ reportaj tekstinde giper tautologiya elementine ushırap sud tubir sozi tekste on bes marıte qollanılğan, natijjede leksikalik-stilistikaliq sinonimiya ulıwma isletilmewin korsetken.

Al “Qaraqalpaqstan” telekanalı “Haptelik” korsetiwi 2026-jıldın 19-aprel sanesindegi xabarshi Venera Otebaeva reportaj stend-up tekstinde qısqa, apiwayı jay

² Canale, M., Swain, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing// Applied Linguistics. -1980. -Vol.1, No. 1. -P. 1-47.

³ Vogel, C. Communicative Competence: Linguistic Aspects // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. 2nd Edition. Elsevier, 2015. -P. 294-301.

⁴ “Qaraqalpaqstan” telekanalı. “Haptelik” korsetiwi. 19.04.2026-jilgi sanı. Baslawshi: V.Otebaeva. URL adresi: <https://youtu.be/7i26bY5v6oM?si=TIYW43vsLZL8Dwwb> (Korilgen sane: 17.08.2026).

⁵ “ATV” telekanalı. “Yangiliklar” bagdarlamasi. 25.08.2021-jilgi sanı. URL adresi: <https://youtu.be/BqZypp4Scsc?si=AfmZX5CcjrHQzRS>. (Korilgen sane 10.08.2026).

gáplerden paydalanılıp, terminlersiz jetkerilip berilgen. Biraq telekanalın 7-mart 2021-jılǵı “Háptelik”⁶ kórsetiwinde baslawshı Qálbiyke Tólegenova reportaj tekstinde ózbekshe “qadir-qimmat” sózin tuwrıdan-tuwrı kalkalaw arqalı til gigiyenası buzılıw jáne de sóz baylıǵının jetispew jaǵdayları gúzetildi. Keyingi obyektimiz “ETV” telekanalı “Yangiliklar” baǵdarlamasınıń 2021-jıl 11-noyabrdegi sanında⁷ baslawshı Mehribon Nuratdinova studiya lead tekstinde jay gáplerden quralǵan tekstte sóz dizbekleri baylanısları qısqa, tujırimlı bolıp, auditoriya túsiniwi, tez jetip barıwı támiyinlengen. Biraq baǵdarlamasınıń 27-avgust 2026-jılǵı sanında⁸ baslawshı reportaj tekstinde feyil anıq ayılǵan bolsa da is-háreketti kim islegeni yaǵniy baslawshı ayılmaǵan. Eń keyingi obyektimiz “Jaslar tv” telekanalı “Qaraqalpaqstan online” kórsetiwiniń 18-sentyabr 2026-jılǵı sanında⁹ baslawshı M.Umbetov “Prezident rásmiy sapar menen Qaraqalpaqstanǵa keldi” atamasındaǵı reportaj tekstinde lingvistikalıq kompetenciya tolıq hám durıs támiyinlengen. Degen menen info kórsetiwdiń 20.07.2026-jılǵı sanında¹⁰ jurnalist Muhtar Umbetov stand-up tekstinde bir qatar orfoepiyalıq hám morfologiyalıq qáteliklerdiń orın alǵanlıǵın kórsetti. Informaciyalıq kórsetiwlerdiń jáne bir túri bolǵan “TTV” telekanalıniń “TTV yangiliklari” info baǵdarlamasınıń bul kompetenciyaǵa úlgi bolatuǵın mısalları úyrenilgende 2025-jıldıń 10-sentyabr¹¹ kúńi sanında reportaj teksti grammatikalıq, orfoepiyalıq hám sintaksislik nızamlıqlarǵa tolıq juwap berdi: “... talabalar turar joylarida... profilaktika ishlari... Urganch shahar favqulotta vaziyatlar bo‘limi tomonidan olib borildi”. Biraq kórsetiwdiń ayırım sanlarında lingvistikalıq kemshilikler ushırasadı. Mısali: 03.12.2024-jılǵı sanında “...To‘rtko‘l tumani Nurota mahallasida joylashgan... Qoraqalpog‘iston Respublikasi prokuraturasi, Majburiy ijro byurosi boshqarmasi, Iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti, Ichki ishlar vazirligi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi sudi, Adliya vazirligi rahbariyati ishtirok etishdi...” Bul tekstte lingvistikalıq qáte: lead-tekstte 6-7 rásmiy mekemeniń atamasın izbe-iz dizip oqıw nátiyjesindegi sintaktikalıq awırılıq úyrenildi.

Juwmaq hám usınıslar. Qaraqalpaqstandaǵı bes telekanalın 2021-2026-jıllardaǵı informaciyalıq kórsetiwlerin lingvistikalıq kompetenciya kórsetkishleri boyınsha analizlew tómendegi ilimiy hám ámeliy juwmaqlarǵa keliwge imkan berdi:

1. Telekanallardaǵı tillik gigiyena jaǵdayı: informaciyalıq kórsetiwlerde tillik gigiyenani saqlaw dárejesi kanallar kesiminde birdey emes. Ásirese, “Jaslar TV” kanalınıń “Qaraqalpaqstan online” kórsetiwinde tillik normaların saqlaw hám varvarizmlerden tazalanıw dárejesi salıstırmalı túrde tómekenligi anıqlandı.

2. Stilistikalıq ózgeshelikler hám kemshilikler: “Qaraqalpaqstan” informaciyalıq bloklarında tillik gigiyena salıstırmalı jaqsı saqlanıwı menen efir

⁶ “Qaraqalpaqstan” telekanalı. “Háptelik” kórsetiwi. 07.03.2021-jılǵı sanı. Baslawshı: V.Ótebaeva. URL adresi: <https://youtu.be/RPnUD64gFm4?si=V4cVWHryTiYEqHed> (Kórilgen sane: 17.08.2026)

⁷ “ETV” telekanalı. “Yangiliklar” baǵdarlaması. 11.09.2021-jılǵı sanı. Baslawshı: M.Nuratdinova. Kórsetiw URL adresi: https://youtu.be/be/E6XXTBQXfyM?si=6CuRR_qqESIfBsGB Kórilgen waqtı: 15.09.2024.

⁸ “ETV” telekanalı. “Yangiliklar” baǵdarlaması. 11.09.2021-jılǵı sanı. Baslawshı: A.Jangabayeva. Kórsetiw URL adresi: https://youtu.be/5iO5MXWohLo?si=UYJr4c2fLTa_mr4U . Kórilgen waqtı: 22.09.2026.

⁹ “Jaslar TV” telekanalı. “Qaraqalpaqstan online” kórsetiwi. 18.09.2026-jılǵı sanı. Baslawshı: M.Umbetov. Kórsetiw URL adresi: <https://youtu.be/fo1KnO42AeU?si=ZhwBfwNMmYk5Aeg5> . Kórilgen waqtı: 22.09.2026.

¹⁰ “Jaslar TV” telekanalı. “Qaraqalpaqstan online” kórsetiwi. 20.07.2026-jılǵı sanı. Baslawshı: A.Alımjanov. Kórsetiw URL adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=1lb-NQzCiTc&t=75s> . Kórilgen waqtı: 02.08.2026.

¹¹ “TTV” telekanalı. “TTV Yangiliklari” kórsetiwi. 10.09.2025-jılǵı sanı. Kórsetiw URL adresi: <https://youtu.be/I8VAvZkyTis?si=Uj10LZENy7e8-gUn> . Kórilgen waqtı: 23.09.2025.

tekstlerinde tazalanğan publicistikalıq stilden kórinedi, biraq kórkem-publicistikalıq elementlerdiń hám rásmiy-kanseliyalıq esabat stiliniń basımlıǵı gúzetildi. Bul informaciya beriwde dinamikaniń jáne operativliktiń tómenleniwine alıp kelmekte.

3. Regional telekanallardaǵı jaǵday: Qubla regiondaǵı “ATV”, “ETV”, “TTV” telekanallarınıń informaciyalıq baǵdarlamalarında baslawshılardıń lingvistikalıq sheberligi jetkiliksizligi, orfoepiyalıq normalarǵa boysınbay jergilikli sheva (dialekt) tásiriniń saqlanıw turıwı úyrenildi.

Usınıslar

- Regional telekanallar (“ATV”, “ETV”, “TTV”) ushın orfoepiya, dikciya hám efir mádeniyatı boyınsha arnawlı ámeliy treningler shólkemlestiriw;
- “Jaslar TV” informaciyalıq redakciyasında tillik normanı támiyinlew, jargon hám aralas sózlerden tazalanğan efir tilin qalıplestiriw boyınsha ishki redakciyalıq qadaǵalawdı kúsheytiw;
- “Qaraqalpaqstan” informaciyalıq kórsetiwlerinde rásmiy-esabatlıq koncerializimnen waz keship kórsetiwler stilistikasın operativ hám ayqın televiziyalıq publicistika stilinen durıs paydalanıwǵa beyimlestiriw usınıs etiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Utepbergenova A. Qaraqalpaqstan televideniesiniń sociallıq rawajlanıwdaǵı ornı // *Art and Culture Bulletin*. – 2026. – № 1. – B. 214-218. DOI siltemesi: <https://doi.org/10.66900/xftqx037>. Elektron variantı: <https://journal.uzdsmi-nf.uz/index.php/acb/article/view/161>. Kórilgen waqtı: 03.08.2026.
2. Canale, M., Swain, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing// *Applied Linguistics*. -1980. –Vol.1, No. 1. –P. 1-47.
3. Vogel, C. Communicative Competence: Linguistic Aspects // *International Encyclopaedia of the social & Behavioral Sciences*. 2nd Edition. Elsevier, 2015. –P. 294-301.
4. Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózligi. Qayta islangen hám tolıqtırılǵan 2-baspası. – Tashkent: “Noshir” 2023.
5. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 1-2-3-4-5-жилд. Тузатилган 2-нашри. –Тошкент: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Давлат миллий нашириёти, 2020.
6. Elektron resurslar:
7. “Qaraqalpaqstan” telekanalı. “Háptelik” kórsetiwi. 19.04.2026-jılǵı sanı. Baslawshı: V.Ótebaeva. URL adresi: <https://youtu.be/7i26bY5v6oM?si=TIYW43vsLZL8Dwwb> (Kórilgen sane: 17.08.2026).
8. “ATV” telekanalı. “Yangiliklar” baǵdarlaması. 25.08.2021-jılǵı sanı. URL adresi: <https://youtu.be/BqZypp4Scsc?si=AfmZX5CcjrHQzRS>. (Kórilgen sane 10.08.2026).
9. “ETV” telekanalı. “Yangiliklar” baǵdarlaması. 11.09.2021-jılǵı sanı. Baslawshı: M.Nuratdinova. Kórsetiw URL adresi: https://youtu.be/be/E6XXTBQXfyM?si=6CuRR_qqESIfBsGB Kórilgen waqtı: 15.09.2024.
10. “Jaslar TV” telekanalı. “Qaraqalpaqstan online” kórsetiwi. 18.09.2026-jılǵı sanı. Baslawshı: M.Umbetov. Kórsetiw URL adresi: <https://youtu.be/fo1KnO42AeU?si=ZhwBfwNMmYk5Aeg5>. Kórilgen waqtı: 22.09.2026.
11. “TTV” telekanalı. “TTV Yangiliklari” kórsetiwi. 10.09.2025-jılǵı sanı. Kórsetiw URL adresi: <https://youtu.be/I8VAvZkyTis?si+Ujl0LZENy7e8-gUn>. Kórilgen waqtı: 23.09.2025.



QARAQALPAQ FOLKLORIDAĞI TÁRIYIP QOSÍQLARÍNÍN BALALAR TÁRBIYASÍDAĞI ORNÍ

Alimova Asal Yunusovna

*Folklor taniw hám dialektologiya qánigeligi 1-kurs magistranti
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
email: ffarxatova@gmail.com*

Abishov Genjebay Matjanovich

*Filologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori (PhD), docent
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
email: genjebay421@gmail.com*

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq folklorındaǵı tariyip qosıqlarınıń mazmunı, kórkemlik ózgeshelikleri hám balalar tarbiyasındaǵı áhmiyeti izertlengen. Tariyip qosıqları arqalı jas áwladqa watansúywshilik, adamgershilik, miynet súygishlik, úlkenlerdi húrmetlew, ata-ananı qádirlew hám milliy qádiriyatlardı sındırıw múmkinshilikleri qarastırılǵan. Sonday-aq, tariyip qosıqların mektep hám shańaraq tarbiyasında paydalanıwdıń áhmiyeti kórsetilgen.

Tayanış sózler: qaraqalpaq folklorı, tariyip qosıqları, balalar tarbiyası, milliy qádiriyat, jas áwlad.

Kirisiw

Qaraqalpaq xalqınıń áyyemnen qalǵan ruwxıy baylıqlarınıń biri – folklor. Folklor xalıqtıń turmısın, tariyxın, dúnyanı túsiniwin, ármanların, quwanışını menen qayǵısın, jaqsılıq hám jamanlıq haqqındaǵı pikirlerin óz ishine aladı. Xalıq awızeki dóretpeleri bir áwladtan ekinshi áwladqa jetip, búgingi kúnge shekem óziniń tarbiyalıq áhmiyetin joǵaltpay kelmekte.

Házirgi zamanda jas áwlad tarbiyası jámiyettiń eń áhmiyetli máseleleriniń biri. Texnologiyanıń rawajlanıwı, internet hám sociallıq tarmaqlardıń keń tarqalıwı balalardıń qızıǵıwshılıǵına da úlken tásir etpekte. Sol sebepli milliy qádiriyatlardı súyengen tarbiyaǵa ayırıqsha itibar beriw kerek. Bul jaǵdayda folklor dóretpeleriniń, sonıń ishinde tariyip qosıqlarınıń orını ayırıqsha.

Balalar folklorı – balanıń kishi jastan baslap dúnyanı tanıwına, sóylewin rawajlandırıwǵa, jaqsı men jamanlıqtı ajıratıwǵa járdem beretuǵın ruwxıy baylıq. Sonıń ishinde tariyip qosıqları ózgeshe áhmiyetke iye. Tariyip qosıqları dep balaǵa, onıń minez-qulqına, aqıl-parasatına, sırtqı hám ishki sıpatlarına, ata-anaǵa, watanǵa, doslıq hám adamgershilikke baylanıslı jaqsı qásiyetlerdi maqtap, úgili etip kórsetetuǵın qosıqlardı túsiniwge boladı.

Materiallar hám metodlar

Qaraqalpaq balalar folklorı tili máselesi birqansha miynetlerde óz aldına izertlendi. Máselen, Sh.Qunnazarova [1] qaraqalpaq xalıq ertekleri tiliniń leksika-semantikalıq hám lingvómádeniy ózgesheliklerin izertlegen bolsa, A.Saymanova [2]



qaraqalpaq xalıq qosıqlarınıń lingvomańeniy analizin isledi. Al B.Yusupova [3] qaraqalpaq xalıq naqıl-maqalları tiliniń leksika-semantikalıq hám leksika-tematikalıq ózgesheliklerin anıqladı. Biraq qaraqalpaq folklorındaǵı táriyp qosıqlarınıń bala tárbiyasındaǵı áhmiyeti, olardıń tili máselesi qaraqalpaq til biliminde arnawlı izertlengen joq. Bul temanıń áhmiyetli ekenliginen derek beredi.

Nátiyjeler

Táriyp qosıqları xalıq dóretpeleriniń tárbiyalıq mazmunı kúshli túrleriniń biri bolıp tabıladı. Bunday qosıqlarda adamnıń jaqsı sıpatları, sulıw minezi, aqıllılıǵı, miynetkeshligi, kishiptyilligi, úlkenge húrmeti hám kishige izzeti maqtaladı.

Tárip qosıqlarında balaǵa tuwrıdan-tuwrı aqıl úyretiwden kóre, jaqsı minez-qulıqtı obrazlı túrde kórsetiw kóbirek ushırasadı. Olarda aqıllı, miynetkesh, úlkenlerdi sıylaytuǵın bala úlgi retinde beriledi. Bul arqalı bala sol sıpatlardı ózinde de qalıplestiriwge umtıladı.

Tárip qosıqlarınıń mazmunında ata-anaǵa degen súyispenshilik ayrıqsha orın aladı. Balaǵa ata-ananı sıylaw, olardıń sózin tıńlaw, úlkenlerge járdemlesiw sıyaqlı sapalar úyretiledi. Sonıń menen birge doslıq, bir-birine járdem beriw, miynet etiw, bilim alıw, watanǵa súyispenshilik sıyaqlı ideyalar da táriyp qosıqlarınıń mazmunın bayıtadı.

Táriyp qosıqlarında balanıń sırtqı kórinisi de maqtalıwı múmkin. Biraq xalıq dóretpelerinde sırtqı sulıwlıqtan góre ishki sulıwlıq, yaǵnıy jaqsı minez, aqıl, ádep, kishiptyillik hám miynetkeshlik joqarı bahalanadı. Sol sebepli táriyp qosıqları balalarǵa «qanday bolıw kerek?» degen sorawǵa kórkem túrde juwap beredi.

Balanıń ruwxıy tárbiyası – onıń dúnyanı, adamlar arasındaǵı qatnasıqlardı, jaqsılıq hám jamanlıqtı túsiniwi menen baylanıslı bolǵan process. Tárip qosıqları balanıń ruwxıy dúnyasın bayıtıwǵa úlken tásir etedi. Bala qosıqtı tıńlaw arqalı jaqsı sıpatlardı esitedi, olardıń mazmunın túsiniwge háreket etedi. Eger balaǵa úlkenler «sen aqıllı balasań», «sen miynetkesh balasań», «sen úlkenlerdi sıylaysań» dep maqtaw menen birge, sonday sıpatlarǵa arnalǵan qosıqlardı aytıp berse, bala ózinde sol minezdi qalıplestiriwge umtıladı.

Tárip qosıqları balanıń ózine degen isenimin arttırıwı múmkin. Bala úlkenler tárepien jaqsı minezi ushın maqtalǵanda, onda «men de jaqsı islerdi qıla alaman» degen isenim payda boladı. Bul jerde maqtawdıń ózi de orınlı bolıwı kerek. Bala tek sırtqı kórinisi ushın emes, onıń háreketi, miyneti, tırısıwı hám jaqsı minezi ushın maqtalǵanı maqul. Sebebi bul balaǵa óziniń minez-qulqın rawajlandırıwǵa járdem beredi. Tárip qosıqları arqalı bala úlkenlerdiń jaqsı minezine bergen bahasın sezedi. Bul onıń ishki dúnyasında jaqsılıqqa degen súyispenshilikti qalıplestiredi.

Balalar tárbiyasında adamgershilik sıpatları eń áhmiyetli baǵdarlardıń biri. Adamgershilikke hadallıq, mehribanlıq, kishiptyillik, úlkenge húrmet, kishige izzet, doslıq hám miynetsúygishlik sıyaqlı sıpatlar kiredi. Qaraqalpaq folklorındaǵı táriyp qosıqları usı belgilerdi jas áwladqa jetkeriwde áhmiyetli qural bolıp tabıladı. Máselen, úlkenlerdi sıylaw haqqındaǵı mazmun balanı ata-anasına, tuwısqanlarına,

ustazlarina hám jámiyettegi basqa adamlarğa húrmet penen qatnas jasawğa úyretedi. Doslıq haqqındağı qosıqlar bolsa balalar arasındağı bir-birine járdemlesiw, túsinişpeshilik hám sıylasıqlıq sezimlerin rawajlandıradı.

Táriyip qosıqlarında hadallıq ta joqarı bahalanadı. Balağa jalğan sóylemew, basqanı aldamaw, óz isine juwapker bolıw sıyaqlı sıpatlar úyretiledi. Bunday tárbiya balanıń tek úydegi minezine emes, mekteptegi, joqarı oqıw ornındağı hám jámiyettegi qatnasıqlarına da tásir etedi.

Qaraqalpaq xalqınıń turmısında miynet ayrıqsha qádirlenip kelgen. Xalıq dóretpelerinde miynet etken hám elge paydası tiyetuǵın insan hár waqıt jaqsı bahаланған.

Táriyip qosıqlarında miynetkesh bala yamasa miynetkesh adam úlgi retinde kórsetiledi. Bul balalarda miynetke degen jaqsı qatnastı qalıplestiredi. Bala kishkene waqıtınan úyde ata-anasına járdem beriwdi, óz zatların tártipte saqlawdı, oqıwına juwapkershilik penen qarawdı úyreniwı kerek. Xalıq qosıqları usı ádetlerdi kórkem hám qızıqlı túrde bekkemlewge járdem beredi.

Miynet tárbiyası tek fizikalıq miynet penen sheklenbeydi. Oqıw, bilim alıw, jańa nárselerdi úyreniw de miynet talap etedi. Sonlıqtan, bilimge umtılw da tárıyp qosıqlarında maqtawğa ılayıq sıpatlardan biri bolıp tabıladı. Bala «miynet etken adam ǵana nátiyjege jetedi» degen pikirge kishi jastan iye bolsa, keyingi ómirinde de juwapkershilikli bolıwğa umtıladı.

Xalıqtıń awızeki dóretpelerinde Watanğa degen súyispenşilik ayrıqsha orın iyeleydi. Watan, tuwǵan jer, el, ata jurt haqqındağı túsinişler balanıń milliy sanasın qalıplestiriwde úlken áhmiyetke iye.

Táriyip qosıqları arqalı tuwılǵan jerdi súyiw, eldi húrmetlew, xalıq dástúrlerin saqlaw sıyaqlı ideyalar bala sanasına sińdiriledi. Bala óz xalqınıń qosıqların, erteklerin, naqıl-maqalların úyreniw arqalı óz milliy mádeniyatın túsine baslaydı. Bul onıń milliy ózligin seziniwine járdem beredi. Watansúyiwshilik tek Watan haqqında sóz aytıw emes. Ol óz eline paydalı bolıw, bilim alıw, miynet etiw, jámiyetke jaqsılıq keltiriw menen de baylanıslı. Sol sebepli balalarğa folklor dóretpelerin úyretiw arqalı watanparvarlıq sezimin tabıǵıy túrde rawajlandırıw múmkin.

Balalar folklorınıń eń úlken paydalarınıń biri – balanıń sóylew tilin rawajlandırıwı. Qosıqlarda ritm, uyqas, qaytalaw hám kórkem sózler kóp ushırasadı. Bala qosıqtı tuńlap, keyin qaytalaw arqalı jańa sózlerdi úyrenedi. Ol sózlerdiń mánisin túsiniwge háreket etedi hám sóz baylıǵı keńeyedi. Táriyp qosıqlarında sıpatlawshı sózler, jaqsı tilekler, kórkem teńewler kóp bolıwı múmkin. Bul balanıń til sezgirliǵın arttıradı. Mısalı: bala «aqıllı», «miynetkesh», «kishipeyil», «mehriban», «ádil», «batır», «bilimli» sıyaqlı sózlerdi úyreniw arqalı adamnıń sıpatların bildiretuǵın sózler menen tanısadı. Bunnan tisqari, qosıqtı yadlaw balanıń este saqlaw qábiletin de rawajlandıradı. Qosıqtı ırǵaq penen aytıw bolsa balanıń sóylew anıqlılıǵına hám dawıs ırǵaǵına jaqsı tásir etedi.

Estetikalıq tárbiya balanıń sulıwlıqtı, kórkemlikti, jaqsılıqtı seziniwi menen baylanıslı. Qosıq, saz, kórkem sóz hám obrazlar balağa dúnyanı basqasha qabıllawğa járdem beredi. Táriyip qosıqlarında adamnıń jaqsı qásiyeti kórkem sózler arqalı súwretlenedi. Bul balanıń kórkem pikirlewin rawajlandıradı. Bala

qosıqtı tınlap, ondağı obrazlardı kóz aldına keltiredi. Ol jaqsılıqtı sulıw, jamanlıqtı bolsa keri nárese sıpatında qabıllay baslaydı.

Balanı tárbiyalawda onıń ózine degen isenimi ayrıqsha áhmiyetke iye. Óz kúshine isengen bala jańa nárselerdi úyreniwden qorıqpaydı, qátelikten sabaq alıwǵa háreket etedi. Táriyip qosıqlarında balanıń jaqsı minezin maqtaw usı isenimdi qalıplestiriwge járdem beredi. Biraq maqtaw hár waqıt shınlıq penen baylanıslı bolıwı kerek. Balanıń hárbir háreketin maqtaw emes, onıń tırısıwın, jaqsı minezin hám jetiskenligin bayqaw nátiyjeli boladı. Mısalı: bala tapsırmanı birden durıs orınlamasa da, tırısqa bolsa, onıń háreketin maqtaw múmkin. Bul balaǵa qátelikten qorıqpawdı úyretedi. Demek, táriyip qosıqları durıs qollanılganda, balanıń ruwxıy kúshin, ózine isenimin hám jaqsılıqqa umtılwın artırıwı múmkin.

Házirgi globalizaciya dáwirinde hárbir xalıqtıń óz milliy mádeniyatın saqlap qalıwı áhmiyetli. Jas áwlad basqa xalıqlardıń mádeniyatı menen birge, óz xalqınıń miyrasın da biliwi kerek. Qaraqalpaq folklorı – milliy ruwxıy miyrastıń úlken bólimi. Táriyip qosıqları da usı miyrastıń bir bólegi sıpatında jas áwladqa jetkeriliwi tiyis. Bala óz xalqınıń qosıqların, naqıl-maqalların, erteklerin hám dástanların úyrenen sayın, óz milliy mádeniyatına qızıǵıwı artadı. Folklordı saqlaw tek eski qosıqlardı yadlaw menen sheklenbeydi. Eń áhmiyetlisi – olardıń mazmunındaǵı jaqsı ideyalardı búgingi turmıs penen baylanıstırıw esaplanadı. Mısalı: áyyemgi qosıqlardaǵı miynetkeshlik ideyasın búgingi bilim alıw menen, úlkenge húrmet ideyasın úydegi qatnasıqlar menen, watansúyiwshilik ideyasın elge paydalı bolıw menen baylanıstırıwǵa boladı.

Búgingi balalar burınǵı balalardan ózgeshe ortalıqta ósip jetiledi. Internet, telefon, sociallıq tarmaqlar hám zamanǵa say texnologiyalar balalardıń kúndelikli turmısınıń bir bóligine aynaldı. Sol sebepli milliy folklordı balalarǵa jetkeriwdiń jańa usılların izlew kerek. Táriyip qosıqların audio, video, animaciya, teatr kórinisleri hám mektep is-ilajları arqalı tanıstırıw múmkin. Máselen, balalarǵa arnalǵan folklorlıq keshelerin ótkeriw, milliy qosıqlar boyınsha jarıslar shólkemlestiriw, «Men súygen xalıq qosıǵı» sıyaqlı shıǵarma jumsların ótkeriw jaqsı nátiyje beredi. Biraq zamanagóy usıllardan paydalanǵanda da, folklordıń tiykarǵı mazmunı hám milliy ózgesheligi saqlanıwı kerek.

JUWMAQ HÁM USÍNÍSLAR

Mektep balanıń bilim hám tárbiya alatuǵın tiykarǵı ortalıǵı bolıp tabıladı. Sonlıqtan, folklordı sabaqlarda qollanıw úlken áhmiyetke iye. Ana tili, ádebiyat, tariyx, muzıka hám basqa sabaqlarda táriyip qosıqlarınan paydalanıwǵa boladı. Mısalı: oqıwshılarǵa bir qosıqtı oqıp berip, ondağı jaqsı sıpatlardı tabıw tapsırması beriliwi múmkin. Oqıwshılar «Bul qosıqta qanday adamgershilik qásiyetler maqtalǵan?», «Qosıqtaǵı oy búgingi turmısımız ushın nege kerek?» degen sorawlarǵa juwap beredi. Sonıń menen birge, oqıwshılarǵa ózleri jaqsı minez-qulıq haqqında qısqa qosıq yamasa tilek dúziw tapsırılǵanda, olardıń dóretiwshilik qábiletleri de rawajlanadı. Folklordı sabaqta qollanıw tek teoriyalıq bilim beriw menen sheklenbeydi. Ol oqıwshınıń milliy mádeniyatqa degen qızıǵıwshılıǵın arttıradı.

Tárip qosıqların balalar tárbiyasında nátiyjeli qollanıw ushın ata-ana hám ustaz birgelikte islesiwi kerek. Ata-ana úyde balanı folklorlıq dóretpeler menen tanıtırsa, ustaz mektepte onıń mazmunın túsindirip, analizlewge múmkinshilik beredi. Ustaz balanı tek qosıqtı yadlawğa emes, onıń mazmunın túsiniwge úyretiwi kerek. Sebebi mazmundı túsınbey yadlaw balanıń tárbiyasına kútilgendey tásir etpewi múmkin. Ata-ana bolsa balanıń kúndelikli turmısında usı ideyalar dı ámelde kórsetiwi tiyis. Máselen, úlkenlerdi sıylaw haqqındaǵı qosıqtı úyrengeńnen keyin úyde úlkenler menen sıylasıqlı qatnasıqta bolıwǵa úyretiwi kerek. Sonda folklor teoriyalıq bilim bolıp qalmay, balanıń real minez-qulqına aylanadı.

Balalar tárbiyasında dóretiwshilik qábiletin rawajlandırıw da áhmiyetli. Táriyp qosıqları balalardıń ózleri qosıq dúziwine, súwret salıwına, kórinis qoyıwına hám jańa ideyalar usınıwına sebep boladı. Mısalı: oqıwshılardıǵa «Jaqsı bala qanday bolıwı kerek?» degen tema berilip, sol haqqında 4–5 qatarlı qosıq dúziw tapsırılǵanda, bala óz pikirini kórkem túrde bildiriwge úyrenedi. Bunday jumıslar balanıń tek tilin emes, pikirlew qábiletin de rawajlandıradı. Folklor dı úyreniwde balanıń belsendiligi joqarı bolsa, onıń tárbiyalıq tásiiri de sonsha kúshli boladı.

Solay etip, qaraqalpaq folklorındaǵı táriyp qosıqları xalqımızdıń ruwxıy miyrasında ayırıqsha orın iyeleydi. Bul qosıqlar arqalı xalıqtıń óz eline, tuwǵan jerine, adamlarına hám jaqsılıqqa bolǵan múnásibeti kórinedi. Táriyp qosıqları balalar tárbiyası ushın da úlken áhmiyetke iye. Olar jas áwladta watansúyiwshilik, adamgershilik, miynetkeshlik, úlkenlerdi húrmetlew, ata-ananı qádirlew hám milliy qádiriyatlarǵa húrmet sezimlerin qalıplestiriwge járdemlesedi. Sol sebepli táriyp qosıqların mektep sabaqlarında, tárbiya saatlarında hám shańaraqta keńnen paydalanıw kerek. Balalar folklor dı úyreniw arqalı óz xalqınıń tariyxı hám mádeniyatın jaqsıraq túsinedi. Qaraqalpaq folklorı – ótmish penen búgingi kúndi baylanıstıratuǵın ruwxıy kópir. Al táriyp qosıqları sol kópirdiń áhmiyetli bólegi bolıp, milliy qádiriyatlardı jas áwladqa jetkeriwde úlken xızmet atqaradı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Qunnazarova Sh. Qaraqalpaq xalıq ertekleriniń leksika-semantikalıq hám lingvómádeniy analizi: Filol. ilim. filos. dok. (PhD) diss.... avtoref. – Nókis, 2020.
2. Saymanova A. Qaraqalpaq xalıq qosıqlarınıń lingvómádeniy analizi: Filol. ilim. filos. dok. (PhD) diss.... avtoref. – Nókis, 2020.
3. Yusupova B. Qaraqalpaq xalıq naqıl-maqalları tiliniń leksika-semantikalıq hám leksika-tematikalıq ózgeshelikleri. – Nókis: Qaraqalpaqstan, 2024. – 400 b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Allaberganova Rayxon Olimovna.
O'zbek onomastikasida ayol shaxs
nomlarining etnolingvistik va semantik
tadqiqi // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 264–
267. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910049)
ReFocus-Conf/0910049



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 811.512.133'373.23:39

O'ZBEK ONOMASTIKASIDA AYOL SHAXS NOMLARINING ETNOLINGVISTIK VA SEMANTIK TADQIQI

Allaberganova Rayxon Olimovna

Xorazm Ma'mun akademiyasi tayanch doktoranti

E-mail: rayxonallaberganova2@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda o'zbek tili antroponimik tizimidagi ginekonomlar, ya'ni ayol shaxs nomlarining etnolingvistik tabiati, lisoniy-semantik modellari va etnomadaniy motivatsiyasi kompleks tahlil qilinadi. Maqolada ayol shaxs nomlarining milliy tafakkur tarzi, estetik ideallar, mifopoetik qarashlar hamda arxaik urf-odatlar bilan aloqadorligi aniq faktik materiallar asosida dalillangan. Shu bilan birga, tarixiy manbalardagi turkiy tub qatlam hamda o'zlashma birliklarning funktsional-semantik xususiyatlari, ularning an'anaviy va zamonaviy shakllanish bosqichlari ochib beriladi.

Kalit so'zlar: onomastika, antroponimika, ginekonom, etnolingvistika, leksik-semantik model, appelyativ, nominatsiya, konnotatsiya.

Аннотация: В данном исследовании представлен комплексный анализ этнолингвистической природы, лексико-семантических моделей и этнокультурной мотивации гинеконов (женских личных имен) в узбекской антропонимической системе. На основе обширного фактического языкового материала раскрыта связь женских имен с национальным мировосприятием, эстетическими идеалами, мифопоэтическими представлениями и архаичными обрядовыми традициями. Определены функционально-семантические особенности общетюркских и заимствованных пластов, а также специфика их исторического и современного функционирования.

Ключевые слова: ономастика, антропонимика, гинеконом, этнолингвистика, лексико-семантическая модель, апеллатив, номинация, коннотация.

Abstract: This study provides a comprehensive analysis of the ethnolinguistic nature, lexical-semantic models, and ethnocultural motivation of gyneconyms (female personal names) in the Uzbek anthroponymic system. Based on substantial empirical linguistic data, the paper examines the intrinsic relationship between female anthroponyms and national worldview, aesthetic values, mythopoetic perceptions, and archaic traditional customs. Furthermore, it reveals the functional-semantic characteristics of native Turkic and borrowed layers, highlighting the patterns of their historical evolution and contemporary realization.

Keywords: onomastics, anthroponymy, gyneconym, ethnolinguistics, lexical-semantic model, appellative, nomination, connotation.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Til xalqning ko'p asrlik madaniy-tarixiy tajribasi, dunyoqarashi va ijtimoiy ongini o'zida mujassam etuvchi muhim vositadir. Antroponimik birliklar, xususan, shaxs nomlari millatning lisoniy xotirasi sifatida etnomadaniy qadriyatlarni avloddan avlodga yetkazib berishda betakror manba hisoblanadi. Jamiyat taraqqiyoti, ijtimoiy munosabatlar va estetik qarashlar tizimi har doim shaxs

nomlarida bevosita o'z aksini topgan. Ushbu tizimda ayol shaxs nomlari (antroponimika terminologiyasida — ginekonomlar) alohida semantik va madaniy maydonni tashkil etadi. O'zbek jamiyatida ayol zotiga, uning oila va jamiyatdagi o'rniga bo'lgan yuksak ehtirom, orzu-umidlar va nazokat timsoli ism qo'yish (nominatsiya) jarayonlarida o'ziga xos lingvistik qoliplarni yuzaga keltirgan. O'zbek tilshunosligida antroponimik tizimni o'rganish uzoq va boy ilmiy an'anaga ega. E.Begmatovning fundamental tadqiqotlarida o'zbek ismlarining tarixiy manbalari, ularning struktur-semantik tasnifi, kelib chiqishi va leksikografik tavsifi keng yoritilgan [1, b. 45-52]. T.Nafasov va S.Qorayevlarning ilmiy izlanishlarida esa nomlarning hududiy tarqalishi, dialektal asoslari hamda etimologik qatlamlari chuqur tahlil qilingan [2, b. 78]. Shuningdek, turkiy xalqlar antroponimiyasini umumiy qiyosiy-tarixiy kontekstda tadqiq etgan N.A.Baskakov va A.G'ofurov kabi taniqli olimlar nomlarning shakllanishida sotsiolingvistik omillar va milliy an'analarning ahamiyatini ta'kidlaydilar [3, b. 112]. Biroq o'zbek tilida ayol shaxs nomlarini etnolingvistik va kognitiv aspektda, xususan, nom hosil qiluvchi semantik modellar, ularda gavdalangan milliy-madaniy kodlar va mifopoetik tafakkur sintezini yaxlit tizim sifatida monografik darajada tadqiq etish bugungi kunda ham dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Materiallar va uslublar

Mazkur maqolaning tadqiqot bazasini o'zbek tilining boy antroponimik fondidan saralab olingan 400 dan ortiq faol va tarixiy ayol shaxs nomlari tashkil etadi. Materiallar Mahmud Koshg'ariyning «Devonu lug'otit turk», Alisher Navoiy asarlari tili, tarixiy arxiv hujjatlari hamda zamonaviy izohli antroponimik lug'atlar, FHDYo (Fuqarolik holati dalolatnomalarini yozish) organlarining amaliy statistik ko'rsatkichlaridan jalb etildi [1; 4]. Tadqiqot jarayonida ginekonomlarning leksik-semantik tarkibini aniqlashda komponent tahlil (semem tahlili), ularning paydo bo'lish va taraqqiyot bosqichlarini yoritishda qiyosiy-tarixiy hamda tavsifiy metodlar, shuningdek, nomlarning ma'naviy-madaniy kontekst bilan munosabatini ochishda etnolingvistik tahlil usulidan samarali foydalanildi.

Natijalar

O'zbek antroponimiyasida xotin-qizlar ismlarini semantik jihatdan tahlil qilish ularning appelyativ (turkum ot) asoslari va nominatsiya sabablari (motivatsiyasi) rang-barang ekanligini ko'rsatadi. Tadqiqot natijasida o'zbek ginekonomlari quyidagi yetakchi leksik-semantik modellarga ajratildi:

1. Fitomorfik (o'simlik va gullar olamiga asoslangan) model. Mazkur model o'zbek ayol ismlari tizimida eng keng tarqalgan bo'lib, qiz bolaning nozikligi, go'zalligi, latofati va tarovati tabiat hodisalari bilan qiyoslanadi. Bu guruhda gul, lola, binafsha, rayhon, nilufar kabi fitonimik asoslar yetakchilik qiladi. Masalan: Gulchehra, Gulbahor, Rayhona, Lolaxon, Ra'no, Sumbula. Ushbu nomlar tizimida «gul» komponenti nafaqat mustaqil ism, balki prefiksoid yoki suffiksoid sifatida qatnashib, murakkab tarkibli ginekonomlarni shakllantiradi (Gulnoza, Zebiniso, Gulsanam). Bu esa xalqimiz estetik tafakkurida ayol timsolini bevosita gul obrazi bilan assotsiatsiyalashini isbotlaydi.

2. Kosmonimik va mifopoetik model. Xalq tafakkurida osmon jismlari (oy, quyosh, yulduzlar) har doim ilohiy poklik, yuksaklik va mukammal husn ramzi sanalgan. O'zbek ginekonomiyasida «oy» komponenti eng mahsuldor leksik birlik hisoblanadi [1, b. 89]. Oydin, Oysha, Oysuluv, Oyjamol, Zuhro, Yulduz, Xurshida kabi ismlar shular jumlasidandir. Qadimgi turkiy mifologiyada Oy ona boshlang'ichi, ezgulik va baraka timsoli bo'lgan bo'lsa, keyinchalik bu tushuncha estetik kategoriya bilan uyg'unlashib, qiz bolaga «yuzi oydek tiniq, nurlik bo'lsin» degan orzu bilan bog'langan. Qizig'i shundaki, «-oy» komponenti o'zbek tilida ginekonom shakllantiruvchi o'ziga xos affiksoidga aylanib, deyarli barcha semantik guruhdagi ismlarga qo'shila oladi (Diloromoy, Shahnozaxon, Dilduzaoy).

3. Qimmatbaho toshlar, zargarlik buyumlari va moddiy boylikka asoslangan model. Qiz farzandni oilaning nodir boyligi, qimmatbaho gavhari sifatida e'zozlash motivatsiyasi: Gavhar, Durdona, Feruza, Zumrad, Marjon, Kumush, Oltinoy. O'zbek mumtoz adabiyotida, xususan, Abdulla Qodiriyning «O'tkan kunlar» romanidagi Kumush obrazi ham aynan ushbu etnomadaniy qadriyatning yuksak badiiy-lisoniy ifodasi hisoblanadi. 4. Ijtimoiy-oilaviy istaklar va profilaktik (himoya) motiviga asoslangan etnik model. Mazkur qatlam o'zbek antroponimiyasining eng qadimgi va o'ziga xos etnolingvistik qatlamini tashkil etadi. Bu yerda ism qo'yish jarayoni oilaviy ehtiyojlar va magik-profilaktik e'tiqodlar bilan bevosita bog'lanadi: a) Qiz boladan keyin o'g'il tug'ilishini orzu qilish asosida qo'yilgan ismlar: O'g'iloy, O'g'iljon, Ulbolsin, Yetar, Kifoyat, Basxol, Tamomxon. Bu ginekonomlar xalqning oiladagi vorislik haqidagi an'anaviy qarashlarini aks ettiradi; b) Go'dakning salomatligini saqlash, hayotini asrash (apotropaik) maqsadida berilgan himoya nomlari: Tursunoy, To'xtaxon, Yasharxon, Omonoy, Tirikoy. Bunday ismlar ibtidoiy so'z magiyasiga bo'lgan ishonch qoldig'i sifatida lisoniy strukturalarda mustahkam saqlanib qolgan [3, b. 145].

5. Axloqiy-ma'naviy fazilatlar va xatti-harakat modelini ifodalovchi nomlar: Nazokat, Iffat, Malika, Sabohat, Dilorom (ko'ngilga orom beruvchi), Dilnavoz, Oqila, Maftuna. Mazkur ginekonomlar asosan arabiy va forsiy qatlamga mansub bo'lib, islom madaniyati va sharqona odob-axloq mezonlarining o'zbek tili lug'at fondiga singishi natijasida faollashgan.

Xulosa va tavsiyalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'zbek onomastikasida ayol shaxs nomlari shunchaki shaxsni identifikatsiyalash vositasi emas, balki xalqning estetik tafakkuri, etnik mentaliteti va tarixiy qadriyatlarini saqlovchi murakkab kognitiv tizimdir. Ginekonomlar semantikasida tabiat bilan uyg'unlik (fitomorfizm va kosmonimiya), nafosat hamda oilaviy-ijtimoiy orzu-tilaklar yetakchi o'rin tutadi.

Amaliy va ilmiy tavsiyalar sifatida quyidagilarni ta'kidlash lozim:

1. O'zbek antroponimiyasida ginekonomlarning mintaqaviy (xususan, Xorazm, Qoraqalpog'iston, Farg'ona, Qashqadaryo vohalari) dialektal variantlarini qiyosiy o'rganish va ularning elektron etno-onomastik bazasini yaratish maqsadga muvofiqdir.

2. Oliy ta'lim filologiya yo'nalishlarida nomshunoslikning etnomadaniy jihatlarini o'qitishda ayol ismlari semantikasiga doir maxsus mavzularni kiritish yosh avlodda milliy o'zlikni anglash tuyg'usini mustahkamlaydi.

3. FHDYo organlari xodimlari uchun ginekonomlarning to'g'ri orfoepik va orfografik me'yorlarini ifodalovchi rasmiy tavsiyaviy lug'atlarni davriy ravishda takomillashtirib borish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Begmatov E. O'zbek tili antroponimikasi. – Toshkent: Fan, 2013. – 264 b.
2. Nafasov T. O'zbekiston toponimlarining izohli lug'ati. – Toshkent: O'qituvchi, 1988. – 288 b.
3. Баскаков Н.А. Тюркская лексика в «Слове о полку Игореве». – М.: Наука, 1985. – 208. с.
4. Mahmud Qoshg'ariy. Devonu lug'otit turk (Tarjimon va nashrga tayyorlovchi S.M.Mutallibov). 3 jildlik. – Toshkent: Fan, 1960–1963.
5. Madrahimov O. O'zbek antroponimikasining lisoniy va etnomadaniy tadqiqi. Filol. fan. dokt. diss. – Toshkent, 2017. – 210 b.
6. Qorayev S. Geografik nomlar ma'nosi. – Toshkent: O'zbekiston, 2018. – 240 b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

I.Allamberganova, N.Ubbieva.
Qaraqalpaq folklorında «Qız palwan»
dastanının kórkemlik ózgesheligi, ideya
hám tematikasi, obrazlar, syujeti //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 268–273. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910050](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910050)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQ FOLKLORÍNDÁ «QÍZ PALWAN» DÁSTANÍNÍN KÓRKEMLIK ÓZGESHELIGI, IDEYA HÁM TEMATIKASÍ, OBRAZLAR, SYUJETI

I.Allamberganova

*Berdaq atındaǵı QMU Qaraqalpaq filologiyası hám jurnalistika fakultetiniń
Qaraqalpaq ádebiyatı kafedrası docenti*

N.Ubbieva

*Berdaq atındaǵı QMU Qaraqalpaq filologiyası hám jurnalistika fakulteti 4-
kurs studentı*

Annotaciya: Bul maqalada Qaraqalpaq folklorında «Qız palwan»
dastanının kórkemlik ózgeshelikleri, dastannın ideyası hám tematikalıq túrleri,
dastandaǵı obrazlar, dastannın syujeti tuwralı máselelerge arnalǵan.

Аннотация: В данной статье рассматриваются художественные
особенности эпоса «Кыз Палуан» в каракалпакском фольклоре, его идея и
тематические типы, образы в эпосе и сюжет.

Abstract: This article examines the artistic features of the "Kyz Paluan"
epic in Karakalpak folklore, its idea and thematic types, as well as the images in
the epic and its plot.

Gilt sózler: kórkemlik, tematika, obraz, syujet.

Ключевые слова: художественность, тема, образ, сюжет.

Keywords: art, theme, image, plot.

Qaraqalpaq xalqı basqa xalıqlar sıyaqlı dástanlarda óz
mádeniyatınıń barlıq túrlerin sáwlelendiren. Onda xalıq tek ótken
waqıttı ǵana emes, ótken dáwir waqıyaların ǵana emes, al jarqın
keleshegin, ómir baxıt ushın gúresin, sulıwlıqtı tanıwın eń joqarı
adamgershilik sezimlerdi – eldi, jerdi, xalıq súyiwdi kóredi, sezedi,
biledi.

Dástan – bul onı dóretiwshilerdiń kózqarasınsha, ómirge,
jámiyetlik qubılısqa ózinshe pikir júrgizedi. Adamzat óz tariyxında
kóp ǵana awızeki dóretpelerdi payda etken. Bunı hárbir xalıqtıń
awızeki dóretpelerinde kóriwge boladı.

Ózbekistan Respublikasınıń Birinshi Prezidenti
I.A.Karimovtıń kórsetiwinshe: «Qaraqalpaq xalqı áyyemgi hám bay
tariyxqa iye. Ol óziniń milliy mádeniyatı, ózine tán kórkem óneri,
klassikalıq ádebiyatı, ruwxıy baylıqları, úrp-ádetleri hám dástúrleri
menen pútkil dúnyaǵa málim»¹, – dep joqarı bahalaǵan.

Ǵárezsizlik dáwirine kelip mámleketimizde xalıq awızeki
dóretpelerin jıynaw, basıp shıǵarıw hám izertlew boyınsha bir qatar
is-ilajlar ámelge asırıldı. 2019-jılı elimizde Baqsıshılıq festivalın
ótkeriw haqqında Prezident pármanı shıqtı. Prezidentimiz
Sh.M.Mirziyoyev sózge shıǵıp, folklorlıq miyraslarımız tuwralı
bılay degen edi: «Jurtımızda 100 tomlıq «Ózbek xalıq awızeki
dóretiwshiligi» kompleksi basıp shıǵarılmaqta. Onıń 59 tomlı
dástanlardan ibarat ekenligin aytıp ótiw kerek. Sonday-aq, kóp

¹ I.A.Karimov «Ózbekistan XXI ásir bosaǵasında qáwipsizlik qáwipler, turaqlılıq shártleri hám
rawajlanıw kepillikleri» Nókis «Qaraqalpaqstan» 1996, 136-bet.

tomliq «Qaraqalpaq folklori» toplamı da baspadan shıqtı. Bulardıń bǵrshesi bul biybaha kórkem óner mǵnawıy dúnyamızda úlken orın tutıwınan derek beredi. Sonıń menen birge, baqsı-shayırlar tárepinen atqarılǵan shıǵarmalardı jazıp alıw ushın olardı ilimiy kózqarastan úyreniw jumislari turaqlı dawam etpekte. Tarawǵa baylanıslı kitap hám albomlar, filmler hám telekórsetiwler jaratılmaqta»². Shınında da, xalqımız bay folklorlıq dástúrlerge iye. Bul dóretpelerdi ilimiy baǵdarda izertlew házirgi qaraqalpaq folkloristikasınıń aldına qoyǵan wazıypası bolıp esaplanadı.

Qaraqalpaq qaharmanlıq dástanlarınıń biri bolǵan «Qız palwan» dástanınıń ideya-tematikası, obrazları, syujetlik qurılısı úyrenildi hám kórkemlik ózgeshelikleri boyınsha bir qatar ilimiy miynetler jazıldı. Dástan «Qız palwan» haqqında I.Saǵıtoy, Q.Maqsatov, J.Xoshniyazov, J.Nızamatdinov, A.Járimbetov miynetlerinde ilimiy talqılawlar hám bahalı pikirler ushırasadı. «Qız palwan» dástanı Qaraqalpaq folklori 100 tomliqtıń 23 tomında basıp shıǵarılǵan. «Qız palwan» dástanı da «Dáwletyarbek», «Er Ziywar», «Gúlistan», «Bóz jigit», «Bozuǵlan» basqa da kóp dástanlar sıyaqlı óz izertleniwın talap etedi. Bul kórkemligi joqarı folklorlıq dóretpes.

Qaraqalpaq folklorınıń XIX tomı 23 tomında berilgen hám belgili Qıyas jıraw Qayratdinov repertuarınan orın alǵan. Dástan 1973-jılı ilimiy xızmetker Jalǵas Xoshniyazov tárepinen jazıp alındı. Házirgi kúnde Ózbekistan Ilimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń qaraqalpaq folklorları bóliminde saqlanadı. «Qız palwan» dástanınıń dóreliw dáwiri, janrlıq ózgesheligi dástanda obrazlardıń dóreliwi, kórkemlik ózgesheligi, kórkemlew qurallarınıń paydalanılıwı, dástannıń tili tuwralı ilimiy miynetler áhmiyeti úlken. Qaraqalpaq folklorıtanıw iliminde qaharmanlıq dástanlardıń biri bolǵan «Qız palwan» dástanı arnawlı túrde izertlenbedi. Dástannıń ideyalıq, tematikalıq, janrlıq ózgesheliklerin úyreniw áhmiyetli máselelerden biri bolıp tabıladı. Xalıq dástanlarınıń kórkemlik poetikasın izertlew ulıwma xalıq poeziyasın izertlewde úlken áhmiyetke iye. Xalıq dóretken dástanlardıń qalıplesiwinde mazmunı hám forması jaǵınan pútin bir dóretpesge aylanıwında xalıqtıń arasınan shıqqan jıraw-baqsılardıń roli júdá úlken. Sebebi dástanlardı onıń atqarıwshılarınınan bólip alıp qarawǵa bolmaydı. Jıraw-baqsılardıń sheberlik qásiyetlerin dástannıń kórkemlik ózgesheligine baylanıslı qaraw tiyis.

Qaraqalpaq folklorınıń jıynalıwı, izertleniwinde Orta Aziya xalıqları ishinde qaraqalpaq folkloristikasında birinshi bolıp «Qaraqalpaq folklori»nıń kóp tomliǵı (XX tom) baspadan shıqtı. 1990-jılı basıp shıǵarılǵan XX tomliqtıń 20 tomında «Qız palwan» dástanı berilgen bolsa, Qaraqalpaq folklori 100 tomliqtıń 23 tomında «Qız palwan» dástanı berilgen. «Qız palwan» dástanı qaraqalpaqlar arasında keń tarqalǵan dástanlardan esaplanadı. Ol dástannıń waqıyaları sol XIV-XVII ásirlerdi óz ishine alıp, kóplegen mártlik kórsetken er azamatlardıń erlikleri haqqında sóz etiledi. Bunda burınǵı dáwirdegi feodal qatlamlardıń xalıqqa qılǵan qısımları hám de xalıqtıń jawlar tárepinen tonalıwı, eldiń húkimdarı óz mápinen basqasın oylamaw ideyası alǵa súrilgen. Dástan syujetinde erlik hám ashıqlıq obrazlarına ayrıqsha itibar beriledi.

² Ózbekstan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoyevdiń «Xalqaro baxshichilik sa'nati festivali ochilishiga baǵıshlangan tantanali marosimdagi nutqi» // prezident.uz

«Qiz palwan» dastani qaraqalpaq jirawı Qıyas jirawdan 1972-jılı J.Xoshniyazov tárepinen jazıp alınğan. Dástannıń túp nusqası saqlanıp qalğan. Dástan úsh mıńnan aslam qosıq qatarınan ibarat. Bul bir tárepten qaraqalpaq xalqınıń ádebiyatı, mádeniyatınıń joqarılıǵı, onıń folklorınıń bay ekenliginiń dálili sıpatında qarawǵa boladı. Qaraqalpaq qaharmanlıq dástanlarınıń biri «Qiz palwan» dástanınıń ideyası Watandı qorǵaw, el-xalıqtı basqınshılardan azat etiw temasına qurılğan. Qaraqalpaq xalqınıń basqa da qaharmanlıq dástanları sıyaqlı «Qiz palwan» dástanı xalıqtıń ótken dáwirlerdegi gúresin awızeki xalıq dóretpeleriniń úlğisi sıpatında súwretlegen xalıqlıq ideyadaǵı dástan. «Qiz palwan» qaharmanlıq dástan bolıwı menen birge, onıń tiykarǵı ideyası «Qırıq qız», «Qurbanbek» h.t.b qaharmanlıq dástanlar sıyaqlı sırtqı basıp alıwshı xanlarǵa qarsı gúres bolıp, tiykarınan waqıya Xorezmde boladı.

Dástannıń baslı qaharmanı – Tolǵanay atlı palwan qız. Dástanda onıń atasınıń táǵdirin súwretlew, Tolǵanaydıń tuwılıwın súwretleniwi menen waqıya baslanadı.

Dástannıń qısqasha mazmunı tómendegilerden ibarat:

Antakiya sháhárinde Ámin hám Sálima jetim qaladı. Shayqı Aliخان tawıp alınğan altındı olarǵa inám etedi. Ámin xalıq ushın baǵ ósiredi. Baǵman bala boladı. Sálima Qádirdan atlı ullı, Tolǵanay atlı qızlı boladı. Tolǵanay palwan hám batır, er júrek bolıp ósedı. Olar aǵası ekewi xalıq ushın ǵamxor boladı. Zulımlardan jetim-jesirlerdi qorǵaydı. Biraq Qádirdandı Temirxan óltiredi.

Bahiran hám Xayron dep atalǵan Buxara xanı xalıqları, batırları Qádirdandı óltirdik dep sarpay aladı. Túsinde tuwısqanınıń ólimin kórgen Tolǵanay ata-ananıń aytqanın tuńlamay onıń tuwısqanın izlep ketedi, biraq Temirxannan jeńilip qaladı. Temirxan qanjar menen shawmaqshı bolıp atırǵanda qız ekenin bilip qaladı, ashıq bolıp qaladı hám oǵan úylenedi.

Belgili ilimpaz N.Dáwqaraev: «Sulıw, aqıllı, xalıq ǵamın oylaytuǵın hayal-qızlardıń obrazında da qaraqalpaq xalqınıń batırlıq jırlarınan kóp tabıladı»³, – dep pikir bildirgen edi. «Qiz palwan» dástanında Tolǵanay bas qaharman sıpatında tańlangan. Tolǵanay obrazı palwan qız bolıwı menen birge barlıq jaqsı pazıyletlerdi ózinde jámlegen. Dástanda Tolǵanay tuwılıwınan baslap súwretlenedi. Bul obraz qaraqalpaq xalqınıń «Qırıq qız» dástanındaǵı Gúlayım, «Máspatsha» dástanındaǵı Ayparsha, «Sháryar» dástanındaǵı Ánjim hám «Góruǵlı» dástanındaǵı Qırmandalı obrazları menen únles keledi. Sonıń menen birge, Tolǵanay obrazında tek usı obrazǵa tán belgiler jámlengen. Dástanda Tolǵanaydıń tuwılıwınan baslap táriyiplenedi:

Mısalı:

«Ulına qosıqshı bolǵanday,
Xalıqtıń kewli tolǵanday,
Qarsılasqan dushpandı,
Qazıq qılıp qaqqanday,
Qıyın qıstaw jerlerde,

³ N.Dáwqaraev «Shıǵarmalarınıń tolıq jıynadı» Nókis «Qaraqalpaqstan» 1997, 224-bet.

Eldi jawdan baqqanday,
 Bir qız tuwdı Sálıma,
 Mısalı tolısqan ayday». (402-bet)

Bul qatarlarda Tolğanaydıń tuwılıwı, kamalğa keliwi, ata-anasınıń shadlanıp toy beriwi, qızdıń batırlıǵı, er júrekligi súwretlengenligin kóremiz.

«Qız palwan» dástanında Tolğanay obrazına jawlarǵa qarsı keletuǵın, qız bolıwına qaramastan hesh artqa qaytpaqtuǵın márt, bahadır dep táriyip beriledi.

Qaraqalpaq xalqınıń batırlıq jırlarınıń tiykarǵı qaharmanları basınan aqırına shekem batır, er júrek, urıs ónerin jaqsı biletuǵın jawınger etip kórsetiledi. Batırlar qay jerde, qanday jaǵdayda bolsa da maqsetin orınlamay qaytpaydı.

Dástanda Temirxan Qádirdandı óltirip eline qaytıp keledi. Biraq aǵasın izlegen Tolğanay tuwısqanınıń óshin alıw ushın onı izlep tawıp aladı. Ekewi taǵı da jekpe-jek shıǵadı. Olardıń bul kúsh sınasıwı dástanda tolıq táriyiplenedi.

«Eki batır ayqastı,
 Kewli dárya kibi tastı,
 Eki palwan jaǵalastı,
 Biri arman tartadı,
 Biri berman tartadı.
 Eki palwan jarısıp,
 Kúshleri kem-kem artadı,
 Birin biri alalmay,
 Jıǵısalmay tarqastı». (421-bet)

Báribir Temirxan Qız palwandı jeńedi. Qızdıń qolınan qanjarın alıp, óltirmekshi bolǵan waqıtta, Tolğanaydıń betindegi jeti qabat nıqabı hám basındaǵı duwılǵısı sheshilip ketip jigit oǵan ashıq bolıp qaladı. Tolğanaydı ózine ómirlik joldas etip alıwǵa bel baylaydı.

Temirxan obrazı arqalı xalıq márt jigitti súwretlemekshi bolǵanlıǵı málim. Bul obraz dástannıń keyninde kórinse de, óziniń unamlı páziyleti menen bas qaharman Tolğanayday palwan qızǵa ılayıq ómirlik joldas retinde alınadı.

«Qız palwan» dástanında Qádirdandı táriyiplewge ayrıqsha itibar qaratılǵan. Onıń portreti tómendegishe:

«Qap tuwınday mingen atı,
 Tawdı basar siyasatı,
 Tulparǵa megzer sıyaqlı,
 Qara tasqa tiygende,
 Atlar shashqan tuyaǵı,
 Tas tóbege alıptı.
 Qayshılانған qulaǵı,
 Aydarhaǵa megzegen,
 Astındaǵı qara atı,
 At ústine qarasa,
 Ílayıqlı bir batır,
 Bir sháhárge qorǵanday,
 Qarsı aldınan qarasań,
 Altı jasar qaplanday,

Barmaqlari bir arshin,
Qulaqlari qalqanday,
Murtlarini hár túgi,
Segiz tillá arqanday». (409-bet)

Serdalı Tóre menen Qutayba Qádirdanniń bul aybatın kórip qorqınıshqa túsedı. Qádirdan Qutayba batırdı jeńedi. Ol qarındası Tolǵanay menen ash-arıqtıń qorǵanı boladı. Puqaraǵa jábir bergen zulım el basshıların jazalaydı. Qádirdan eń sońǵı demlerine shekem xalıq ushın janın pidá etip ketedi. Ol Temirxannan jeńilgenin moyınlap qılıshqa óz basın tutadı. Qádirdan obrazında batırlıq, xalıq ushın xızmet etiw, mártlik hám mehribanlıq sıyaqlı aǵla pazıyetler jámlengen.

Solay etip, Temirxan hám Qádirdan obrazlarında naǵız batırlarǵa, qaharmanlarǵa tán belgiler mártlik, er júreklilik jámleskenligi málim boladı.

Dástan syujeti, qurılısı, kórkemligi jaǵınan basqa dástanlardan birqansha uqsaslıqqa hám ózgeshelikke iye. Dástandaǵı syujetlik uqsaslıqlar kóp ǵana basqa qaraqalpaq dástanlarına tán. Dástanniń baslanıwı basqa qaharmanlıq dástanlar sıyaqlı biyperzent ata-anadan baslanadı. Qádirdan hám Tolǵanaydıń dúnyaǵa keliwi basqa dástanlardaǵı batırlardıń tuwılıw motivinde beriledi.

Dástanda Qádirdan hám Tolǵanaydıń shóllerge shıǵıp ketip ózleri turmıs keshiriwi ayırım erteklik syujetke qurılǵan. Qádirdanniń batırlıq isleri, jawlardı jeńiwi, onıń batırlıq dańqı jaqın xanlıqlardı qorqınıshqa alıp keliwi sóz boladı. Temirxanniń tapsırma boyınsha Qádirdandı izlep keliwi hám onı jeńiwi dástanda ózgeshe syujette qurılǵan. Kópshilik qaharmanlıq dástanlarda batır jeńilmes obrazda súwretlenedi. Bunda Qádirdan Temirxanniń qolında qaza tabadı. Olardıń jekpe-jek gúresinde batırlar bir-birine mártlik islerin kórsetedi. Qádirdan hám Tolǵanay birgelikte dushpanlarǵa qarsı gúresip olardı jeńedi hám xalıqtı abat etedi.

«Qız palwan» dástanında ádillik penen ádilsizliktiń qarama-qarsılıǵı, sońında ádilliktiń jala ústinen jeńip shıǵıwı dástanda tiykarǵı orındı iyeleydi. «Qız palwan» dástanınıń syujeti jaǵınan basqa dástanlardan bir ózgesheligi onda qaharmanınıń anası, aǵası tuwralı lirikalıq sezimler júdá az berilgen. Degen menen, Qız palwanniń dushpanǵa qarsı gúresi menen shańaraq, turmıs, muhabbat sezimleri júdá sheberlik penen súwretlengen. Qızdı jigittiń sawlatı basadı, dártin jigítke aytadı. Bir-biriniń atı jónin sorasıp, olar bekkem doslıqqa bel baylaydı. «Qız palwan» dástanınıń syujeti bir tutaslıǵı menen barlıq waqıyalar Tolǵanaydıń átirapına jámleydi.

Juwmaqlap aytqanda, dástanniń ishki mazmunın úlken waqıyalar quraydı, waqıyanıń bayanlanıwı dástanda óziniń qanshama ápiwayılıǵına qaramastan júdá qızıqlı. Dástan qara sóz, proza menen baslanadı. Qara sózlerdiń uyqasıp keliwi, dástanda prozanıń kórkemligi oǵada joqarı ekenligin kórsetedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. I.A.Karimov «Ózbekstan XXI ásir bosaǵasında qáwipsizlik qáwipler, turaqlılıq shártleri hám rawajlanıw kepillikleri». – Nókis «Qaraqalpaqstan», 1996. – B. 136.
2. Ózbekstan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoyevdıń «Xalqaro baxshichilik sa'nati festivali ochilishiga baǵışlangan tantanalı marosimdagi nutqi» // prezident.uz.
3. Dáwqaraev N. «Shıǵarmalarınń tolıq jıynaǵı». – Nókis, «Qaraqalpaqstan», 1997. – B. 224.

4. Qaraqalpaq folklori. Kóp tomlıq (14-26-tom). «Qız palwan» (Qıyas jıraw Qayratdinov). – Nókis, «Ilim», 2010. – B. 398.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Allamberganova Gúljahan Aytbaevna,
Qosnazarova Ulbolsin Quanishbay qizi.
Qaraqalpaq naqıl-maqallarında “ana”
konceptiniń lingvomádeniy
ózgeshelikleri // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 274–
279. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910051)
ReFocus-Conf/0910051



Olimo

«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 398.91:81:39

QARAQALPAQ NAQÍL-MAQALLARÍNDÁ “ANA” KONCEPTINIŇ LINGVOMÁDENIY ÓZGESHELIKLERI

Allamberganova Gúljahan Aytbaevna,

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti docenti, PhD, G-
allambergebnova@list.ru*

Qosnazarova Ulbolsin Quanishbay qızı

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti tayanish doktorantı
uqosnazarova@gmail.com*

Kirisiw. Til hám mádeniyat óz-ara tıǵız baylanısta bolıp, xalıqtıń ásirler dawamında qalıplesken dúnyanı túsiniwi til birlikleri arqalı sáwlelenedi. Ásirese, naqıl-maqallar xalıqtıń tarıyxıy tájiriybesin, turmıs tárizin, etikalıq normaların, milliy qádiriyatların hám jámáátlik pikirlerin saqlap keliwshi til birlikleriniń biri bolıp esaplanadı. Sol sebepli naqıl-maqallardı lingvomádeniy hám konceptual jaqtan izertlew tildegi milliy dúnyanı túsiniw modelin anıqlawǵa múmkinshilik beredi.

Qaraqalpaq naqıl-maqallarında adamnıń jámiyetge ornı, ata-ana hám perzent arasındadıǵı baylanıslar ayrıqsha orın iyeleydi. Bul qatnaslarda «ana» obrazı ózgeshe konceptual mazmunǵa iye. Ana obrazı arqalı mehir-muhabbat, sabır, aqıl, perzentke juwapkershilik, shańaraqtıń turaqlılıǵı hám tárbiya sıyaqlı etnomádeniy qádiriyatlar beriledi. «Ana» konceptin izertlewdiń áhmiyeti sonnan ibarat, bul birlik bir tárepten biologiyalıq tuwısqanlıqtı bildirse, ekinshi tárepten qaraqalpaq jámiyetiniń anaǵa baylanıslı etikalıq, ádep-ikramlıq hám genderlik túsiniqlerin de ózinde jámleydi. Demek, «ana» sóziniń naqıl-maqallardaǵı qollanılıwın tek leksikalıq mánisi menen sheklep qoyıw jetkilikli emes.

Materiallar hám metodlar. Izertlew materialı sıpatında qaraqalpaq tilindegi naqıl-maqallar hám ana obrazına baylanıslı paremiologiyalıq birlikler alındı. Materiallardı analizlewde lingvomádeniy, konceptual-semantikalıq, komponentlik hám genderlik analiz metodları qollanıldı. Konceptual analiz «ana» túsiniǵiniń mazmunlıq komponentlerin anıqlawǵa, lingvomádeniy analiz bolsa bul komponentlerdiń qaraqalpaq xalqınıń dúnyanı túsiniwi menen baylanısın ashıwǵa múmkinshilik berdi. Genderlik analiz arqalı ananıń shańaraqtaǵı hám jámiyetge roli, analıq wazıypaǵa baylanıslı dástúriy túsiniqler qaraldı.

Nátıyjeler. Qaraqalpaq mádeniyatında “ana” koncepti – milliy mádeniyattıń, ruwxıy qunlılıqlardıń, sociallıq qatnaslardıń ózegin quraytuǵın tiykarǵı uǵımlardıń biri. Ana obrazı xalıqlıq sanada tek biologiyalıq emes, shańaraqtıń tutaslıǵın saqlawshı, urpaq jalǵastırıwshı, miyrim hám ǵamxorlıqtıń simvolı retinde

tanilgan. Sol sebepli anağa qatnasli “ana”, “sheshe”, “apa”, “mama”, “ene”, “áje” siyaqli atamalar xalqtn awizeki ádebiyatında, ásirese naqıl-maqallarda keń orın aladı.

Naqıl-maqallardağı ana obrazı arqalı qaraqalpaq jámiyetindegi genderlik qatnaslar, hayal adamğa júkletilgen sociallıq rol, morallıq-etikalıq normalar ayqın kórinedi. Anağa qaratılğan leksemalar milliy mentalitette hayaldıń mártebesin, shańaraқтаğı ornı menen minnetin, sonday-aq jámiyettegi genderlik assimetriyanı tillik birlikler arqalı kórsetedi.

Ana mánisin bildiriwshi sózler (mısalı, *ana*, *aya* (*áye*), *ene*, *apa*, *sheshe*) – universal hám ruwxıy simvolikalıq mánige iye atamalar. Olar genderlik leksikanıń eń góne qabatlarına jatadı hám qaraqalpaq xalqınıń jámiyetlik ierarxıyasın, shańaraqlıq dúzilisın kórsetedi. Bunday sózlerdiń ishinde ana mánisin bildiriwshi sózler tek tillik birlik emes, mádeniy kod. Olardıń semantikalıq ózeginde miyrim, muhabbat, jaratıwshılıq, ğamxorlıq, isenim, sociallıq roller sisteması jatır.

Mısalı, “Ana – ómir gúli”, “Ana shańaraq uytqısı”, “Aq sút bergen ananıń, Balada haqı kóp boladı”, “Ana bir qolı menen besikti terbetse, Ekinshi qolı menen dúnyanı terbetedi” degen naqıllar ananıń jámiyettegi ornı menen qásiyetli mártebesin ayqın sáwlelendiredi. Bunday naqıl-maqallarda hayaldıń roli jaratıwshı, ómirdiń mánisi, tárbiyalawshı, millet uytqısı retinde bahalanadı.

Ana sózi túrkiy tillerdegi eń góne hám joqarı emocional-ekspressivlik mánige iye leksema. Qaraqalpaq xalqınıń túsiginde “*ana*” – tirishiliktiń, miyrimniń hám ómirdiń simvolı. *Ana* – perzenti tuwğan hayal, enesi, urpaq jalǵastırıwshı degen mánilerdi bildiredi. Góne túrkiy jazba esteliklerde, yaǵnıy Qultegin jazba esteliklerinde búgingi kúndegidey ana formasında qollanılğan. Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózliginde bul sózge tómendegishe túsiniq berilgen: Ana – 1. Balanıń tuwğan apası, sheshesi [4.132]

Burınları awizeki sóylewde perzentler tuwğan anasın kóbinese *apa*, *kishe* dep shaqırğan bolsa, al búgingi kúnde *mama* dep shaqırıw keń en jayǵan. Bul sovet dáwiriniń tási bolsa kerek. Burınları birinshi perzent kempir-ǵarrınıń, yaǵnıy atası hám kempir apasınıń (tuwılğan balanıń ákesiniń ata-anası) balası yamasa qızı esaplanıp, hátte tuwğan anası óziniń tuńǵış perzentiniń atın aytıwǵa tıym salınıp, qáynisi yáki biykeshi sıpatında kórip, oǵan arnawlı at ta qoyǵan. Perzenti de óziniń tuwğan ata-anasın ajaǵası hám kishesindey kórip, olardı *ajaǵa-kishe* dep, ayırımları *aǵa-kishe* (*geyde apa*) dep shaqırğan. Bul dástúr shetki aymaqlarda, awıllarda elege shekem saqlanıp qalğan bolsa da, kóp jerlerde burınıǵa qaraǵanda biraz siyreklesken.

Ana ataması kiyeli esaplanıp, kóbinese húrmet kórsetilgende ayıladı. Bul dástúr kópshilik túrkiy tillerde saqlanıp qalğan. Kópshilik óziniń tuwğan anasın hárdayım ana dep shaqıra bermeydi. Túrkiy xalıqlarda ananı ataw formaları júdá kóp, bul atamalar dialektlik yáki jas ózgesheliklerine baylanıslı hám sóylew jaǵdayına qaray ózgerip turadı. Ana – ádebiy tildegi negizgi, rásmiy hám qásiyetli atama. Sóylew tilinde *apa*, *sheshe*, *mama* atamaları qollanıladı. Jası úlkenler *apa*, *kishe* atamaların qollansa, keyingi jas áwlad *mama* atamasın kóbirek (derlik barlıǵı) qollanıadı. Al, *sheshe* ataması bolsa búgingi kúnde sóylew jaǵdayına baylanıslı qollanıladı, ashıwlanǵanda, basqa adamlar jaqtırmaǵanda. Mısalı, Shesheń qayda

ketti?! Báleniń barlıǵın sheshesi baslaǵan shıǵar! Sheshe ataması, ásirese, ertektegi kórkem shıǵarmalarda ónimli jumsalǵanlıǵın kóremiz.

Qaraqalpaq folklorındaǵı dástanlarda, ańız-ápsanalarda, ráwiyatlarda, naqıl-maqallarda h.t.b. *ana* obrazı, júdá qádirli, húrmetli insan formasında beriledi. Mısalı, Alp *anadan*, at biyeden, Nartaylaq tuwa bermes hár túyeden [5.167]. Aq sút bergen ananıń, Balada haqı kóp bolar [5.38]. Ininiń aqılsızı, Tuwısqan aǵasın jamanlar, Aǵanıń aqılsızı, Sút bergen anasın jamanlar [5.25]. Anamda bolsa alarman, apamda bolsa jalarman [5.108]. Atańızdı arqalap, Anańızdıń aldında taq tur [5.40]. Anań ógey bolsa, Atań ózińdiki bolmas [5.40]. Anasız balanıń dayısı joq [5.40].

Genderlik jaqtan *ana* sózi hayal jınısına tán biologiyalıq hám sociallıq roldi bildiredi. Ol tek hayal adam degen mániste emes, húrmet, parasatlılıq, ruwxıy kúsh mánisin de qamtıydı. Qaraqalpaq xalqı ananı hámme waqıt birinshi orıńǵa qoyıp, sıylap, húrmet etiw kerek ekenligin jas áwladqa násiyatlap kelgen. “Jánnet – analar ayaǵı astında”, - dep joqarı dárejede bahalaǵan. Ana sóziniń ullılıǵı, qunlılıǵı sonda, qádirli nárselerge *ana* sózin qosıp aytadı. Mısalı, “Ana-Watan”, “Ana tábiyat”, “Ana til”, “Ana mektep” hám taǵı basqa sol sıyaqlı sózlerdiń mánisin ele de joqarı, qásterli ekenligin kórsetiw ushın usılay ataydı.

Naqıl-maqallarda *ana* mánisin bildiretuǵın birneshe sinonim sózler de qollanılǵan. Mısalı, *ana*, *aya* (*áye*), *ene*, *apa*, *sheshe*. *Aya* sózi dialektlik ózgesheliklerge baylanışlı qollanılǵan bolıwı múmkin. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń qubla rayonlarında ayırım úylerde anasın aya dep shaqırıw jaǵdayları da ushırasadı. Bul ózbek tiliniń tásiiri bolsa kerek. Sebebi, ózbek tilinde ananı *oyi*, *aya* dep ataydı. Qaraqalpaq tilinde *aya* sózi eki mánide qollanıladı: “aya – qol, alaqań; aya – ana, úlken ana” [9.201]. Onıń *áye* forması da ushırasadı. Mısalı, Alpar – *ayadan*, Tulpar – biyeden [5.167]. Álip – *áyeden*, kúlik – biyeden, Nartaylaq tuwa bermes hár túyeden [5.67].

Genderlik tárepten aya sózi de ana sózi sıyaqlı tek hayal adamlarǵa qarata qollanıladı. Bul sóz búgingi kúnde kórkem shıǵarmalar tilinde de, ádebiy tilde de derlik ushıraspaydı.

Ene – sózi qaraqalpaq tilinde burınnan kiyatırǵan anaǵa, hayalǵa qatnaslı atamalardıń biri. Bul atama tek biologiyalıq anaǵa emes, jámiyetlik-sociallıq qatnaslarda ayırıqsha ornı bar hayalǵa – kúyewdiń anasına qarata da ayıladı.

Tarıyxıy jaqtan *ene* sózi dáslep *ana* mánisin bildirgen. Biz bunı folklorlıq shıǵarmalar bolǵan dástanlar, ańızlar, naqıl-maqallar arqalı da biliwimizge boladı. Mısalı, Ata kórgen oq jonar, *Ene* kórgen ton pisher [5.42]. Atanıń ataǵına qara, *Eneniń* zatına qara [5.25]. Atadan altaw tuwǵansha, *Eneden* ekew bol! [5.13]. Qardıń suwı qandırmas, Ógey *ene* tındırmas [5.46]. *Ene* qádirin bilgen ene sókpes, aqıllı bir jerge eki súrinbes [5.66]. *Enesi* tepken qulınnıń eti awırmas [5.162]. *Ene* gezer, qız gezer, Qıysıq shatpanı kim dúzer [6.115].

E. V. Sevortyan (*ana*) *ene* atamasınıń túrkiy tillerde ushırasatuǵın fonetikalıq ózgesheliklerin hám ańlatatuǵın mánilerin kórsetip, onı segiz toparǵa bólgen [7.280-281].

Keyin ala *ene* sóziniń mánisi keńeyip, *qáyin ene* mánisinde kóbirek qollanılatuǵın boldı, biraq bul sózdiń tıp mánisi – *ana*. Degen menen, búgingi kúnde qaraqalpaq tilinde óziniń tuwǵan anasın *ene* dep shaqırıw jaǵdayları ushıraspaydı.

Kelinler tárepinen kúyewiniń anası ene dep shaqırıladı. Bul qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqallarda da óz kórinisin tapqan. Mısalı, Qayǵı joqta qayǵı boldı, *Qáyın enemniń ólgeni* [5.24]. Kelinde til joq, *Qáyinenede* insap joq [5.78].

Qaraqalpaq tili menen baylanıs jasawshılar ana sóziniń ornına ene sózin kóp qollanbaydı. Sheshe sózi bolsa ana sózine absolyut sinonim, ana sózi saltanatlı sóz bolıp, sheshe sózinde bul máni joq, ana, sheshe leksemaları haywanlarǵa, diniy shaxslarǵa qarata qollanılmaıdı. [8.14-15]

Genderlik jaqtan ene qaysı mániste qollanıwına qaramastan tek hayal adamlarǵa qarata qollanılatuǵın sóz.

Ana sóziniń sinonimleriniń biri bolǵan **sheshe** sózi emocional-ekspressivlik jaǵınan ayrıqsha orın iyeleydi. Sheshe – balanı dúnyaǵa keltirgen hayal. Ana sózi kóbirek rásmiy, poetikalıq stilde qollanılsa, sheshe awızeki, sezimge jaqın, turmıslıq atama.

Sheshe ataması sóylew jaǵdayına baylanıslı hár túrli qollanıladı. Geyde ashıwlanǵanda, jaqtırmaǵanda, tiydirip aytqanda *sheshesi* dep qollanıladı. Biraq, bunday mánisi naqıl-maqallarda kórinbeydi. Bul jerde tek ana mánisin bildiriw ushın ǵana qollanılgan. Mısalı, Tabaǵın kórip asın ish, *Sheshesin* kórip qızın al [5.23]. Atasız bala – jetim, *Sheshesiz* qız jesir [5.40]. *Shesheńdi* ákeńe pardoız benen kórset [5.23]. Attıń sırnıń iyesi biler, Qızdıń sırnıń *sheshesi* biler [5.42]. Saqawdıń tilin *sheshesi* túsiner [5.40]. *Sheshesi* maqtaǵan qızdı alma, Jeńgesi maqtaǵan qızdan qalma [5.65]. Atanıń salǵan jolı bar, *shesheniń* pishken tonı bar [5.133].

Búgingi kúnde *sheshe* atamasınıń qollanıw órisi keńeyip, ol nekeden keyin qollanılatuǵın hayal adamlarǵa baylanıslı atamalar qatarında da qollanıladı. Yaǵnıy, kelinler tárepinen kúyewniń ajaǵasınıń kelinshegine qarata (abısına) qollanıladı.

Genderlik jaqtan *sheshe* obrazı qaraqalpaq jámiyetindegi hayaldıń rolleriniń sistemasın ayqın kórsetedi. Sheshe hayaldıń biologiyalıq (bala tuwıw), sociallıq (tárbiya beriw), morallıq (minez), mádeniy (dástúrdi jalǵastırıw) funkciyalarınan jıynalǵan obrazı.

Ana sóziniń jáne bir sinonimi – **apa** sózi. Qaraqalpaq xalqında burın perzenti anasın usılay ataǵan. Yaǵnıy, óziniń tuwǵan anasın apa yamasa kishe dep shaqıratuǵın bolǵan. Biz bunı tariyxıy shıǵarmalardan, erteklerden de bilip alıwımızǵa boladı.

Apa – 1. Ana, balanıń tuwǵan anası, sheshesi. 2. Ájapa, qız apa, birge tuwısqan qızdıń úlkeni. 3. Ákesiniń yáki anasınıń anası, kempir. 4. Jası úlken hayal adamdı húrmet etiw, húrmetlew mánisinde qollanıladı [4.155].

Naqıl-maqallarda da apa sóziniń ana mánisin bildiriwi saqlanıp qalǵan. Mısalı, Hayaldı jaman deseń, ishinde *apanı* da ketedi [5.56]. *Apam* ketti, men qaldım [5.145]. Bul mısıl basqalarǵa jarısıw, olardan qalmawǵa umtılıwdı kórsetip turǵanday seziledi.

Ájapa mánisinde de qollanılwı jası úlken adamlardıń tilinde ushırasadı. Mısalı, apalı-sińli, qız apa. Apa ataması ájapa mánisinde basqa túrkiy tillerinde de qollanıladı. Máselen, eski túrkiy tilinde *apa*, qazaq, qırǵız, tatar, bashqurt, túrkmen hám uyǵır tillerinde *apa*, ózbek tilinde *opa* formasında, azerbaydjan hám túrk tillerinde *abla*, chuvash tilinde *appa*. Ádette tuwısqan adamlardıń jası úlkeni kishilerine ul bolsa *aǵa*, qız bolsa *apa* boladı hám usılay ataladı. Sonıń menen birge

tuwğan anasın ana dep emes, *apa* dep ataw tilde keń orın alğan. Esikke túsken kelin kúyewiniń apaların da *apa* dep ataydı [2.30].

Qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqallar quramında *apa* sózi ájapa mánisinde tek ǵana bir jerde qollanılǵan. Mısalı, *Apa* ólse, sińli miyras [5.122].

Búgingi kúnde kóbinese *apa* sózi *kempir apa* mánisinde hám sol qatarı jası úlken biytanıs hayallargá qarata da qollanıladı.

Genderlik jaqtan *apa* sózi qaysı mániste jumsalıwına qaramastan tek hayal adamlargá qarata qollanılatuǵın sóz bolıp esaplanadı.

Áje – *apa*, *qız apa*, *kempir apa* [4.259]. *Áje* ataması qaraqalpaq tilinde “*kempir apa*” mánisinde qollanıladı. Qaraqalpaq tiliniń dialektleri hám govorlarında *áje* dep óziniń anasın hám *kempir apasın* [1.78], sonday-aq tuwısqan *qız apasın* da ataydı [3.135].

Úlkenliktiń simvolı sıpatında eski túrkiy qáwimlerdiń tilinde qollanılǵan *aja* (*ajo*) sózi házirgi qaraqalpaq tilinde *áje* formasında saqlanıp qalǵan. *Aja* dep erte dáwirlerde túrkiy xalıqlar biydi, tóreshi adamdı aytqan. Shaǵatay ordası dáwirinde *aja* sózi “aǵa” mánisin bildirgen, ol házirgi ayırım tillerde de saqlanǵan. Máselen, uyǵır tilinde *acha* “tuwısqan *apa*”, qırǵız tilinde *aja* “úlken adam, otaǵası, aqsaqal” mánilerin bildiredi [2.39-40].

Qaraqalpaq tilinde *áje* sózi úsh túrli mánide keledi. 1. Tuwǵan ana. 2. Ákesiniń anası – *kempir apa*. 3. *Qız apa* – *ájapa*. [9.200]

Qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqallardıń quramında *áje* sózi tek bir jerde ǵana ushırasadı. Mısalı, *Ay deytuǵın aja joq*, *Qoy deytuǵın xoja joq*, *Ózi xan*, *Ózi sháriyar birew* [5.80].

Genderlik jaqtan qaraqalpaq tilindegi *áje* sózi búgingi kúnde tek jası úlken hayal adamlargá qarata qollanıladı. *Áje* sózi de *kempir apa* ataması sıyaqlı mehribanlıq, ǵamxorlıq, salt-dástúr saqlawshı, morallıq tárbiyalawshı adam obrazında sáwlelenedi.

Qaraqalpaq naqıl-maqallarında ana obrazı ayırıqsha húrmetke iye bolıp, millettiń dúnyaǵa kózqarasındaǵı qunlılıqlardı jetkerip beriwshi áhmiyetli simvollıq obraz retinde kórinis tabadı. Anaǵa baylanıslı atamalar arqalı hayal adamnıń tárbiyalıq, shańaraqlıq, sociallıq roli anıqlanıp, jámiyettegi genderlik qatnaslardıń tábiyatı menen ózgeshelikleri kórinedi.

Tallaw nátiyjesinde “*ana*”, “*apa*”, “*áje*”, “*aya*” sıyaqlı leksemalardıń pozitivli bahalawshılıq mánige iye ekenligi, olardıń miyrim, iygilik, danalıq, juwapkershilik sıyaqlı konceptler menen sabaqlas bolıp keletuǵını anıqlandı. Sonıń menen qatar, hayaldıń jámiyet aldındaǵı minneti, wazıypası, shańaraqtaǵı ornı naqıl-maqallarda tillik stereotipler arqalı kórinis beredi.

Juwmaq. Demek, «*ana*» konceptin paremiologiyalıq material tiykarında úyreniw qaraqalpaq xalqınıń milliy-mádeniy qádiriyatların, shańaraq modelin hám genderlik dúnyanı túsiniw ózgesheliklerin anıqlawǵa múmkinshilik beredi. Ana koncepti qaraqalpaq tilinde genderlik mádeniyattıń negizgi tirekleriniń biri bolıp tabıladı. Naqıl-maqallardaǵı anaǵa qatnaslı sózler arqalı áwladlar sabaqlaslıǵı, tariyxıy tájiriye menen milliy mádeniyat saqlanıp, búgingi jámiyettiń genderlik kózqarasların izertlewge áhmiyetli tillik material retinde xızmet etedi.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Бегжанов Т. Қарақалпақ тилинің диалектологиясы мәселелеринен. -Нөкис. 1971.
2. Даўлетмуратова З. У. Қарақалпақ тилинде туысқанлық атамалары. Кан.дисс. Нөкис. 2010.
3. Доспанов О. Қарақалпақ тили қубла диалектинің лексикасы. -Нөкис. 1977.
4. Қарақалпақ тилинің түсіндірме сөзлігі. I том. Нөкис: Qaraqalpaqstan. 2023.
5. Қарақалпақ фольклоры. 88 том. Нақыл-мақаллар. Нөкис. Илим. 2015.
6. Қарақалпақ фольклоры. Көп томлық. IV том. Нақыл-мақаллар. Нөкис. Қарақалпақстан. 1978.
7. Севортян Э. В. Этимологический словарь тюркских языков. -М., 1974.
8. Усенова Г. “Mother/ана” концепти идентификаторларининг лингвомаданий хусусиятлари. (инглиз ва қарақалпоқ тили мисолида). PhD дисс. Автореферати. Нукус. 2021.
9. Юсупова Б. Паремнология. Нөкис. Қарақалпақстан. 2024. 400 бет.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Allamberganova Gúljahan Aytbaevna,
Ótebaeva Dilbar Ayapbergen qızı.
Qaraqalpaq tilinde ekologiyalıq
diskurstıń dástúriy hám zamanagóy
kórinisleri // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 280–
285. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910052](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910052)



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 81'42:502/504

QARAQALPAQ TILINDE EKOLOGIYALÍQ DISKURSTÍŇ DÁSTÚRIY HÁM ZAMANAGÓY KÓRINISLERI

Allamberganova Gúljahan Aytbaevna,

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti docenti, PhD, G-
allambergebnova@list.ru*

Ótebaeva Dilbar Ayapbergen qızı

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti erkin izleniwshisi
dotebaeva97@gmail.com*

Kirisiw. Til jámiyettiń tábiyat hám qorshaǵan ortalıq penen qatnasın sáwlelendiretuǵın áhmiyetli qurallardan biri. Sonlıqtan ekologiyalıq mazmunıń tilde ańlatılıwı til biliminde ekolingvistika hám ekologiyalıq diskurs sheńberinde úyrenilmekte. Ekolingvistikalıq qatnas til birliklerin tek nominativ birlik retinde emes, al insan, jámiyet hám qorshaǵan ortalıq arasındǵı qatnasların sáwlelendiretuǵın qural retinde analizlew múmkinshiligin beredi.

Til hám qorshaǵan ortalıq arasındǵı qatnas máselesi til biliminde birqatar ilimpazlardıń ilimiy miynetlerinde sóz etilgen. E.Sapir til hám qorshaǵan ortalıq qatnasına dıqqat awdarǵan bolsa [1. 25], E.Xaugen tárepinen “til ekologiyası” túsiniǵiniń ilimiy aylanısqa kirgiziliwi ekolingvistikalıq izertlewlerdiń qalıplesiwine tiykar jarattı [2. 42]. Túrkiy xalıqlar til biliminde ekologiyalıq leksika hám terminologiyanıń úyreniliwinde X.D.Paluanovanıń ózbek, qaraqalpaq, rus hám inglis tillerindegi ekologiyalıq terminlerdiń derivaciyalıq-semantikalıq qásiyetlerine arnalǵan izertlewi hám Z.A.Djurabaeva tárepinen ózbek tilindegi ekologiyalıq terminlerdiń leksika-semantikalıq hám strukturalıq qásiyetleriniń analizleniwi áhmiyetli úles boldı. Qaraqalpaq tilinde bolsa bul máseleniń arnawlı izertlew obyektine aylanbaǵanı máseleni úyreniw zárúrligin kórsetedi.

Materiallar hám metodlar. Izertlew materialı retinde qaraqalpaq xalıq naqıl-maqalları, folklorlıq birlikler hám de zamanagóy ekologiyalıq diskursta qollanılıp júrgen ekologiyalıq mazmundaǵı leksikalıq birliklerden paydalanıldı. Analiz ushın suw, jer, hawa, jawın, terek sıyaqlı tábiyat komponentleri qatnasındǵı birlikler, eko- hám jasıl komponentli zamanagóy birlikler tańlap alındı. Izertlewde semantikalıq, salıstırmalı hám ekolingvistikalıq analiz usıllarınan paydalanıldı. Semantikalıq usıl arqalı birliklerdiń ekologiyalıq mazmunı hám mánilik qásiyetleri, kontekstual usıl arqalı olardıń real sóylew procesindegi funkciyası anıqlandı. Salıstırmalı usıl járdeminde dástúriy hám zamanagóy ekologiyalıq birliklerdiń mazmunlıq ayırmashılıqları kórsetildi.

Ekologiyalik analiz usuli bul birliklerde insan, jamiyet ham qorshaqan ortalıq arasındaqı qatnaslardın til arqalı ańlatılıwın anıqlawqa xızmet etti.

Nátiyjeler. Ekologiyalıq mazmundı ańlatatuqın leksikalıq birlikler zamanagóy ilimiy materiallar ham publicistikalıq tekstlerde emes, al xalıq awızeki dóretpelerinde de áyyemnen ónimli qollanılp kelgen. Ásirese, qaraqalpaq xalıq naqıl-maqallarında jer, suw, jawın-shashın, ósimlik, zúraátlilik ham qorshaqan ortalıq penen baylanıslı túsiniklerdın xalqımızdın ámeliy tájiriyesi tiykarında qalıpleskeni baqlanadı. Naqıl-maqallar qısqa ham qolaylı formada xalıqtın uzaq ásirlik turmıslıq baqlawların ulıwmalastırqanı sebepli, olarda tábiyat ham insan ortasındaqı qatnastın belgili bir tárepleri óz sáwleleniwın tapqan. Sol tárepten ekologiyalıq mazmunnıń folklorlıq tekstlerde sáwleleniwi zamanagóy ekologiyalıq terminologiyanın qalıplesiwınen aldınqı xalqımızqa tán ekologiyalıq kózqaraslardı anıqlaw múmkinshiligin beredi.

Ásirese, suwdın insan ómirindegi ham tábiyattaqı ornı “Suw – jerdın qanı”, “Aqın suw bir ketse, qayıp oralmas”, “Tama-tama kól bolar, bir tambasa shól bolar”, “Tamshı tamsa kól boladı, jawın jawsa sel boladı” sıyaqlı naqıllarda óz sáwlesin tapqan. Birinshi misalda *suw* ham *qan* birlikleri óz ara salıstırılıp, suwdın jer, egis ushın turmıslıq zárúrligi obrazlı túrde ańlatılqan bolsa, ekinshi naqılда bolsa *aqın suwdın* tábiyiy háreketi ham insan tirishiligindegi qádiri súwretlengen. Úshinshi naqılда bolsa, suwdın az muqdarда toplanıwı da áhmiyetli tábiyiy resurs retinde bayanlanqan. Demek, bul birliklerde *suw* ápiwayı tábiyiy obyekt emes, al insannın jasawı ham iskerligi menen tikkeley baylanıslı ekologiyalıq faktor retinde kórinedi.

Jer menen baylanıslı ekologiyalıq kózqaraslar da xalqımızdın naqıl-maqallarında óz sáwleleniwın tapqan: “Kebir jerdın kórpesi, jawın jerdın sorpası”, “Jer de berseń, beredi”, “Jaqsı jerdın qádirin, xojası bilmes, qul biler” sıyaqlı naqıllarda *jer* leksikalıq birliqi oraylıq semantikalıq birlik retinde qatnasadı. Bul misallarda jer insannın xojalıq iskerligi ushın áhmiyetli tábiyiy resurs retinde sáwleleniwi menen birge, onın halatı, zúraátliligi ham onnan paydalanıw usulı arasındaqı baylanıslılıq ta kórinedi. Al, “Baqshanı kútseń baq boladı, kútpeseń jantaq boladı” naqılında bolsa insannın tábiyiy ortalıqqa qatnası nátiyesi qaramaqarsı pikirler arqalı bildiriledi: gamxorlıq penen qaralqan aymaq *baq*, kútilmegen aymaq bolsa *jantaq* penen salıstırıladı. Bul jaqday insan iskerligi ham tábiyiy ortalıq arasındaqı óz ara tásirde ańlatatuqın xalqımızqa tán kózqaras retinde belgili boladı.

Ósimlik dúnyası menen baylanıslı birliklerde de ekologiyalıq mazmun óz kórinisin tabadı. “Qurqaq aqash janar-sóner, jas aqashan hasıl óner” naqılında *qurqaq aqash* ham *jas aqash* birlikleri arqalı ósimliktin halatı ham onnan paydalanıw múmkinshilikleri arasındaqı ayırmashılıq kórsetilgen. “Toqaysız jerdın sáni joq” naqılında bolsa *toqay* qorshaqan ortalıqtın áhmiyetli quram bólegi retinde kórsetilip, onın bar bolıwı aymaqtın tábiyiy-estetikalıq qunı menen baylanıstırılqan. “Jantaqlı jerde sona bar” naqılında bolsa, ósimlik ham haywanat dúnyası arasındaqı tábiyiy baylanıslı xalqımızqa tán baqlawlar tiykarında ańlatılqan.

Tábiyat hádiyseleri, jawın-shashın menen baylanıslı birlikler de óz aldına semantikalıq qatlamdı payda etedi. “Jamqır jer ırısı” ham “Miynet penen er kógerer, jamqır menen jer kógerer” naqıllarında *jamqır* ham *jer* birlikleri óz ara semantikalıq

qatnasqa túsip, jawınıń jer ónimdarlıǵı hám eginlerdiń rawajlanıwındaǵı áhmiyetin ańlatadı. Birinshi naqılda jamǵır qut-bereket deregi retinde bahalansa, ekinshi naqılda insan miyneti hám tábiyiy faktor parallel súwretlenedi.

Folklorlıq shıǵarmalarda tábiyat hádiyseleri hám tábiyiy resurslardıń insan ómirine tek unamlı tásiiri emes, al qáwip-qáter payda etetuǵın tárepleri de sáwlelengen. “Órt bálesinen, suw bálesinen saqlasın” dizbeginde *órt* hám *suw* dizbekleri insan tirishiligi ushın qáwip tuwdırıwı múmkin bolǵan tábiyiy hádiyse hám apatlardı ańlatıwǵa xızmet etedi. Bul birlik ádette jaqsılıq tilew mazmunında qollanılsa da, onıń semantikalıq tiykarında insannıń *órt* hám *suw* menen baylanıslı qáwip-qáterden qorǵanıw tilegi kórinedi. Demek, xalıq awızeki dóretpelerinde tábiyat komponentleri hám tábiyiy hádiyselerge qatnas ulıwma xalıqlıq leksika arqalı ańlatılǵan. Biraq zamanagóy ekologiyalıq diskursta tábiyat hám insan qatnasına baylanıslı mazmun qánigelesken terminologiyalıq birlikler arqalı ańlatıladı.

Folklor materiallarında *suw*, *jer*, *hawa*, *jawın*, *aǵash* sıyaqlı tábiyat komponentleri xalıqtıń túrmisliq tájiriybesi hám tábiyattı baqlawı tiykarında ulıwma xalıqlıq birlikler arqalı ańlatıladı. Al, zamanagóy ekologiyalıq diskursta bul komponentlerdiń sapası, halatı hám insan ushın áhmiyeti anıq differencial birlikler menen belgilenedi. Mısalı, *taza suw*, *patas suw*, *dushshı suw*, *aǵın suw*, *ishimlik suwı*; *taza hawa*, *patas hawa*; *ónimli topıraq*, *shorlı topıraq*, *ıǵal topıraq* sıyaqlı birlikler ekologiyalıq ortalıqtıń túrli belgilerin bildiredi. Bul birliklerde tábiyat obyektleriniń tek atalıwı emes, al olardıń sapası hám insan ushın paydalılıǵı da bahalanadı. Zamanagóy ekologiyalıq diskursta qorshaǵan ortalıqtaǵı ózgerisler hám antropogen tásirler de arnawlı birlikler arqalı ańlatıladı: *topıraq eroziyası*, *jerdiń shorlanıwı*, *pataslanıw*, *ılaslanıw*, *smog*, *tútin*, *shań-tozań*, *antropogen tásir* sıyaqlı birlikler ekologiyalıq máselelerdiń sebepleri hám kórinislerin belgileydi. Demek, ekologiyalıq leksika tábiyat obyektlerin atawdan olardıń sapası, halatı, paydalılıǵı hám antropogen ózgerislerin bildiriwge qaray keńeyip baradı.

Ekologiyalıq qáwipsizlik hám tábiyattı asıraw máselesiniń jámiyetlik, ekonomikalıq hám siyasiy áhmiyetiniń artıwı zamanagóy ekologiyalıq diskursta jańa túsiniklerdiń payda bolıwına hám olardıń keń qollanıwına sebep bolmaqta. Bul process, ásirese, eko-komponentli jańa dizbeklerdiń ónimli qollanıwında ayqın kórinedi. “Eko- prefiksi ekologiyalıq sózin tákirarlap qollanıw imkaniyatın tejew hám sheklew ushın xızmet etedi” [3; 19]. Bunday birlikler ekologiyaǵa baylanıslı ilimiy túsiniklerdi ataw menen birge, ekologiyalıq is-ilajlar, jámáátlik baslamalar, social háreketler hám ekologiyalıq mádeniyattı qalıplestiriwge baǵdarlanǵan iskerlik túrlerin de atawǵa xızmet etedi. Mısalı, *ekoseminar*, *ekologiyalıq sammit*, *ekofestival*, *ekotrening*, *ekologiyalıq akciya* sıyaqlı birlikler ekologiyalıq máselelerdi talqılaw, úgit-násiyatlaw hám jámáátshilikti ekologiyalıq iskerlikke tartıwǵa baǵdarlanǵan is-ilajlardı bildiredi. Bul birliklerdiń semantikasında ekologiyalıq mazmun tiyisli is-ilajdıń atamasına qosılıp, onıń baǵdarın belgileydi. Máselen, *ekoseminar* ekologiyalıq bilim hám máselelerge arnalǵan seminardı, *ekofestival* ekologiyalıq ideyalar hám ekologiyalıq mádeniyatqa baǵdarlanǵan festivaldi, *ekotrening* bolsa ekologiyalıq bilim, kónlikpe hám mádeniyattı qalıplestiriwge baǵdarlanǵan arnawlı oqıw is-ilajın bildiredi. Al,

ekologiyaliq akciya dizbeginde ekologiyaliq maseleni jamaatlik turde usiniwga, tabiyatti qorgawga yamasa ekologiyaliq madeniyatti arttiriwga bagdarlangan ameliy hareket manisin bildiredi.

Eko- komponentiniñ semantikalıq mümkinshiligi tek is-ilaj atamaların jasaw menen sheklenbeydi. Ol ekologiyaliq maseleni sheshiwge bagdarlangan ideya, joba ham jamaatlik hareketlerdi atawda da onimli qollanılmaqta. Misali, *eko-startap*, *eko-baslama*, *ekohareket* sıyaqlı birlikler ekologiyaliq meselelerdi sheshiwge bagdarlangan jaña ideyalar, joba-baslamalar ham sociallıq hareketlerdi bildiredi. *Eko-startap* birliklerinde ekologiyaliq meseleler menen baylanisli innovaciyalıq ideya ham isbilermenlik baslaması, *eko-baslamada* ekologiyaliq maqsetke bagdarlangan jaña usınıs yamasa sociallıq ideya, *ekoharekette* bolsa tabiyatti qorgaw ham ekologiyaliq qawipsizlikti tamiyinlewge bagdarlangan jamaatlik hareket manisi kórinedi. Demek, eko- komponenti ekologiyaliq bagdardi bildiriw menen birge, jañalıq, baslama ham social belsendilik semantikasın da qamtıydı. Sonday-aq, *ekoturizm* ataması da qollanılıp, ol ekologiya ham madeniyat tarawında bilimlerdi keñeytiw ham turistlerdin tabiyatti qorgaw maqsetinde jabayı tabiyatta qorshağan ortalıqtı pataslandırmaytuğın transport qurallarında sayaxat etiw [4; 162] manisin anlatadı.

Zamanagóy ekologiyaliq diskursta ekologiyaliq meselelerdi sheshiwge qatnasıwshı adamlardı ataw ushın da eko- komponentinen paydalanılmaqta. *Eko-belsendiler*, *eko-chempionlar*, *eko-volontyorlar* sıyaqlı birliklerdin payda bolıwı ekologiyaliq diskurstıñ iskerlik subyektlarin de óz ishine alıp keñeygenin kórsetedi. Bul jerde eko- komponenti atawdın ekinshi bóleginiñ ekologiyaliq bagdarın anıqlap, ekologiyaliq meselelerge belsendi qatnasatuğın adamlar toparın ajıratıp kórsetedi. *Eko-volontyorlar* birliginde ekologiyaliq islerge erkli turde qatnasıw, *eko-belsendiler* birliginde ekologiyaliq meselelerdi jamaatlik dárejede kóteri w ham olardı sheshiwge belsendi qatnasıw, *eko-chempionlar* birliginde bolsa ekologiyaliq ideyalardı úgit-násiyatlawshı ham ekologiyaliq iskerlikte úlgi kórsetiwshı subyekt túsiniğın anlatadı.

Bul proceste ekologiyaliq diskursta tek jeke is-ilaj yamasa hareket emes, al aymaqtıñ ekologiyaliq jağdayın bildiretuğın túsini klerdin de qollanılwı kórinedi. Misali, *qalanıñ ekologiyaliq salamatlığı* sıyaqlı dizbekler ekologiyaliq jağdaydı tek tabiiy ortalıqtıñ jağdayı menen sheklemey, adamlar jasaytuğın sociallıq keńisliktiñ ekologiyaliq qawipsizligi menen baylanıstıradı. Bunda ekologiyaliq salamatlıq túsiniğı hawa, suw, topıraq sapası, jasıl aymaqlardıñ jetkilikliliğı sıyaqlı faktorlar menen birge, insan ushın qawipsiz ham qolaylı jasaw ortalığın tamiyinlew ideyasın da qamtıydı. Sol sebepli ekologiyaliq diskurs “tabiyat” sheńberinen shıgıp, “adam – jamaat – qala – qorshağan orta” qatnasıqları keńisligine iye bolmaqta.

Tilge ekologiyaliq qatnas jasaw shet tilinen sóz ózlestiriw jağdayın sın kózqarastan oylap kóriwge májbúrleydi. Bul jağdaydın ózgesheligi tek gana usı ózlestirilgen sózlerdin sanı tildin ózine tánligine qawıp tuwdırıwında emes, al (ózlestiriwler fonında) óz sóz dóretiwshiliginin joq ekenligin kórsetiwinde belgili boladı [4; 152].

Zamanagóy ekologiyaliq diskursta jasıl komponentiniñ qatnasıwındağı dizbeklerdin jiyi qollanılwı da ekologiyaliq mazmunniñ semantikalıq keñeyiwiniñ

bir kórinisi bolıp tabıladı. *Jasıl joybar, jasıl bayraq, jasıl mektep, jasıl baslama, jasıl ekologiya, jasıl elshi, jasıl ideya, jasıl zona, jasıl belbew, jasıl mákan* sıyaqlı birliklerde jasıl komponenti óziniń reńdi bildiriwshi tuwrı mánisinen tısqarı, ekologiyalıq tazalıq, tábiyattı qorǵaw, kóklemzarlastırıw, ekologiyalıq mádeniyat hám turaqlı rawajlanıw sıyaqlı qosımsha mánilerdi bildiredi. Bul birliklerdiń semantikasında jasıl komponentiniń funkciyası birdey emes. Mısalı, *jasıl zona* hám *jasıl belbew* birliklerinde jasıl komponenti fizikalıq keńisliktiń ekologiyalıq sıpatın bildiredi. *Jasıl zona* kóklemzarlastırılǵan, ekologiyalıq jaqtan qolaylı aymaqtı, al *jasıl belbew* qala yamasa aymaq shegarasındaǵı aǵashlı, kóklemzarlastırılǵan qorǵaw zonasın bildiredi. *Jasıl zona* terminine bılayınsha túsindirme beriledi: “Qala jaqınında belgilengen tártipte ajratılǵan, jasıl ósimlikler menen qaplangan hám qala ushın bólek ortalıqtı qorǵaytuǵın, sanitar-gigienalıq, rekreacion hám xojalıq áhmiyetke iye aymaq” [5; 399]. Bul jaǵdayda *jasıl* komponenti “ósimlikke bay” degen konkret mazmunnan keńeyip, “ekologiyalıq jaqtan qolaylı ortalıq” degen semantikalıq mánini de payda etedi. *Jasıl mektep* birliğinde ekologiyalıq mazmun jámáátlık-ekologiyalıq iskerlik penen baylanısadı. Bul atama mekteptiń tek kóklemzarlastırılǵan aymaǵın emes, al oqıwshılarda ekologiyalıq mádeniyattı qalıplestiriw, tábiyiy resurslardan únemli paydalanıw, qorshaǵan ortalıqtı qorǵaw sıyaqlı qaǵıydalardı oqıw-tárbiya procesine engiziw baǵdarın da ańlatıwı múmkin. *Jasıl baslama* hám *jasıl ideya* birliklerinde bolsa jasıl komponenti ekologiyalıq mazmunǵa iye jańa usınıs, ideya yamasa sociallıq baslama túsiniǵın payda etedi.

Al, *jasıl elshi* birliğinde ekologiyalıq ideyalardı tarqatıwshı, ekologiyalıq mádeniyattı qalıplestiriwge úles qosıwshı adam túsiniǵı kórinedi. Demek, bul jerde jasıl komponenti zat yamasa aymaq emes, adamnıń ekologiyalıq baǵdarın belgilewshi komponent sıpatında qollanılǵan. Bul jasıl komponentiniń semantikalıq mánisi keńeyip, onıń adam, is-ilaj, ideya, keńislik hám shólkem atamaları menen de birigiw múmkinshiligin kórsetedi. *Jasıl bayraq* sıyaqlı birliklerde bolsa jasıl komponenti belgi hám simvolikalıq mánige iye, yaǵnıy, ol ekologiyalıq ideyanı, tábiyattı qorǵaw baǵdarın yamasa ekologiyalıq baslamanıń rásmiy simvolın bildiriwı múmkin.

Juwmaq hám usınıslar. Juwmaqlap aytqanda, eko- hám jasıl komponentli birliklerdiń qollanıwı zamanagóy ekologiyalıq diskursta ekologiyalıq mazmunnıń tek arnawlı terminologiyalıq sheńberde emes, al jámiyetlik turmıstıń túrli tarawlarında keń tarqalǵanın kórsetedi. Eko- komponenti kóbirek is-ilaj, háreket, baslama, joba hám ekologiyalıq belsendi subyektlerdi atawda ónimli bolsa, jasıl komponenti keńislik, ideya, baslama, bilim, belgi hám ekologiyalıq baǵdardı bildiriwde ónimli qollanıwmaqta. Eki komponenttiń de ónimli túrde qollanıwı ekologiyalıq leksikanıń sanlıq jaqtan ǵana emes, semantikalıq hám funksional jaqtan da keńeyip baratırǵanın kórsetedi. Bul jaǵday folklor materiallarındaǵı ekologiyalıq mazmun menen salıstırǵanda ayqınraq kórinedi. Xalıq naqıllarında *suw, jer, jamǵır, aǵash, toǵay* sıyaqlı ulıwma xalıqlıq birlikler arqalı tábiyatqa qatnas, onıń insan turmısındaǵı ornı hám tábiyiy qáwıpler haqqındaǵı kózqaraslar bildirilgen bolsa, zamanagóy ekologiyalıq diskursta sol mazmun eko- hám jasıl komponentleri járdeminde arnawlı atamalar, sociallıq iskerlikler hám jańa kommunikativ birlikler arqalı ańlatılmaqta. Bul bolsa ekologiyalıq mazmunnıń xalıqtıń turmıslıq

tájiybesinen zamanagóy jámiyetlik hám terminologiyalıq diskursqa qaray keńeyip baratırǵanın kórsetedi.

Solay etip, házirgi waqıtta zamanagóy ekologiyalıq diskurstıń rawajlanıwı nátiyjesinde qaraqalpaq tilinde ekologiyalıq mazmundı ańlatatıǵın jańa leksikalıq birlikler hám dizbekler jiyi jumsalmaqta. Bul proceste ásirese eko- komponentiniń ónimli qollanıwı hám jasıl leksemasınıń jańa mánide hám sóz dizbekleri quramında qollanıw sheńberiniń keńeyiwı dıqqatqa ılayıq. Bul birlikler ekologiya tarawınıń tar terminologiyalıq sheńberinen shıǵıp, bilimlendiriw, mádeniyat, sociallıq turmıs, ǵalaba xabar quralları hám túrli jámiyetlik baslamalarda ónimli qollanıwmaqta.

Qaraqalpaq tilindegi házirgi kúnde qollanıw júrgen terminlerge názer awdaratıǵın bolsaq, ekologiyalıq terminlerdi jasawda ónimli qollanılatıǵın eko-komponentiniń qollanıwında semantikalıq keńeyiw baqlanadı. Dáslep bul komponent ekologiya tarawına baylanıslı ilimiy túsiniklerdi ańlatıwda ónimli jumsalǵan bolsa, házirgi ekologiyalıq diskursta túrli sociallıq iskerlik hám baslamalardıń atamasın payda etiw ushın da xızmet etpekte.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Sapir E. Language and Environment // American Antropologist. – 1912/ -Vol. 14, No. 2. – P. 226-242.
2. Haugen E. The Ecology of Language. – Stanford: Stanford University Press, 1972. – 336 p.
3. Палуанова Х.Д. Инглиз, ўзбек, рус қорақалпоқ тилларида экологик терминларнинг деривацион-семантик принциплари. Док. дис. автореф. Тошкент, 2016.
4. Брусенская Л.А. В чем состоит экологический подход к языку? // Известия Южного федерального университета. Филологические науки. — 2012. — № 3. — С. 149—156.
5. Alixanov B., Aslonova E., Seyitova L., Kadirov N., O'zbekcha-ruscha-inglizcha ekologik izohli lug'at. Nukus, "Bilim", 2025.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Алламбергенова Наргиза
Куанышбаевна. Развитие финансовых
маркетплейсов в условиях
формирования цифровой экономики
Узбекистана // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 286–
291. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910053)
ReFocus-Conf/0910053



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 336:004

РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ МАРКЕТПЛЕЙСОВ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА

Алламбергенова Наргиза Куанышбаевна

Стажер-преподаватель Каракалпакский государственный
университет имени Бердаха
e-mail: nallambergenova88@mail.ru,
ORCID: 0009-0006-9257-0204

Аннотация: В статье исследуется сущность финансового маркетплейса, особенности его функционирования, а также актуальность внедрения данных цифровых платформ в современную финансовую систему Республики Узбекистан. В работе представлена характеристика структуры финансового маркетплейса и его ключевых участников. Раскрываются основные преимущества использования финансовых маркетплейсов, а также рассматриваются существующие ограничения и барьеры, сдерживающие полноценное развитие подобных платформ в стране. В заключении делается вывод о том, что дальнейшее развитие и популяризация финансовых маркетплейсов будут способствовать существенному упрощению процесса получения финансовых продуктов и услуг для потребителей.

Ключевые слова: финансовый маркетплейс, финансовая платформа, маркетплейс, финансовые технологии, онлайн-платформа, финансовая грамотность.

Development of financial marketplaces in the context of the formation of Uzbekistan's digital economy

Allambergenova Nargiza Karakalpak State University named after Berdakh **Abstract.** The article investigates the essence of the financial marketplace, the specifics of its functioning, and the relevance of incorporating these digital platforms into the modern financial system of the Republic of Uzbekistan. The paper characterizes the structure of the financial marketplace alongside its key participants. Furthermore, the study outlines the core advantages of utilizing financial platforms while examining the existing constraints and barriers that impede the full-scale development of such solutions within the country. In conclusion, it is argued that the subsequent evolution and popularization of financial marketplaces will substantially streamline the acquisition of financial products and services for consumers.

Keywords: financial marketplace, financial platform, marketplace, financial technologies (fintech), online platform, financial literacy.

Введение

В условиях глубокой цифровой трансформации экономики Республики Узбекистан совершенствование онлайн-финансовых рынков, обеспечивающих потребителям возможность осуществления P2P-переводов, оплаты

коммунальных и государственных услуг, а также проведения сложных финансовых операций, способствует повышению уровня доступности финансовых сервисов и существенному упрощению жизнедеятельности населения страны. В связи с этим в Республике уделяется значительное внимание развитию финтех-индустрии и совершенствованию нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность в данной сфере.

Финансовый маркетплейс — это сервис, который объединяет предложения от различных финансовых организаций и обеспечивает их взаимодействие с потребителями финансовых услуг посредством сети Интернет. Главная цель подобных платформ состоит в формировании единого пространства, в рамках которого клиент получает доступ к широкому спектру финансовых продуктов без необходимости обращения в несколько организаций. В отличие от традиционной модели обслуживания, маркетплейс обеспечивает возможность оперативного сравнения условий, предлагаемых различными банками. Это напрямую способствует усилению конкуренции на финансовом рынке и повышению качества предоставляемых услуг. Для юридических лиц такие платформы предоставляют специализированные услуги по бизнес-кредитованию, лизингу, факторингу, банковским гарантиям и расчетно-кассовому обслуживанию, что содействует упрощению предпринимательской деятельности и снижению административных издержек.

Исследование специфики финтех-индустрии в Республике Узбекистан, отраженное в трудах У. М. Алиева [1] и Л. Л. Маджитовой, концентрируется на комплексной модернизации традиционных банковских институтов и определении векторов интеграции цифровых сервисов. Ключевой акцент отечественные исследователи делают на правовой регламентации электронного документооборота в соответствии с Законом № ЗРУ-792 «Об электронной коммерции», методах минимизации кредитных рисков посредством алгоритмов удаленного скоринга и соблюдении сквозных стандартов информационной безопасности, утвержденных Положением Центрального банка РУз № 3759. В свою очередь, прикладные изыскания таких авторов, как Ф. Ш. Жумаев [5] и А. Х. Умаров, подтверждают, что поступательное масштабирование кредитных платформ и многопрофильных экосистем выступает эффективным инструментом повышения финансовой инклюзивности, способствует вовлечению неактивных сбережений населения в легитимный оборот и напрямую содействует достижению стратегических целей государственной программы «Цифровой Узбекистан – 2030».

Материалы и методы

Методологическую основу данного исследования составляет комплексный системно-аналитический подход. В процессе работы были использованы следующие методы научного познания: метод сравнительного анализа — применен для сопоставления операционных и бизнес-моделей ведущих финтех-платформ, платежных систем и маркетплейсов, функционирующих на рынке Узбекистана; контент-анализ и критический

анализ литературы — использованы для обобщения научно-теоретической базы отечественных исследователей в области платформенной экономики; метод классификации и структурного моделирования — послужил инструментом для систематизации ключевых характеристик изучаемых ИТ-решений. Информационно-эмпирическую базу исследования составили официальные данные действующих финтех-сервисов Узбекистана, концептуальные положения государственной стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030», а также нормативно-правовые акты Центрального банка Республики Узбекистан и Национального агентства перспективных проектов.

Результаты и их обсуждение

В последние годы в Узбекистане отмечается устойчивое развитие цифровых финансовых сервисов. Население страны активно использует мобильные банковские приложения и платёжные системы для осуществления денежных переводов, оплаты коммунальных услуг, налоговых и государственных платежей, а также проведения онлайн-покупок. Современные потребители всё чаще отдают предпочтение дистанционным форматам получения финансовых услуг, поскольку они обеспечивают экономию времени и способствуют снижению транзакционных издержек. В данных условиях финансовые маркетплейсы способны интегрировать существующие цифровые сервисы в единую финансовую экосистему.

Проведенный анализ позволяет дифференцировать представленные на рынке платформы по их бизнес-моделям и стратегическим целям в рамках краткого обзора развития финансового маркетплейса в Узбекистане:

Формирование современной отечественной индустрии цифровых финансовых услуг началось с построения базовой транзакционной инфраструктуры, ключевыми субъектами которой стали платёжные системы CLICK и Raume. Обеспечивая интеграцию практически со всеми коммерческими банками страны, данные платформы взяли на себя функцию проведения массовых розничных расчетов: мгновенных P2P-переводов, оплаты государственных услуг и внедрения бесконтактных QR-платежей. Выступая в качестве эффективных цифровых каналов взаимодействия, они существенно снизили транзакционные издержки экономических агентов и оптимизировали скорость денежного обращения. При этом система CLICK планомерно эволюционирует в направлении создания универсальной платёжной среды для коммерческого сектора и торговли, тогда как Raume фокусирует ресурсы на повышении операционной скорости и удобства интерфейса в сегменте повседневных расчетов населения.

По мере насыщения транзакционного сегмента и усиления конкуренции за конечного потребителя начался закономерный переход рынка к этапу специализированных решений, направленных на интеллектуальное управление капиталом и преодоление информационной асимметрии. Результатом этой тенденции стало появление платформы Finq, которая сместила фокус со стандартных расчетных операций на предоставление дистанционного финансового консалтинга и инструментов планирования

личного бюджета граждан. Финтех-платформа Finq оказывает услуги персонального кредитного менеджмента и подбора финансовых продуктов, предоставляя пользователям доступ к кредитной истории и скорингу для дистанционного аудита рейтинга, а также автоматический выбор банков с максимальной вероятностью одобрения.

Следующим шагом в рамках продуктовой специализации стало внедрение модели цифрового кредитного брокериджа, реализуемой платформой Finko. Данный сервис расширил классические границы банковского обслуживания, консолидировав в едином интерфейсе предложения не только коммерческих банков, но также микрофинансовых организаций и лизинговых компаний. Использование алгоритмов автоматизированного подбора кредитных продуктов и удаленного скоринга превратило платформу в активного цифрового медиатора, минимизирующего поисковое время и риски как для заемщиков, так и для кредиторов.

По ходу дальнейшего развития интеграционных процессов между различными финансовыми и нефинансовыми услугами на рынке формируются многопрофильные цифровые экосистемы, представляющие собой качественно новую стадию платформеризации финтех-сектора в стране. Флагманом этого направления выступает конгломерат Uzum, обеспечивший глубокую конвергенцию банковских продуктов АКБ «Uzum Bank» с масштабной электронной коммерцией и встроенными инструментами краткосрочной рассрочки. Финансовые сервисы в рамках данной модели переходят в категорию встраиваемых финансов, формируя вокруг потребителя замкнутую бесшовную среду, где проведение транзакции является естественным элементом процесса покупки товаров. Подобный экосистемный подход коренным образом меняет поведенческие паттерны населения, радикально повышает уровень финансовой инклюзивности и задает вектор модернизации для всей финансовой архитектуры Республики Узбекистан.

Заключения и предложения

В Узбекистане уже сформированы необходимые предпосылки для дальнейшего развития финансовых маркетплейсов, включая высокий уровень цифровизации финансового сектора, активное внедрение финансовых технологий и растущий спрос населения на дистанционные финансовые услуги. Вместе с тем для полного раскрытия потенциала маркетплейсов необходимо решить ряд задач, связанных с совершенствованием нормативно-правовой базы, развитием открытого банкинга, обеспечением кибербезопасности, интеграцией с государственными цифровыми платформами и расширением перечня предоставляемых финансовых продуктов.

На основе выявленных ограничений сформирован следующий комплекс научно-практических предложений для ускорения интеграции финансовых маркетплейсов в экономику Республики Узбекистан:

1. Дальнейшее развитие интеграции с государственными цифровыми платформами: Перспективным направлением совершенствования финансовых маркетплейсов является планомерное углубление автоматизированного обмена данными с госреестрами в рамках комплаенс-контроля и сопоставления ПИНФЛ пользователей. Планомерная адаптация актуальных регуляторных требований Центрального банка РУз к системам дистанционной биометрической идентификации и верификации цифровых документов призвана перевести процессы долгосрочного онлайн-кредитования и открытия депозитов в полностью легитимный цифровой формат. Это позволит повысить удобство получения услуг для граждан, минимизировав необходимость их личного присутствия в офисах, при одновременном соблюдении стандартов локализации хранения персональных данных внутри страны.

2. Диверсификация и расширение линейки платформенных финансовых продуктов: Существующую платежно-расчетную доминанту рынка целесообразно постепенно трансформировать в концепцию универсальных финансовых супермаркетов. Желательно способствовать поэтапному внедрению на маркетплейсах полноценных цифровых модулей онлайн-страхования, лизинга, факторинга и розничных инвестиционных инструментов. Особый научно-практический интерес в условиях формирования правовой базы исламского банкинга в Республике Узбекистан представляет интеграция на платформы шариатских финансовых продуктов (таких как Мурабаха или Мудараба). Это позволит создать инклюзивную среду и вовлечь в официальный экономический оборот неактивные сбережения различных слоев населения.

3. Оптимизация финтех-экосистемы через масштабирование "регуляторных песочниц": Для поддержки инновационной активности в финансовом секторе рекомендуется развивать механизмы действующих специальных правовых режимов ("регуляторных песочниц") Центрального банка и НАПП. Полезным шагом видится их более тесная синергия с создаваемым государственным Инновационным хабом финтех-отрасли. Такой подход позволит отечественным стартап-проектам проводить гибкое пилотирование новых платформенных решений в контролируемой среде, снижая регуляторную нагрузку на ранних стадиях и стимулируя приток инвестиций в технологическую инфраструктуру финансового рынка.

4. Повышение стандартов кибербезопасности и платформенного антифрода: Концентрация значительных объемов конфиденциальных и транзакционных данных на маркетплейсах актуализирует вопросы совершенствования систем защиты информации. В рамках реализации нормативных требований Регулятора (в частности, Положения ЦБ РУз № 3759 о предотвращении фрод-инцидентов), представляется целесообразным планомерное внедрение на платформах усовершенствованного сквозного шифрования, многофакторной аутентификации и интеллектуального мониторинга транзакций. Проведение регулярного независимого аудита информационной безопасности поможет операторам минимизировать

операционные риски и укрепит доверие населения к дистанционным финансовым операциям.

Список литературы

1. Алиев У. М. Развитие финансовых технологий в условиях цифровизации экономики в Узбекистане / У. М. Алиев // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 1. – С. 89–95.
2. Маджитова Л. Л. Современные тенденции FinTech в Узбекистане / Л. Л. Маджитова // Экономика и образование. – 2026. – № 2. – С. 25–29.
3. Закон Республики Узбекистан № ЗРУ-792 «Об электронной коммерции» Lex.uz, 2022.
4. Положение Правления ЦБ РУз № 3759 «О минимальных требованиях по обеспечению информационной безопасности и кибербезопасности при дистанционном оказании финансовых услуг» Lex.uz, 2024.
5. Жумаев Ф. Ш. Global and National Fintech System in Uzbekistan / Ф. Ш. Жумаев // Вестник ТГЭУ. – 2026. – № 1. – С. 44–53.
6. Умаров А. Х. Fintech and Economic Development in Emerging Economies: The Case of Uzbekistan / А. Х. Умаров, Ш. М. Ибрагимов // Научные исследования в цифровой экономике. – 2025. – № 4. – С. 132–141.
7. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации» Lex.uz, 2020.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Allamuratova Ziyuar Bauaddinovna,
Dauletmuratova Barno Kuvatovna,
Ibragimova Kibriyoxon Asqarovna.
Baliqshilik xojalilarining ja'na bag'dari –
shayan tarizlilardi (krab ham krevetka)
kobeitw // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 292–
295. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910054)
[ReFocus-Conf/0910054](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910054)

BALIQSHILIQ XOJALILARINI JA'NA BAG'DARI – SHAYAN TARIZLILARDI (KRAB HAM KREKETKA) KOBETIW

Allamuratova Ziyuar Bauaddinovna
Dauletmuratova Barno Kuvatovna.

*Qoraqalpaqstan awil xojaligi ham agrotexnologiyalar instituti, Suw
bioresurslari ham akvakultura kafedrası docenti. e-mail:
ziyuarallamuratova@gmail.com*

*Qoraqalpaqstan awil xojaligi ham agrotexnologiyalar instituti, Suw
bioresurslari ham akvakultura kafedrası assistenti e-mail:
barnodawletmuratova@gmail.com*

Ibragimova Kibriyoxon Asqarovna

*Qoraqalpaqstan awil xojaligi ham agrotexnologiyalar instituti, Suw
bioresurslari ham akvakultura qanigeligi 2-kurs studenti.*

Annotaciya: Bul teziste baliqshilik xojalilarida akvakulturani ja'na perspektivali bag'darlaridan biri bolgan shayan tarizlilardi, sonin ishinde, krab ham krevetkalardi kobeitw ham jetistiriw maseleleri sawlelendirilgen. Shayan tarizlilardi biologiyaliq ozgeshelikleri, kobeyiwi, osiwi ham rawajlanıwına tasir etiwshi ekologiyaliq faktorlar tallangan. Sonday-aq, darya shayanın suw basseynlerinde jetistiriw biotexnologiyası, ana toparın qalıplestiriw, jas shayanlardı jaylastırıw tigizligi, azıqlandırıw ham transportirovkalaw usıllarına itibar qaratılğan. Shayanlardıń nátiyjeli osiwi ushın suw temperaturası, pH, suwdıń ximiyaliq quramı ham azıqlıq bazasınıń áhmiyeti kórsetip berilgen. Shayan tarizlilardi jetistiriwde ushırasatuğın kesellikler ham olardıń aldın alıwğa qaratılğan profilaktikalıq ilajlar da bayan etilgen. Izertlew nátiyjeleri shayan tarizlilardi akvakultura xojalılarına engiziw ham baliqshilik xojalılarınıń ekonomikalıq nátiyjeliligini artırıw ushın ámeliy áhmiyetke iye.

Tayanış sózler: akvakultura, shayan tarizliler, krevetka, krab, darya shayanı, biotexnologiya, jetistiriw, azıqlandırıw.

1970-jıllardan baslap, krevetkalardıń sawdası baslandı ham haziqgi waqıtta, jetistiriw birden rawajlandı. 2003-jılı jahan sanaatınıń úlesi 9 mlrd. AQSh dollarına teń 1,6 mln. tonnağa jetti. Krevetka sawdasınıń 75% Aziyada, sonin ishinde Qıtayda ham Tailandta ósedı. Qalğan 25% bolsa Latin Amerikası, onin ishinde Braziliya iri óndiriwshi mámleketlerden biri esaplanadı. Tayland – iri eksport etiwshi mámleket. Krevetka ósiriw Qubla-Shıǵıs Aziyada kishi formadan iri global bag'darğa aylandı. Texnologiyalıq rawajlanıw jawinger birliğinen kóbirek tigizliqta ósiriliwi mümkinligini ham analıqlar pútkil dúnya boylap ósiriliwi mümkinligini kórsetti. Barlıq ósirilip atırğan krevetkalar – bul peneidler (Penaeidae semeystvosınan), krevetkanın eki túri Tınısh okean aq krevetkaları ham gigant tigrovik krevetkaları ósirilip atırğan krevetkalardıń shama menen 80% in quraydı. Bul monokultura obekti kesellikti júdá tez qabil etedi. Dushshi suw krevetkaların ósiriw de teńiz krevetkaların ósiriwge uqsas. Dushshi suw krevetkaların dúnya boyınsha krevetka sawdaları (rak ham krabı esapqa almağanda) 2007-jılda 1,86 milliard dollardan asıp,



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

460000 tonnani quradi. Bunnan tisqari, Qitayda 370000 tonna Qitay dárya krabi jetistirildi.

Akvakultura sharayatında dárya shayanın jetistiriw biotexnikası.

Dárya shayanının biologiyası. Dárya shayanı – góshiniń joqarı biologiyalıq qunlılıǵı hám mazalı dámi menen keńnen qollanılatuǵın bahalı omırtqasız bolıp esaplanadı. On ayaqlı shayan tárizliler toparına kirgen, bası kókirek penen birlesken bas kókirek payda etedi. Bes jup ayaǵı onıń háreketleniwi ushın xızmet etedi. Bas kókiregi panshir menen qaplangan bolıp, "karapaks" dep ataladı. Uǵashıları qarın buwına jabıstırılǵan halda máyeklerin alıp júredi. Jabırshaqları karapaks penen tolıq qaplangan.

Suw basseynlerinde ózi kóbeyiwshi shayanlar toparın payda etiwge boladı. Bunıń ushın tuqımı bar uǵashılardı jetiliskeń samesleri yamasa shayan tárizlilerdiń jas áwladları salınadı. Jas shayanlar 4 ekz/m² esabında salınadı, bunda olardıń in qazıw orınları esapqa alınadı. Kelesi jılı da usı esapta salınadı. Rossiyanıń orta basqışında tasbaqalar 3-4 jasında jınısıy jaqtan jetiliskeń boladı. Tolıq ózin-ózi kóbeytiwshi topar 4-5 jıldan keyin payda boladı. Usı dáwirdeń baslap olardı awlaw baslanadı. Biraq, qalıplesken toplam dúzilisin buzbaǵan halda jılına 20% ten artıq jetiliskeń shayanlardı awlamaw kerek. Olardı qaqqanlar járdeminde balıq yamasa gósh bólekleri menen awlawǵa boladı. Háwizlerge jaylastırılǵan jas shayanlar 2 jıldan keyin, awırılıǵı 40-45 gramm, uzınlıǵı 10 sm bolǵanda jıynap alınadı. Arnawlı qısqışbaqa ósetuǵın háwizlerden 4 c/ga muǵdarda alıw múmkin.

Eger óspirimlerdi satıp alıw imkanıyatı bolmasa, tereńligi 1,0-1,5 m hám maydanı 0,1 gektar bolǵan háwizde kóbeytiw múmkin. Analıqlardı jaylastırıw tıǵızlıǵı 1 den 5 ekz/m². 100 jas shayan alıw ushın bir tuqımı bar uǵashı kerek boladı. Sonıń ushın jınıslı jetilgen sames hám uǵashılardıń sanı kóp bolıwı kerek. Analıqların azıqlıq penen támiyinlew zárúr. Azıq-awqatı awqat stolınıń ústine jaylastırıladı. Azıqlandıırıw ushın qolaylı waqıt – kún batıwdan aldın esaplanadı.

Rawajlanıwdıń birinshi basqışında lichinkaları kishi zooplanktonlar menen azıqlanadı. Keyingi basqışta jasalma aralas azıq-awqatlar, máselen, karp yamasa foreldiń start azıqları, maydalangan balıq, gósh, gósh shıǵındıları azıq-awqat sıpatında beriledi. Jaqsı awqatlanıw jas lichinkalardıń shıǵındısın azaytadı. Sebebi, lichinkalarda ekinshi teri taslaǵannan soń kanibalizm payda boladı. Besinshi teri taslawdan keyin, yaǵnıy avgust ayınıń aqırında, jas shayannıń uzınlıǵı 2 - 2,5 santimetrge jetedi. Olar ósimlik azıǵın paydalanıwdı baslaydı.

Olardıń ózine tán azıqlanıw orınları shól suwı jaǵaları, suw ósimlikleri, ásirese, elodeya, xara, rogolistnik ósetuǵın orınlar, tereń jerlerde bolsa, quvinka, kubishka, rdesst ósetuǵın orınlar bolıp tabıladı. Kóbirek ósiwdiń jetiliskeńligi kóbinese suwdiń ximiyalıq quramı hám suwdiń topıraq xarakteristikasına baylanıslı. Shayanlar taslı, qumlı, sazlı-qumlı jerlerde jasawdı jaqsı kóredi. Suw temperaturası 18-22 ° C hám pH 7,2 - 8,8 bolǵanda shayanlar jaqsı ósedı. pH kórsetkishi 4,6 ómirsheńligin kemeytedi. Suwdaǵı sulfat hám xlorid ionları 10 mg/l den hám temir 0,3 mg/l den aspaı kerek. Sonday-aq azot birikpeleri de shayanlardıń ósiwine tásir etedi.

Ammoniy kórsetkishi 1,0 mg/l, nitratlar - 0,7 mg/l, albuminoid azot 2,0 mg/l dan aspaı kerek. Suwdiń permanganatlı oksidleniw dárejesi 7,5-15,0 mg O₂/l ge

shekem bolıwı kerek. Shayanlardı ósiriwdıń nátiyjeliligi satıp alınğan jas shayanlardıń sapası hám ósiriw ornına alıp keliniwine baylanıslı boladı. Ósiw ornına alıp keliw jumısları kúnniń salqın waqıtlarında, tünde islegenı jaqsı. Transportirovkalawdan aldın shayanlar taza aqaba suw menen juwıladı. Úlken shayanlardı transportirovkalawdıń ápiwayı usılı ortasha úlkenliktegi qutılarda (60X40X30) ámelge asırıladı. Olarğa shayanlardı 3-5 qatarğa bólip, arqa tárepke búrkengen halda tógip, qaptal tárepine ızǵar siyle (shóp, mox, siyle) qoyıladı. Ídis salqın halda bolıwı ushın muz bóleklerinen paydalanıladı. 200-300 mg massadaǵı jas shayanlardı ıdisqa jaylastırıwda tıǵızlıǵı 1 dm² 20 dan aspawı kerek. 1 adishtegi (60X40X30) shayanlardıń ulıwma sanı: 2 mın dana boladı.

Mayda shayanlardı transportirovkalaw ushın sıyımlılıǵı 40-60 l. polietilen qaplar keń qollanıladı. Qaptıń ústten bir bólegine taza suw quyıp, 1000 dana shayan salınadı, qalǵan bólegi hawa yamasa kislorod penen toltırıladı. Usı usıl menen tasıw shayanlardıń sutka dawamında biypul alıp júriw imkaniyatın beredi. Jas shayanlardı kóshiriw avgust ayınıń ekinshi yarımında ámelge asırılǵanı durıs. Bul dáwirde shayanlar suw ortalıǵındaǵı jańa orıńǵa beyimlesiwine qıs baslanǵansha jeterli waqıtqa iye boladı. Azıq-awqat bazasına baylanıslı bolǵan hawızlerge jaylastırıw tıǵızlıǵı 4-6 dana/m².

Shayanlardı baǵıwda kóplegen faktorlar tásir etedi. Bular sırtqı ortalıq, organizmniń islewi, suw hawıziniń ekologiyalıq tazalıǵı, infekciyalıq kesellikler aqibetleri hám basqalar. Xolera keselligi júdá qawipli esaplanadı. Bul barlıq jastaǵı shayanlarda awır kesellik bolıp, massalıq ólimge alıp keledi. Kesellik pansirdiń de júriwshi ayaqlarınıń hám nerv sistemasınıń buzılıwı menen baqlanadı. Oba menen kesellengen shayanlardıń minez-qulqı tómendegishe; shayanlar óziniń jasaw ornın taslap ketedi, suw túbinde tuwrı ayaqları menen júredi. Ayırıq payıtları qaptalǵa qulap, arqasına awnap qaladı. Bul organizmdegi letal jaǵday esaplanadı. Xolera keselliginiń tarqalıwınıń aldın alıw ushın profilaktika jumıslarında 3% li gúmis sulfat eritpesi menen 5-10 minut dawamında juwıw hám dezinfekciya etiledi. Xojalıq suw basseyneri ushın 5 jılǵa karantin belgilendi. Shayan ósiwine daq keselligi (Rjavo-pyatnistaya bolezen) úlken zıyan keltiredi. Bul kesellikte shayan pansirinde qara-qońır reńli daq payda boladı. Kesellikte shayanlardıń massalıq qırılıp ketiwi baqlanadı. Joqarıda kórsetilgen keselliklerge qarsı ilajlar islep shıǵılmaǵan. Keselliktiń basqa haywanlarǵa tarqalmawı ushın karantinde bolıw shárti menen ólgen shayanlardı alıp taslaw jumısları ámelge asırıladı. Qısqa shayanlardı ósiriw mal fermaları, tawıq fermaları janındaǵı hawızlerde ámelge asırıladı, bul orınlarda olar sanitariyalıq roldi atqaradı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Grigorev S.S., Sedova N.A. Industrialnoe ribovodstvo: v 2-x chastyax. Chast 1. Biologicheskie osnovı i osnovnie napravleniya razvedeniya rıby industrialnımi metodami / Uchebnoe posobie dlya studentov spetsialnosti 110901 "Vodnie bioresursı i akvakultura" ochnoy i zaочноy form obucheniya. Petropavlovsk-Kamchatskiy, Izdatelstvo KamchatGTU, 2008. - 186 b.
2. Serpunin, G.G. "Biologicheskie osnovı ribovodstva." ucheb. posobie dlya stud. vuzov po napr. 110900.62 - Vod. bioresursı i akvakultura. - M.: Kolos, 2009.

3. Nevalenniy, A.N. "Biologicheskie osnovy ribovodstva": uchebnik Moskva: MORKNIGA, 2016.
4. Kamilov B.G., Yuldashov M.A., Xalilov I.I., Soatov U.R «Presnovodnaya akvakul'tura v Uzbekistanen». Tashkent. «Gold print nashr», 2018, 156 str.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Allamuratova Anargul Sultamuratovna,
Sharipova Ayshagul Ibraimovna. Suwda
eriwshi polimer eritpeleriniń struktura
payda etiwshileri // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 296–
298. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910055)
ReFocus-Conf/0910055

SUWDA ERIWSHI POLIMER ERITPELERINIŇ STRUKTURA PAYDA ETIWSHILERI

Allamuratova Anargul Sultamuratovna

x.p.f.d (PhD), docent

Sharipova Ayshagul Ibraimovna

x.p.d., docent

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

e-mail: anargulallamuratova@gmail.com

Annotaciya: Bul jumısta regionnıń shorlangan topıraqlarına tásir etiwı múmkin bolǵan suwda eriytuǵın polimerler tiykarındaǵı struktura payda etiwshi kompoziciyalardan paydalanıw imkaniyatlarına itibar qaratılǵan. Polimer materiallardı topıraqqa kirgiziw menen onıń fizikalıq hám ximiyalıq qásiyetlerin jaqsılaw, suwdı uslap qalıw qábiletin arttırıw, shorlanıw dárejesin kemeytiwi múmkin. Bunday kózqaras topıraq degradaciyası mashqalasın sheshiwde perspektivalı baǵdar bolıwı hám regionda awıl xojalıǵın rawajlandırıw, ónimdarlıqtı arttırıw hám Qaraqalpaqstanda ekologiyalıq jaǵdaydı jaqsılawǵa salmaqlı úles qosıwı múmkin.

Tayanış sózler: suwda eriytuǵın polimerler, topıraq, struktura payda etiwshiler, suwdı uslap qalıw qábileti.

Kirisiw. Topıraqtıń ústingi ónimdar qatlamınıń jemiriliwi hám jılıwı suw, samal sıyaqlı sırtqı faktorlar tásirinde júz berip, topıraq eroziyası procesiniń tiykarın quraydı. Bul hádiyse awıl xojalıǵı jerleri, ekosistemalar hám suw resurslarına sezilerli tásir kórsetip, túrli regionlardıń turaqlı rawajlanıwına unamsız tásir etpekte. Samal eroziyası kúshli samallar tásirinde topıraq bóleksheleriniń ushıp ketiwi nátiyjesinde júzege keledi, ásirese qurǵaq aqshıl zonalarda ıǵallıqtıń tómén dárejesi topıraqtıń hálisizligin arttıradı. Suw eroziyası topıraqtıń ústingi qatlamın suw aǵımları menen juwılıwında kórinedi, bul kúshli jawınlar waqtında yamasa qorǵaw sharaları kórmegen janbawırlarda anıq kórinedi. Eroziyanıń eki túri de ónimdarlıqtıń tóménlewine, topıraq strukturası hám onıń suw ótkiziwshenliginiń jamanlasıwına, jarlıqlardıń payda bolıwına alıp keledi, bul bolsa uzaq múddetli keleshekte jerlerdiń degradaciyasına hám ónimdarlıqtıń tóménlewine alıp keliwi múmkin.

Ádebiyatlardı kórip shıǵıw arqalı suwda eriytuǵın polielektrolit eritpeleriniń qásiyetleri, olardıń dispers sistemalarǵa tási bir qansha faktorlarǵa baylanıslı. Solardan polielektrolit makromolekulasınıń eritpedegi jaǵdayına, quramina, ortalıq pH na, koncentraciyasına hám t.b. baylanıslı. Topıraqtıń quramı hám dúzilisin túsiniw onı qorǵaw hám basqarıwdıń nátiyjeli usılların islep shıǵıw, sonıń ishinde, mineral hám polimer struktura payda etiwshilerden paydalanǵan halda eroziyaǵa qarsı gúresiw ushın úlken áhmiyetke iye.

Búgingi kúnde jáhán agrar sektorınıń tiykarǵı mashqalalarınan biri awıl xojalıǵı jerleriniń jaǵdayınıń



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

jamanlasıwı bolıp, bul úlken qáweter oyatpaqta [1-3]. Topıraq degradaciyasınıń tiykarǵı sebepleri arasında jer ústi suwları hám samal tásirinde júzege keletuǵın tábiyiy eroziya procesleri ajralıp turadı, bul bolsa topıraqtıń joqarı, eń ónimdarlı qatlamları hám topıraq payda etiwshi jınıslardıń joq bolıwına alıp keledi [4]. Bul eroziya procesleri, ásirese, intensiv diyqansılıq etiletuǵın jerlerde kúsheyedi, bunda jeńil mexanikalıq quramlı topıraqlar eń kóp qáwip astında boladı. Sońǵı jılları global klimat ózgeriwı sebepli eroziya processleriniń jerdiń sapasınıń tómenlewine tási kúsheyip barmaqta hám bul mashqalalar ústinde alımlar jumıslar alıp barmaqta[5-6].

Materiallar hám metodlar. Topıraq strukturası dep, bir-birinen ólshemi, forması, gewekliǵı, bekkemliǵı, suw tásirine shıdamlılıǵı menen parıqlanıwshı hár qıylı agregatlar yamasa strukturalıq birlikler jıyındısına aytıladı. Diametri 0,25 mm den úlken agregatlar makroagregatlarǵa, 0,25 mm den kishi agregatlar mikroagregatlarǵa kirgiziledi. Agregatları 0,25 ten 10 mm ge shekem bolǵan, gewekliligi hám suwǵa shıdamlılıǵı bar struktura agronomiyalıq jaqtan áhmiyetli esaplanadı, sebebi topıraqta optimal suw-hawa rejimin saqlap turıwǵa járdem beredi.

Kelesi izertlewler ushın obyekt retinde 1AA:IK-5,5; 2AA:IK-5,5 hám olardıń gidrolizlengen túrleri shártli túrde 1AA:IK-5,5K hám 2AA:IK-5,5K dep ataldı. Salıstırıw ushın PAA GS Flokulyant (Ts 00203849 - 29:2014, "Navoiyazot") hám onıń 70°C temperaturada KOH eritpesi menen gidrolizlengen túri tańlap alındı.

Strukturalıq koefficienti topıraqtıń agregat quramın bahalaw ushın qollanıladı, bunda agronomiyalıq jaqtan qimbatlı agregatlar muǵdarı esapqa alınadı. Koefficienttiń 1,5 ten joqarı mánisi strukturanıń ájayıp jaǵdayın, 0,67 ten 1,5 ge shekem bolsa jaqsı jaǵdayın, 0,67 ten tómén bolsa qanaatlandırmaytuǵın jaǵdayın kórsetedi. 0,25 mm den kishi hám 10 mm den úlken K_s strukturalıq elementlerdiń ulıwma muǵdarına mezoagregatlardıń procent muǵdarınıń (0,25-10 mm) qatnası sıpatında anıqlanadı.

Nátıyjeler. Polimer eritpelerin (0,4-1,0%) topıraqqa sebelep búrkiw jolı menen ámelge asırıldı. Eritpeniń sarplanıwı 100-500 kg/ga shekemgi muǵdardı quradı.

1-keste. Qayta islewde QT topıraqtıń ústingi qatlamınıń strukturalıq quramınıń ózgeriwı (qurǵaq elew)

Úlgi	C, %	Frakciya ólshemi (mm), %			K_s^{**}
		≥ 10	0,25<10	$\leq 0,25$	
Suw	-	22,60	11,90	65,50	0,14
PAA GS	0,3	21,18	22,32	56,50	0,29
	0,6	15,00	33,80	51,20	0,51
PAA GS ¹	0,3	10,18	40,32	49,50	0,68
	0,6	11,73	47,71	40,56	0,91
1AA:IK-5,5	0,3	14,09	41,41	44,50	0,71
	0,6	12,00	46,80	41,20	0,88
2AA:IK-5,5	0,3	18,00	36,40	45,60	0,57
	0,6	15,91	42,59	41,50	0,74
	0,3	18,09	53,91	28,00	1,17

1AA:IK - 5,5K	0,6	9,09	69,39	21,52	2,27
2AA:IK- 5,5K	0,3	14,09	60,36	25,55	1,52
	0,6	7,09	70,61	22,30	2,42

QT- Qanlıkól topırağı. *- *-eritpelerdiń sarplanıwı 200 kg/ga.

Juwmaq hám usınıslar. Analiz etilgen kestedede (1). Hár qıylı polielektrolitler menen islew berilgennen soń Qanlıkól topırağınıń ústingi qatlını strukturalıq quramınıń ózgeriwın sáwlelendiriwshi 1-kestedede kórsetilgenindey, topıraqqa barlıq túrdegi islew beriwler mayda frakciyalar ($\leq 0,25$ mm) úlesiniń azayıwına hám mezoagregatlar ($0,25 < 10$ mm) úlesiniń artıwına alıp keldi, bul bolsa topıraqtıń strukturalıq quramınıń suw menen islew beriwge salıstırǵanda jaqsılانanlıǵın kórsetedi. Polimer eritpesi koncentraciyasınıń 0,3% ten 0,6% ke shekem artıwı kópshilik jaǵdaylarda topıraqtıń strukturalıq ózgeshelikleriniń jaqsılanıwına alıp keledi, bul mezoagregatlar úlesiniń artıwı hám strukturalıq koefficientiniń jaqsılanıwında sáwlelenedi.

Bul topıraq úlgi de polimer eritpeleri menen qayta islewge mezoagregatlar úlesiniń artıwı hám mayda jáne iri frakciyalar úlesiniń kemeyiwı esabınan strukturalıq quramınıń jaqsılanıwı menen juwap beredi. Biraq, ózgeriw dárejese hám islew nátiyjeliligi topıraqtıń túrine hám qollanılatuǵın polimerge qarap hár qıylı boladı.

Bunda Qanlıkól topıraq úlgi qayta islewden soń mezoagregatlar úlesi hám strukturalıq koefficientiniń joqarı dárejede ósiwin kórsetedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Панова Л. И и др. Поликомплексные рецептуры для защиты почв от дегидратации. Высокомолекулярные соединения (серия С), 2021, Т. 63, № 2, стр. 232-244
2. Wolff S., Schrammeijer E.A., Schulp C.J.E., Verburg P.H. // Global Environmental Change. 2018. V. 52. P. 259.
3. Lal R. // J. Soil Water Conserv. 2018. V. 73. № 4. P. 100.
4. Яковлев А.С., Макаров О.А., Евдокимова М.В., Огородников С.С. // Почвоведение. 2018. № 9. P. 1167.
5. Алламуратова А. Сейтназарова О., Шарипова А, Абдикамалова А. Синтетические водорастворимые полимеры и важнейшие отрасли их применения // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2023. 9(114). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/15940>
6. Алламуратова А. Изучение катионообменная емкость почв в территории Каракалпакстана. 2024. Том 6/28. Стр 192-196 <https://interpretationandresearches.uz/index.php/iar/article/view/2434>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Allamuratova Perida Maxsetbaevna.
Ózbekstan Respublikasida awıllıq
jerlerde xızmetler tarawın
rawajlandırıwdıń shólkemlestiriwshilik-
huqıqiy tiykarları // «Ózbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materialları (Nukus, 2026-
yıl 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 299–303. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910056](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910056)



«Ózbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASINDA AWILLIQ JERLERDE XIZMETLER TARAWIN RAWAJLANDIRIWDIŇ SHÓLKEMLESTIRIWSHILIK-HUQIQIY TIYKARLARI

Allamuratova Perida Maxsetbaevna

QMU, Finans hám finanslıq texnologiyalar kafedrası

allamuratovaperida@mail.com

Annotaciya: Bul teziste Ózbekstan Respublikasida awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń shólkemlestiriwshilik-huqıqiy tiykarları izertlengen. Xızmetler tarawın rawajlandırıwda mámleketlik siyasattıń tiykarǵı baǵdarları, normativlik-huqıqiy hújjetler, jergilikli mámleketlik hákimiyat uyımları, isbilermenlik subektleri hám mámleketlik-jeke menshik sheriklik mexanizmleriniń ornı sáwlelendirilgen. Sonday-aq, awıllıq aymaqlarda xızmet kórsetiw infrastrukturasın rawajlandırıw, sanlı xızmetlerdi keńeytiw, xalıqtıń bántligi hám dáramatların arttırıwǵa baylanışlı máseleler tallanǵan. Awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń institucionallıq hám huqıqiy mexanizmlerin jetilistiriw boyınsha ilimiy-ámeliy usınıslar islep shıǵılǵan.

Tayanış sózler: awıllıq jerler, xızmetler tarawı, xızmetler infrastrukturası, shólkemlestiriwshilik-huqıqiy tiykarlar, mámleketlik siyasat, isbilermenlik, mámleketlik-jeke menshik sheriklik, sanlı xızmetler, bántlik, awıl ekonomikası.

Búgingi kúnde mámleket ekonomikasın turaqlı rawajlandırıw, xalıqtıń abadanlıǵın arttırıw hám aymaqlar arasındagı sociallıq-ekonomikalıq ayırmashılıqlardı qısqartıwda xızmetler tarawınıń áhmiyeti bargan sayın artıp barmaqta. Ásirese, awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıw xalıqqa qolaylı shárayatlar jaratıw menen bir qatarda jańa jumıs orınların shólkemlestiriw, xalıqtıń dáramatların arttırıw, kishi biznes hám jeke isbilermenlikti xoshametlew jáne awıl ekonomikasın diversifikacialawdıń áhmiyetli faktori bolıp esaplanadı.

Awıllıq jerlerde xalıqtıń tıǵızlıǵınıń salıstırmalı tómengligi, aymaqlardıń bir-birinen uzaq jaylasqanlıǵı, transport hám injenerlik infrastrukturasınıń jeterli dárejede rawajlanbaǵanlıǵı, xalıqtıń satıp alıw qábiletiniń qalalarǵa salıstırǵanda tómengligi sıyaqlı faktorlar xızmetler tarawınıń rawajlanıwına tásir kórsetedi. Sol sebepli awıllıq aymaqlarda xızmetler bazarın qalıplestiriw hám rawajlandırıwda tek ǵana bazar mexanizmlerinen paydalanıw menen sheklenip qalmastan, nátiyjeli shólkemlestiriwshilik-huqıqiy mexanizmlerdi de qalıplestiriw zárúr. Ózbekstanda sońǵı jılları xızmetler tarawın rawajlandırıw, isbilermenlik subektleriniń jumısın qollap-quwatlaw, investiciyalardı tartıw, xalıqtıń bántligin támiyinlew hám aymaqlardı kompleksli rawajlandırıwǵa qaratılǵan keń kólemli reformalar ámelge asırılmaqta. Bul processte awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń huqıqiy-shólkemlestiriwshilik tiykarların jetilistiriw áhmiyetli wazıypalardan biri bolıp esaplanadı.

Xizmatlar tarawı ekonomikanıń xalıqtıń mıtajliklerin qanaatlardıwǵa baǵdarlangan áhmiyetli quram bólegi bolıp, oǵan sawda, transport, baylanıs, finanslıq xızmetler, bilimlendiriw, densawlıqtı saqlaw, turmıslıq xızmetler, turizm, málímleme-kommunikaciya texnologiyaları hám basqa xızmet túrleri kiredi. Awıllıq jerlerde xızmetler tarawınıń ózine tán ózgesheligi sonda, xızmetlerge bolǵan talap awıl xalqınıń jasaw tárizi, dáramatları, bántligi hám óndiris iskerligi menen tıǵız baylanıslı. Máselen, awıl xojalıǵı ónimlerin islep shıǵarıwshılardıǵa agrotexnikalıq, veterinariya, transport, logistika, finanslıq, qamsızlandırıw hám konsalting xızmetleri zárúr bolsa, xalıq ushın sawda, ulıwma awqatlanıw, turmıslıq, medicinalıq, bilimlendiriw hám sanlı xızmetlerge talap bar.

Usı kózqarastan awıllıq jerlerde xızmetler tarawın eki tiykarǵı baǵdarǵa bóliw múmkin:

1. Óndiriske xızmet kórsetiwshi xızmetler – agrotexnikalıq, veterinariya, transport-logistika, finanslıq, qamsızlandırıw, konsalting, informaciya hám basqa xızmetler.

2. Xalıqqa xızmet kórsetiwshi xızmetler – sawda, turmıslıq, medicinalıq, bilimlendiriw, mádeniy, turistik, ulıwma awqatlanıw hám sanlı xızmetler.

Bul xızmet túrleriniń rawajlanıwı awıllıq aymaqlarda ekonomikalıq belsendilikti kúsheytedi, jańa isbilermenlik subektlerin qalıplestiredi hám xalıqtıń bántligin arttıradı.

Ózbekistan Respublikasında xızmetler tarawınıń rawajlanıwı mámlekette ámelge asırılıp atırǵan ekonomikalıq reformalardıń áhmiyetli baǵdarlarınan biri sıpatında belgilengen. Xızmetler tarawın tártipke salıwda Konstituciya, kodeksler, nızamlar, Prezident párman hám qararları, Ministrler Kabinetiniń qararları hám jergilikli mámleketlik hákimiyat uyımlarınıń qararları huqıqıy tiykar bolıp xızmet etedi.

Atap aytqanda, isbilermenlik jumısınıń erkinligin támiyinlew, jeke menshik múlkti qorgaw, báseki ortalıǵın qalıplestiriw, investiciyalardı xoshametlew hám xızmetler bazarı subektleriniń huqıqıy qorgalıwın támiyinlewge qaratılǵan huqıqıy normalar awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıw ushın da úlken áhmiyetke iye.

Awıllıq jerlerde xızmetler tarawınıń rawajlanıwın támiyinlewshi huqıqıy tiykarlardı shártli túrde tómendegi baǵdarlarǵa ajratıw múmkin:

1-keste. Awıllıq xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń huqıqıy jónelisleri hám olardıń tiykarǵı mazmunı

№	Huqıqıy jónelis	Tiykarǵı mazmunı
1	Isbilermenlikti qollap-quwatlaw	Xızmet kórsetiwshi subektlerge huqıqıy hám finanslıq imkaniyatlar jaratıw.
2	Básekinı rawajlandırıw	Xızmetler bazarında báseki ortalıǵın qalıplestiriw.
3	Investiciya siyasatı	Xızmetler infrastrukturasına investiciyalardı tartıw
4	Salıq siyasatı	Isbilermenlik subektlerine salıq hákimshiligi hám jeńilliklerin jetilistiriw
5	Mámleketlik-jeke menshik sheriklik	Sociallıq hám infrastrukturalıq xızmetlerdi jeke menshik sektor menen birgelikte shólkemlestiriw

6	Sanlastırıw	Elektron hám onlayn xızmetlerdi awıllıq aymaqlarǵa keńnen engiziw
7	Aymaqlıq rawajlanıw	Awıllıq aymaqlarda xızmetler infrastrukturasın kompleksli rawajlandırıw.

Onda xızmetler tarawın huqıqıy tártipke salıwdıń tiykarǵı maqseti xızmet kórsetiwshiler ushın qolaylı biznes ortalıǵın jaratıw, tutınıwshılardıń huqıqların qorǵaw hám xızmetlerdiń sapasın arttırıwdan ibarat.

Awıllıq aymaqlarda xızmetler tarawın rawajlandırıw procesinde oraylıq mámleketlik uyımlar menen bir qatarda jergilikli mámleketlik hákimiyat uyımlarınıń da roli úlken.

Mámleket tárepinen xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń tiykarǵı wazıypaların tómendegishe kórsetiw múmkin:

- xızmetler tarawın rawajlandırıw boyınsha strategiyalıq maqsetlerdi belgilew;

- awıllıq aymaqlarda xızmetler infrastrukturasın rawajlandırıw;
- kishi biznes hám jeke isbilermenlikti qollap-quwatlaw;
- investiciyalardı tartıw;
- xalıqtıń bántligin támiyinlew;
- zamanagóy hám sanlı xızmetlerdi engiziw;
- sociallıq áhmiyetke iye xızmetlerdiń xalıq ushın ashıqlıǵın támiyinlew;
- xızmetler sapası ústinen qadaǵalawdı kúsheytiw.

Jergilikli mámleketlik hákimiyat uyımları óz aymaqlarınıń ekonomikalıq hám sociallıq ózgesheliklerinen kelip shıqqan halda xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń aymaqlıq baǵdarlamaların islep shıǵıwı áhmiyetli.

Ásirese, awıllıq aymaqlarda xızmet kórsetiw obektlerin jaylastırıwda xalıqtıń sanı, elatlı punktlerdiń uzaqlıǵı, transport infrastrukturası, dáramat dárejesi hám xızmetlerge bolǵan talaptı esapqa alıw kerek.

Awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń áhmiyetli shólkemlestiriwshilik mexanizmlerinen biri mámleketlik-jeke menshik sheriklik esaplanadı. Mámleketlik-jeke menshik sheriklik arqalı úlken qarjı resursın talap etetuǵın xızmet obektlerin jeke menshik sektor qarjıları esabınan shólkemlestiriw imkaniyatı keńeedi. Bul ásirese bilimlendiriw, medicina, transport, kommunallıq xızmetler, turizm, sport hám basqa da sociallıq xızmetler tarawları ushın áhmiyetli.

Bul mexanizmde mámleket tárepinen jer uchastkaları, infrastruktura, huqıqıy kepillikler hám shólkemlestiriwshilik járdem beriliwi múmkin. Jeke menshik sektor bolsa investiciya, zamanagóy texnologiya, basqarıw tájiriyesi hám innovaciyalıq qatnaslardı tartadı.

Sol sebepli awıllıq jerlerde mámleketlik-jeke menshik sheriklikti tómendegi baǵdarlarda keńeytiw maqsetke muwapıq:

- awıllarda medicinalıq xızmet kórsetiw obektlerin shólkemlestiriw;
- mektepke shekemgi bilimlendiriw xızmetlerin rawajlandırıw;
- transport hám logistika xızmetlerin keńeytiw;
- turmıslıq xızmet kórsetiw orayların shólkemlestiriw;
- turizm hám miymanxana xızmetlerin rawajlandırıw;
- internet hám sanlı xızmetler infrastrukturasın keńeytiw;

- sport-salamatlashtiruv xizmetlerin shólkemlestiruv.

Házirgi sanlı ekonomika shárayatında awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwda málimleme-kommunikaciya texnologiyalarınń áhmiyeti keskin artıp barmaqta.

Sanlı xızmetlerdiń abzallığı sonda, olar geografiyalıq aralıqtıń xızmetten paydalanıw imkaniyatına tásirin azaytadı. Máselen, elektron bank xızmetleri, aralıqtan bilimlendiriw, telemedicina, elektron sawda, elektron mámleketlik xızmetler hám onlayn másláhát xızmetlerinen awıl xalqı da paydalanıwı múmkin.

Bul mashqalalardı sheshiw maqsetinde awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń kompleksli shólkemlestirishilik-huqıqıy mexanizmin qalıplestiriw maqsetke muwapıq. Bunda tómendegi ilajlardı ámelge asırıw usınıs etiledi:

1. Awıllıq xızmetlerge investiciya kirgiziwshi isbilermenler ushın xoshametlew mexanizmlerin kúsheytiw.

2. Mámleketlik-jeke menshik sheriklik tiykarında sociallıq xızmetlerdi keńeytiw.

3. Awıllıq jerlerde sanlı xızmetler ekosistemasın qalıplestiriw.

4. Xızmetler tarawında kadrlar tayarlaw hám qayta tayarlaw sistemasın jergilikli miynet bazarı talaplarına beyimlestiriw.

Juwmaqlap aytqanda, Ózbekstan Respublikasında awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıw mámlekettiń sociallıq-ekonomikalıq rawajlanıwın támiyinlewdiń áhmiyetli shártlerinen biri bolıp tabıladı. Xızmetler tarawınıń rawajlanıwı awıl xalqınıń turmıs sapasın arttırıw, bántlikti támiyinlew, jańa dáramat dáreklerniń qalıplestiriw, isbilermenlikti rawajlandırıw hám awıl ekonomikasın diversifikaciyalawğa xızmet etedi.

Awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwdıń shólkemlestirishilik-huqıqıy tiykarları mámleketlik siyasat, isbilermenlik jumısın tártipke salıw, investiciyalardı tartıw, mámleketlik-jeke menshik sheriklik, jergilikli mámleketlik basqarıw hám sanlastırıw mexanizmleriniń óz-ara úylesimliliği tiykarında qalıplesiwi kerek.

Usı kózqarastan, awıllıq jerlerde xızmetler tarawın rawajlandırıwda "mámleket – biznes – jergilikli jámiyetshilik – tutınıwshı" birge islesiwine tiykarlangan shólkemlestirishilik-ekonomikalıq mexanizmdi qalıplestiriw maqsetke muwapıq. Bunday mexanizm mámleket tárepinen jaratılğan huqıqıy hám institucionallıq sharayatlardı jeke menshik sektordıń investiciyalıq hám innovaciyalıq imkaniyatları menen úylestiriw imkaniyatın beredi.

Keleshekte awıllıq xızmetlerdi rawajlandırıwda ayaqlardıń ekonomikalıq potencialı, xalıqtıń quramı, dáramatları, xızmetlerge bolğan talap hám infrastrukturaniń jaǵdayınan kelip shıǵıp, ayaqlıq differenciallasqan qatnastı kúsheytiw áhmiyetli. Bul bolsa awıllıq jerlerde xızmetler tarawınıń turaqlı rawajlanıwı hám xalıqtıń abadanlıǵınıń artıwına tiykar jaratadı.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Mirzaev Q.J., Sharipov T.S., Sultonov Sh.A., Mustafoev G.S., Fayziev E.S. Xizmatlar sohasi iqtisodiyoti. - Samarqand, 2022.

2. Pardayev M.Q., Ochilov I.S. Xizmat ko'rsatish sohasi korxonalarida samaradorlikni oshirish yo'llari. - Tashkent: "IQTISOD-MOLIYA," 2011.
3. Raximov A.N. Aholiga xizmat ko'rsatish sohasi rivojlanishini ekonometrik modellashtirish (Qashqadarya viloyati misolida): ekonomika ilimlari bo'yinsha filosiya doktori (PhD) dissertatsiyasi. - Tashkent, 2022.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 11-maydagi PQ-5113-sanli "Xizmatlar taravini jadal ravanjlandirish ilajlari haqqida"gi qarari. - Nizamshilik ma'lumatlari milliy bazasi;
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdegi "O'zbekiston - 2030" strategiyasi haqqida"gi PP-158-sanli Parmani.
6. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika komiteti. Rasmiy statistika ma'lumatlar bazasi – SIAT. Milliy statistika komitetining SIAT ma'lumatlar bazasi.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Allanazarova Tazagul Jumaniyazovna.
Parabolaliq tiptegi ten'lemeler ushin
lokalliq emes mas'elelerdi sheshiw //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 304–309. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910057](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910057)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

PARABOLALIQ TIPTEGI TEN'LEMELER USHIN LOKALLIQ EMES MAS'ELELERDI SHESHIW

Allanazarova Tazagul Jumaniyazovna

PhD, úlken oqıtıwshı

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

e-mail: j.tazagul86@mail.ru

Annotaciya: Matematikalıq fizika ten'lemeleri tábiyattaǵı kópshilik processlerdi (jıllılıqtıń tarqalıwı, diffuziya, tolqın háreketi, elektromagnitlik maydanlar) modellestiriwde ayırıqsha orın iyeleydi. Bunday ten'lemelerdi sheshiwde baslanǵısh hám shegaralıq shártler ayırıqsha áhmiyetke iye. Zamanagóy ilim hám texnikada “lokallıq emes shegaralıq shártler” áhmiyetli orın iyeleydi. Olar arasında

$$u(0,t) \pm u(l,t) = 0, \quad u_x(0,t) \pm u_x(l,t) = 0,$$

sıyaqlı shártler keń tarqalǵan. Bul jumısta bunday lokallıq emes shegaralıq shártli parabolikalıq mas'eleniń matematikalıq talqılawı hám ámeliy tárepleri sáwlelendiriledi.

Gilt sózler: lokallıq emes shegaralıq shártler, parabolikalıq tiptegi ten'leme, Fure usılı, Dirixle hám Neyman mas'eleleri, Shturm-Liuvill mas'eleleri, menshikli mánis, menshikli sheshim.

Lokallıq emes shegaralıq mas'eleler zamanagóy ámeliy matematikanıń áhmiyetli baǵdarlarınan biri bolıp esaplanadı. Klassikalıq shegaralıq mas'elelerde shegaradaǵı shártler tek shegaranıń ózindegı mánislerdi baylanıstırsa, al lokallıq emes shegaralıq shártlerde shegaradaǵı jaǵday shegaranıń hár qıylı noqatlarındaǵı yamasa hátte oblast ishindegi integral mánisler menen baylanısqan boladı. Bunday mas'elelerdiń payda bolıwı fizikalıq, biologiyalıq hám injenerlik processlerdi izertlewdegi ámeliy mıtájlikler menen baylanıslı [1]–[3].

Parabola tipindegi ten'lemeler, atap aytqanda jıllılıq ótkizgishlik ten'lemesi $u_{tt} = a^2 u_{xx}$ – waqıt boyınsha evolyuciyalanıwshı processlerdi – zattuń tarqalıwı, jıllılıqtıń ótiwi, ximiyalıq reaktorlardaǵı koncentraciyanıń ózgeriwın súwretleydi. Bul klassikalıq Dirixle, Neyman hám aralas shegaralıq shártlerde jaqsı úyrenilgen, biraq zamanagóy ilim hám texnikada “lokallıq emes shegaralıq shártler” áhmiyetli orın iyeleydi. Eger bir waqıttıń ózinde hám Dirixle hám Neyman mas'elelerin baylanıstırsa, onda ol lokallıq emes shegaralıq shárt boladı. Olar arasında

$$u(0,t) \pm u(l,t) = 0, \quad u_x(0,t) \pm u_x(l,t) = 0,$$

sıyaqlı shártler keń tarqalǵan [4], [5]. Bul jumısta tiykarınan parabolalıq tiptegi ten'lemenıń lokal emes shegaralıq shárt penen berilgen shegaralıq mas'elelerin Fure usılı arqalı sheshiwdi qarastıramız.

Parabolalıq tiptegi ten'lemeler ushın lokallıq emes shegaralıq shártler periodlı hám antiperiodlı lokallıq emes shegaralıq shártlerge

ajratiladi. Periodli lokalliq emes shegaraliq shartlar $u(0,t) - u(l,t) = 0, -u_x(0,t) - u_x(l,t) = 0$ sheksiz uzun yamasa kolco tarizli sterjendegi jillilqtn tarqaliwn modellestiredi. Misali, juqa kolco boyinsha hareket bolistiriwi periodli boladi. Bunday shartlar tiykarinan simmetriyalı sistemalarda ushırasadı. Antiperiodli lokalliq emes shegaraliq shartlar $u(0,t) + u(l,t) = 0, -u_x(0,t) + u_x(l,t) = 0$ kvant mexanikada fermionlar (elektron) ushın tolqın funkciyasınıń qásiyetlerinen kelip shıǵadı. Jıllılıqtıń tarqalıwında shegaralardıń bir-birine qarata keri fazada reaksiya beriwin anlatadı [6].

Meyli uzınlıǵı l ge teń bolǵan, qaptal betinen izolyatsiyalangan jınıshke sterjennıń ushlarındagı temperatura nolge, al dáslepki temperaturası bolsa $\varphi(x)$ qa teń bolǵan máseleni qarastırayıq, yaǵnıy

$$u_t = a^2 u_{xx}, \quad t > 0 \quad (1)$$

jıllılıq ótkizgishlik teńlemesi ushın

$$u(0,t) \pm u(l,t) = 0, \quad u_x(0,t) \pm u_x(l,t) = 0 \quad (2)$$

lokalliq emes shegaraliq shart hám

$$u(x,0) = \varphi(x) \quad (3)$$

baslanǵısh shartlerin qanaatlandıratuǵın sheshimin tabıw máselesin qarastırayıq [7].

Qarastırılıp atırǵan (1)-(3) másele lokalliq emes shegaraliq shartleri menen berilgen shegaraliq másele bolıp esaplanadı.

Anıqlama 1: Ushlarınan qattı bekitilgen (1)-teńleme birtekli materialdıń tegis qatlamındaǵı temperaturanı

$$u(0,t) - u(l,t) = 0, \quad u_x(0,t) - u_x(l,t) = 0 \quad (2')$$

lokalliq emes shegaraliq shartti hám (3)-baslanǵısh shartlerin qanaatlandıratuǵın sheshimin tabıw máselesi periodli lokalliq emes shegaraliq shartleri menen berilgen shegaraliq másele delinedi.

$$\begin{cases} u_t = a^2 u_{xx}, \\ u(0,t) - u(l,t) = 0, \\ u_x(0,t) - u_x(l,t) = 0, \\ u(x,0) = \varphi(x). \end{cases} \quad (4)$$

Anıqlama 2: Ushlarınan qattı bekitilgen (1)-teńleme birtekli materialdıń tegis qatlamındaǵı temperaturanı

$$u(0,t) + u(l,t) = 0, \quad u_x(0,t) + u_x(l,t) = 0 \quad (2'')$$

lokallıq emes shegaralıq shártti hám (3)-baslanğısh shártlerin qanaatlandıratuǵın sheshimin tabıw máselesi antiperiodlı lokallıq emes shegaralıq shártleri menen berilgen shegaralıq másele delinedi.

$$\begin{cases} u_{tt} = a^2 u_{xx}, \\ u(0, t) + u(l, t) = 0, \\ u_x(0, t) + u_x(l, t) = 0, \\ u(x, 0) = \varphi(x). \end{cases} \quad (5)$$

Endi (4)-parabolalıq tiptegi periodlı lokallıq emes shegaralıq shártleri menen berilgen shegaralıq másele qanaatlandıratuǵın nollik emes sheshimin ózgeriwshilerdi ajratıw usılı menen sheshemiz, yaǵnıy sheshimdi

$$u(x, t) = X(x) \cdot T(t) \quad (6)$$

kóbeymesi túrinde izleyviz. Nátiyjede,

$$T''(t) \cdot X(x) = a^2 T(t) \cdot X''(x)$$

yamasa $u(x, t) \neq 0$ bolǵanlıqtan, bunnan

$$\frac{T''(t)}{a^2 T(t)} = \frac{X''(x)}{X(x)} = -\mu^2 = \text{const.}$$

boladı. Bunnan

$$T''(t) + a^2 \mu^2 T(t) = 0, \quad (7)$$

$$X''(x) + \mu^2 X(x) = 0 \quad (8)$$

túrindegi ádettegi differentsiallıq teńlemelerge iye bolamız.

Dáslep (8)-teńlemege muwapıq Shturm-Liuvill máselesine iye bolamız:

$$\begin{cases} X''(x) + \mu^2 X(x) = 0 \\ X(0) = X(l) \\ X'(0) = X'(l). \end{cases} \quad (9)$$

(9)-Shturm-Liuvill máselesi sheshimi ushın eki sıızılıq erkli menshikli funkciyalar kelip shıǵadı:

$$X_k^1(x) = \cos \frac{2k\pi}{l} x, \quad X_k^2(x) = \sin \frac{2k\pi}{l} x, \quad \mu = \frac{2k\pi}{l}, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

Endi $\mu = \mu_k$ nıń bul mánislerine $T'(t) + a^2 \mu^2 T(t) = 0$ teńlemesiniń tómendegi sheshimleri tuwra keledi:

$$k = 0, \mu = 0 \Rightarrow T_0'(t) + a^2 \cdot 0 \cdot T_0(t) = 0 \Rightarrow T_0(t) = \text{const} \Rightarrow T_0(t) = \frac{1}{2},$$

$$k \geq 1, \mu > 0 \Rightarrow \mu = \frac{2\pi k}{l} \Rightarrow T_k'(t) + \left(\frac{2\pi ka}{l}\right)^2 T_k(t) = 0,$$

$$T_k(t) = e^{-\left(\frac{2\pi ka}{l}\right)^2 t}, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

Demek,

$$u_0(x, t) = T_0(t)X_0(x) = \frac{1}{2} \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \left[A_0 \cos \frac{2\pi \cdot 0}{l} x + B_k \sin \frac{2\pi \cdot 0}{l} x \right] e^{-\left(\frac{2\pi \cdot 0 a}{l}\right)^2 t} = \frac{A_0}{2},$$

$$u_k(x, t) = T_k(t)X_k(x) = \frac{A_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \left[A_k \cos \frac{2\pi k}{l} x + B_k \sin \frac{2\pi k}{l} x \right] e^{-\left(\frac{2\pi ka}{l}\right)^2 t} \quad (10)$$

Endi A_k hám B_k koeffitsientlerdi aniqlaw ushın, (10) - funktsiya (3)-shártlerdi qanaatlantırıwın tekseremiz.

$$u_k(x, 0) = \frac{A_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \left[A_k \cos \frac{2\pi k}{l} x + B_k \sin \frac{2\pi k}{l} x \right] = \varphi(x)$$

bolıp, bunnan

$$A_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \cos \frac{2\pi k}{l} x dx, \quad B_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{2\pi k}{l} x dx, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

$$A_0 = \frac{1}{l} \int_0^l \varphi(x) dx \Rightarrow A_0 = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) dx$$

boladı. Bul mánislerdi (10) dağı ornına qoysaq, berilgen (4) aralas mäseleniń sheshimine iye bolamız.

$$u(x, t) = \frac{1}{l} \int_0^l \varphi(x) dx + \sum_{k=1}^{\infty} \left[A_k \cos \frac{2\pi k}{l} x + B_k \sin \frac{2\pi k}{l} x \right] e^{-\left(\frac{2\pi ka}{l}\right)^2 t},$$

$$A_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{2\pi k}{l} x dx, \quad B_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{2\pi k}{l} x dx, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

Endi (5)-antiperiodlı lokallıq emes shegaralıq shártleri menen berilgen shegaralıq mäseleni qarastıramız. Bul shegaralıq mäslege sáykes keliwshi Shturm-Liuvill mäsesei

$$\begin{cases} X''(x) + \mu^2 X(x) = 0, \\ X(0) = -X(l) \\ X'(0) = -X'(l). \end{cases} \quad (11)$$

kórinisinde boladı. Bul mäseleniń menshikli mánisleri

$$\mu l = (2k+1)\pi \Rightarrow \mu = \frac{(2k+1)\pi}{l} \Rightarrow \mu = \left(\frac{(2k+1)\pi}{l} \right)^2, \quad k \geq 0$$

(11)-Shturm-Liuvill máselesi sheshimi ushın eki sıızıqlı erkli menshikli funkciyalar kelip shıǵadı:

$$X_k^1(x) = \cos \frac{(2k+1)\pi}{l} x, \quad X_k^2(x) = \sin \frac{(2k+1)\pi}{l} x$$

Endi $\mu = \mu_k$ nıń bul mánislerine $T'(t) + a^2 \mu^2 T(t) = 0$ teńlemesiniń tómendegi sheshimleri tuwra keledi:

$$T_k(t) = e^{-\left(\frac{(2k+1)\pi a}{l} \right)^2 t}, \quad k \geq 0$$

Demek,

$$u_k(x, t) = T_k(t) X_k(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \left[A_k \cos \frac{(2k+1)\pi}{l} x + B_k \sin \frac{(2k+1)\pi}{l} x \right] e^{-\left(\frac{(2k+1)\pi a}{l} \right)^2 t}$$

Endi A_k hám B_k koeffitsientlerdi anıqlaw ushın, (10)-funktsiya (3)-shártlerdi qanaatlandıırıwın tekseremiz.

$$u_k(x, 0) = \varphi(x)$$

bolıp, bunnan

$$A_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{(2k+1)\pi}{l} x dx, \quad B_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \cos \frac{(2k+1)\pi}{l} x dx, \quad k = 0, 1, 2, 3, \dots$$

boladı. Bul mánislerdi (10)-daǵı ornına qoysaq, berilgen (4)-aralas máseleńiń sheshimine iye bolamız.

$$u(x, t) = \sum_{k=0}^{\infty} \left[A_k \cos \frac{(2k+1)\pi}{l} x + B_k \sin \frac{(2k+1)\pi}{l} x \right] e^{-\left(\frac{(2k+1)\pi a}{l} \right)^2 t}, \quad (12)$$

$$A_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \sin \frac{(2k+1)\pi}{l} x dx, \quad B_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \cos \frac{(2k+1)\pi}{l} x dx, \quad k \geq 0$$

Demek, qarastırıp atırǵan parabolalıq tiptegi teńlemenıń lokallıq emes shegaralıq shárt penen berilgen shegaralıq máselelerin Fure usılı arqalı sheshiw nátiyjesine, periodlı lokallıq emes shegaralıq shártler $u(0, t) - u(l, t) = 0$, $u_x(0, t) - u_x(l, t) = 0$ menen berilgen shegaralıq máseleńiń hám antiperiodlı lokallıq emes shegaralıq shártler $u(0, t) + u(l, t) = 0$, $u_x(0, t) + u_x(l, t) = 0$ menen berilgen shegaralıq máselelerdiń hár bir shegaralıq másele ushın menshikli mánis hám menshikli funkciya anıqlanıp, sheshimler menshikli funkciyalar arqalı qatar kórinisinde jazıladı eken.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Ионкин Н.И. Решение одной граничной задачи теории теплопроводности с нетрадиционным граничным условием. — *Дифференциальные уравнения*, 1977, Т. 13, №2, С. 294–304.
2. Камынин Л.И. Об одной краевой задаче теории теплопроводности с нетрадиционным граничным условием. — *Сибирский матем. журнал*, 1964, Т. 43, №3, С. 543–556.5. Tikhonov A.N., Samarskiy A.A. Uravneniya matematicheskoy fiziki. — М.: Nauka, 1977. — 736 s.
3. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. — М.: Наука, 1977. — 736 с.
4. Владимиров В.С. Уравнения математической физики. — М.: Наука, 1988. — 512 с.
5. Ильин В.А., Моисеев Е.И. Двухточечные граничные условия для задачи Штурма-Лиувилля. — *Дифференциальные уравнения*, 1987, Т. 23, №8, С. 1422–1431.
6. Юрчук Н.И. Смешанная задача с интегральным условием для некоторых параболических уравнений. — *Дифференциальные уравнения*, 1986, Т. 22, №12, С. 2117–2126.
7. Omarov A, Qurbanbaev Ó, Qilishbaeva G. “Matematikaliq fizika teńlemeleri boyınsha mısallar hám máseleler” Nókis, “Bilim” 2019.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Allaniyazova Shárigúl. Qaraqalpaq
tilinde sintaksislik sinonimiyaní
ózgeshelikleri hám túrleri //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 310–314. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910058](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910058)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQ TILINDE SINTAKSISLIK SINONIMIYANÍŇ ÓZGESHELİKLERI HÁM TÚRLERI

Allaniyazova Shárigúl

*QMU, Qaraqalpaq til bilimi kafedrasınıń docenti, f.i.k.
sharigulallaniyazova@gmail.com*

Annotaciya: Sintaksislik stilistikada sintaksislik sinonimiya ayrıqsha áhmiyetke iye máselelerdiń biri. Birdey pikirdi hár qıylı grammatikalıq dúziliste beriw arqalı sintaksislik konstrukciyalardıń semantikalıq hám funkcionallıq múmkinshilikleri jáne de keńeyedi. Bul maqalada si9ntaksislik sinonimiyanıń izertleniw jaǵdayı, ózgeshelikleri hám túrleri sóz etiledi.

Tayanış sózler: Stilistika, sintaksislik sinonimiya, leksikalıq sinonim, sóz dizbegi, jay gáp, qospa gáp

Sintaksislik stilistikada sintaksislik birlikler jeke ajratılǵan halda emes, al bir-biri menen baylanıslı úyreniledi. Ilimpazlardıń kórsetiwinshe, stil sózge qaraǵanda kóbirek gápte payda boladı. Sinonimiya – stilistikadaǵı eń baslı máselelerdiń biri bolıp esaplanadı, sebebi tilden paydalanıwda til quralların tańlaw múmkinshiligi sinonimler arqalı iske asadı. Sintaksislik birliklerdiń stillik imkaniyatları házirgi qaraqalpaq til biliminde úyrenilmegen máselelerdiń biri. Sintaksislik sinonimiyanı úyreniw sintaksislik konstrukciyalardıń semantikalıq hám funkcionallıq múmkinshiliklerin tereńirek ashıp beredi.

Sintaksislik sinonimiyanı izertlew rus til biliminde ótken ásirdiń 30-jıllarınan baslanǵan. Grammatikalıq sinonimler eń dáslep A. M.Peshkovskiydiń miynetlerinen baslanadı. Ol grammatikalıq sinonimlerdi morfologiyalıq hám sintaksislik sinonimler dep bóledi. A. N. Gvozdev rus tili stilistikasına arnalǵan miynetinde grammatikalıq sinonimlerge toqtap ótedi. Seplik formalarınń mánileri bir-birine jaqın túrlerin morfologiyalıq sinonimler dep qaraydı. Sóz dizbeklerindeki sinonimlerdi sintaksislik sinonimlerge kirgiziledi. Sóz dizbeklerindeki sintaksislik sinonimiyanı izertlegen V.P. Suxotin feyil sóz dizbeklerindeki sinonimiyalıq qubılıslardı sóz etedi. Rus tilindeki sintaksislik stilistikanı izertlegen G.Ya.Solganik: “Sintaksislik stilistikanıń qollanıw shegarası júdá keń. Sintaksislik stilistika tildiń funkcionallıq táreplerin, yaǵnıy mánilerin, sintaksislik birliklerdiń (sóz dizbekleri, gáp) qollanıwın, olardıń sinonimiyasın úyretedi” [I,7]-dep jazadı.

Sintaksislik sinonimiya máselelerine túrkiy tillerde sońǵı dáwirde ayrıqsha itibar berilip, kópshilik túrkiy tillerde sintaksislik sinonimiya arnawlı izertlew obyektı boldı. Tatar tili sintaksisin izertlew ilimpaz M. Z. Zakievtiń miynetlerinde sóz etiledi. Ol óziniń monografiyasında sóz formalarınń ózgeriwi arqalı sóz dizbeklerinde sinonimiya bolatuǵınlıǵın, sonday-aq, jay hám qospa gáplerde sinonimiya bolatuǵınlıǵın mısallar arqalı kórsetedi. Tatar

tilinde R. M. Ibragimov bir bas aʼzali jay gaplerdegi sintaksislik sinonimiya ayrigsha turde izertlegen. Ol sintaksislik sinonimiya eki turge boledi: 1) soz dizbekleri sinonimiyasi; 2) gapler sinonimiyasi dep boledi. Bashqurt tilinde sintaksislik sinonimiya X. S. Agzamova tarepinen arawli uyrenilgen. Soz dizbeklerin sinonimiya ham jay gapler menen qospa gaplerdegi sintaksislik sinonimiyanin ozgeshelikleri korsetilgen.

Sintaksislik sinonimiya azerbayjan tilinde N. D. Abdullaeva ham A. M. Nagdalievtnin miynetlerinde arawli turde izertlengen. Abdullaevanin doktorliq dissertaciyasında feyil toplamli jay gapler menen bagininqli qospa gapler arasindagi sinonimiya haqqında soz etilse, al Nagdalievtnin kandidatliq dissertaciyasında feyil soz dizbeklerindeki sinonimiya meseleleri izertlengen. Ozbek tilinde sintaksislik sinonimiya izertlewge arnalgan bir neshe maqalalar jariyalandi, kandidatliq dissertaciyalar jaqlandi. M. Imanov, B. Tutchibaev maqalalari ham arawli izertlewlerinde sintaksislik sinonimiya meseleleri soz etiledi. Ozbek tilinde B. Tutchibaevtnin kandidatliq dissertaciyasında atawish soz dizbeklerindeki sinonimiya izertlengen. R. Sayfullaevanin miynetinde jay gaplerdegi sinonimiya meseleleri soz etiledi. Qazaq tilinde sinonimiya meselesi M.S.Sergalievtnin kandidatliq ham doktorliq dissertaciyalarında har tarepleme izertlengen. M. Sergalievtnin kandidatliq dissertaciyasında qazaq tilindeki feyil soz dizbeklerindeki sinonimiya soz etilse, al doktorliq dissertaciyasında soz dizbegi ham gaplerdegi sintaksislik sinonimiya izertlengen.

Qaraqalpaq tilinde sintaksislik sinonimiya meselesi elege shekem arawli turde izertlenbegen. A. Bekbergenovtnin «Qaraqalpaq tili stilistikasi» miynetinde ayırım sintaksislik konstrukciyalardagi sinonimiya haqqında qisqa turde soz etiledi. M.Embergenovanin kandidatliq dissertaciyasi ham monografiyasında seplik jalgawlarindagi oz ara sinonimiya ham seplik jalgaw menen komekshi sozler arasindagi sinonimiya qubilisi uyrenilgen.

Sinonimiya – til ilimindeki, sonin ishinde stilistikadagi en ahmiyetli meselelerdin biri. Sinonimiya leksikalik birliklerge, soz jasalwga, grammatikaga da tan qubilis. Demek, biz tilden paydalanıwda leksikalik, grammatikalik sinonimlerden de paydalanamiz, biraq olar bir-birinen ozgeshelenedi. Bul tuwralı tatar tilindeki sintaksislik sinonimlerdi izertlegen ilimpaz S. M. Ibraximov tomendegi ozgesheliklerdi korsetedi:

1. Leksikalik sinonimler til birligi esaplanısa, sinonim gapler soylew birligi esaplanadı.

2. Leksikalik sinonimler kobinese, bir neshe leksikalik birlikler arasında bolsa, gap sinonimiyasi tiykarınan eki sintaksislik konstrukciya ortasında juzege keledi.[II,39-40]

Leksikalik sinonimiya da, grammatikadagi sinonimiya da tildin tutas sinonimiyaliq sistemasinin har qiyli tarawları bolıp esaplanadı.

Sinonim degende kopshilik izertlewshiler til birliklerinin birin-biri almastıra alıw uqıplılıgın tusinedi, al ayırım izertlewshiler, tek manileri bir-birine jaqın bolgan til birliklerin sinonim dep qaraydı. Usıgan baylanisli sinonimlerdin tilde qollanıwında olardin tiykarı eki xızmeti korsetiledi:

1. Differensiyaciya xizmeti – bildiriletuğun túsiniktiń reńklerin kórsetiw ushın tiykarǵı xızmet. Bul xızmet arqalı sinonimler bir-birinen hár qıylı reńkleri menen ajıralıp turadı. Bunday sinonimler bir-birinen dál anıqlaw, keńeytip qaraw yamasa kerisinshe sheklew, qarsı qoyıw h. t. b belgileri menen ózgeshelenedi. Mısalı: Aqshamında *oylap* aydı juldızdı. Are-tura men *qıyalǵa bataman*. (T.Jumamuratov). Qalay qosıla bas shayqamassań, ondaylardı az da bolsa *kórmedik pe? Kórdik* (Sh. Seytov)

Bul gáplerdegi sinonimler sózler hám gáppler máni jaǵınan bir-birine jaqın bolǵanı menen óz ara teń emes, birin-biri almastıra almaydı, sebebi olardıń hár qaysısı bir mazmundı hár qıylı belgileri menen sıpatlap tur. Bul belgiler stillik, emocionallıq hám qollanıwdaǵı ózgesheliklerden ibarat. Sinonimlerdegi usınday mánilik reńkler olardıń differensiyaciya (ajratıw) xızmeti dep ataladı.

2. Teńlik xızmeti – stilistikalıq maqsette bir aytqandı qaytalamaw, bir sózdi ekinshi sóz arqalı túsindiriw ushın xızmet etedi. Mısalı: *Nókisli palwan* gúreste jeńdi. *Nókisten kelgen palwan* gúreste jeńdi. Bul gáplerde de mazmun bir bolǵanı menen stillik parq seziledi.

Demek, sinonimlerdi anıqlawda olardaǵı ulıwmalıq (óz ara teńlik, óz ara birin almastırıw uqıplıǵı) hám ayırmashılıq tiykarǵı belgileri bolıp esaplanadı. Ulıwmalıq hám ayırmashılıq grammatikalıq sinonimlerdi ajratıwdıń da tiykarı boladı. Grammatikalıq sinonimler bir mazmunlı ayırım sóz formaları, sóz dizbekleri, gáppler menen bildiredi, biraq olar ózleriniń dúzilisi hám soǵan baylanıslı grammatikalıq mánileri boyınsha bir-birinen ózgeshe boladı. Grammatikalıq dúzilis hám grammatikalıq máni ayılǵan pikirge qanday da bir mánilik reńk bildiredi.

Ózbek tilindegi sóz dizbeklerindegi sintaksislik sinonimiyanı izertlegen B. Tuychibaev óz izertlewlerinde sintaksislik sinonimiyanıń tórt belgisin kórsetedi: 1) konstrukciyanıń tiykarǵı mazmunı 2) grammatikanıń mánisi 3) konstrukciyanıń dúzilisi 4) óz ara almasıwı (óz ara almasa alatuǵın konstrukciyalar).[III,32]

Qazaq tilindegi sintaksislik sinonimiyanı izertlegen ilimpaz M. S. Sergaliev sintaksislik sinonimiyanıń tómendegi belgilerin kórsetip ótedi:

- sintaksislik mazmunıń ulıwmalıǵı;
- leksikalıq quramıń birdeyligi;
- hár qıylı dúziliste bolıwı;
- qollanıw jiyiligi;
- mánilik ottenoklardıń bolıwı;
- sinonimlerdiń jasalıwınıń transformaciyası;
- óz ara almasıwı.[IV,11]

Bunday ózgeshelikler qaraqalpaq tilindegi sintaksislik sinonimlerde de tán qubılıs. Solay etip, sintaksislik sinonimlerde hár qıylı dúzilistegi parallel sintaksislik konstrukciyalar kirgiziledi.

Demek, sintaksislik sinonimiya leksikalıq sinonimlerde salıstırǵanda ózgeshelikke iye. Mazmun jaǵınan bir-birine jaqın pikirler hár qıylı dúziliste beriliwi múmkin. Sonlıqtan sintaksiste sóz dizbekleri, jay gápplerdiń túrleri hám qospa gáptiń túrlerinde sinonimiyalıq qubılıslar ushırasadı.

1. Sóz dizbegindegi sinonimiya baǵınıńqı komponent penen baǵındırıwshı komponentti baylanıstırıwshı grammatikalıq formalar menen kómekshi sózler

arasında boladı. Bir gáptiń quramındaǵı birdey mánidegi dizbekler hár qıylı túrde beriliwi múmkin. Mısalı: Házir salınıń *zúráátli sortları* tańlap egiledi. Al bunıń dáni tıǵız salmaqlı, *zúráátli mol sortlar* ekenligin bileđi. (K.Allambergenov). Bul mısallardaǵı *zúráátli sortları*, *zúráátli mol sortlar* sóz dizbekleri óz ara sinonim bolıp kelgen. Sóz dizbeklerindegi sinonimiya atawısh hám feyil sóz dizbeklerinde boladı.

2. Jay gápplerdiń ayırım túrleri arasında sinonimlik qatnaslar boladı. Bir bas aǵzalı hám eki bas aǵzalı, tolıq hám tolıq emes gápplerde sintaksislik sinonimiya, ásirese bolımlı hám bolımsız gápplerde pikirđi ótkir etip beriw ushın qollanıladı. Mısalı: *Xalqabadta onı tanımaytuǵın adamnıń ózi joq. (Sh. Seytov) Xalqabadta onı hámme tanıydı.* Soraw gáppler xabar gáppler menen sinonimiyanı payda etedi. Mısalı: *Bul bes kúnlik dúnya kimlerden qalmaǵan, balam?! Bul bes kúnlik dúnya hámmeden qalǵan. - Sharjaw kopirin biler misen?- Bilmey ne?!*

- *Aytpay ne, ol meniń dayımnıń balasımedı?!* (Sh.Seyitov) Bul mısaldan Sharjaw kopirin bilemen, ekinshi gápte aytaman degen mazmundı ańlawǵa boladı. Bul gáppler awızeki sóylew tilinde qollanılp, mazmun jaǵınan jaqın bolǵanı menen birinshi gáp pikirđi ótkir etip beriwde qollanıladı.

3. Jay hám qospa gápplerdi qollanıwda úlken stilistikalıq múmkinshilikler bar. Jay hám qospa gápplerdi qollanıw tildiń stillik múmkinshiligine baylanıslı bolıp keledi. Sintaksislik sinonimiya feyil toplanlı jay gáppler menen baǵınıńqlı qospa gáppler arasında boladı. Mısalı: *Ústinde qızıl kóylegi bar qız esikten kirip keldi. Qız esikten kirip keldi, ústinde qızıl kóylegi bar. Esik ashılıp, ústinde qızıl kóylegi bar qız kirip keldi.* Mısaldıǵı birinshi gáp feyil toplanlı jay gáp, al ekinshi hám úshinshi gáppler qospa gáp.

Solay etip, házirgi qaraqalpaq tilinde sintaksislik birliklerdiń óz ara sinonim bolıp qollanılawı ónimli qubılıs. Tildiń ishki nızamlıqlarına tiykarlanıp sintaksislik birliklerdegi sinonimiya házirgi waqıtta keńeyip barmaqta. Sonlıqtan da, bul qubılıstı hár tárepleme izertlew, olardıń sinonim bolıp keliw sebeplerin anıqlaw tildiń grammatikalıq qurılısın tereń úyreniw ushın úlken teoriyalıq hám ámeliy áhmiyetke iye. Til birlikleriniń sinonimiyasın úyreniw arqalı qaraqalpaq tiliniń sózlik baylıǵı, stilistikalıq múmkinshilikleri ashıp kórsetiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Абдуллаева Н. Д. Синтаксическая синонимия в современном азербайджанском языке. (на основе глагольных оборотов и придаточных предложений) АДД Баку. 1978
2. Агзямова С. Х. Синтаксические синонимы в башкирском языке. Автореф. канд. Дисс. Уфа, 2009.
3. Bekbergenov A. Qaraqalpaq tili stilistikası. Nókis, 1990., 68-70- betler
4. Embergenova M. A. Qaraqalpaq tilindegi seplik formalarınıń sinonimiyası. Tashkent, 2018
5. Закиев М. З. Синтаксический строй татарского языка. –Казань., 1963, стр 37; 123; 125; 133
6. Ибрахимов С. М. Синтактик стилистика.-Казань. Изд. Во КУ, 1989, стр 149
7. Нағдалиев А. М. Синонимия глагольных словосочетаний в современном азербайджанского языке АКД. Баку. 1980
8. Сейфуллаева Р. Р. Синонимия простых повествовательных предложений в современном узбекском языке. Ташкент. 1991

9. Сергалиев М. С. Синонимия синтаксических конструкции в современном казахском литературном языке. АДД. Алма-ата, 1987,стр.11
10. Сергалиев М. Стилистика негиздери.Астана,2006,205-207б.
11. Солганик Г.Я. Синтаксическая стилистика.М.,1991,стр.7
12. Туйчибаев Б. Синонимия именных словосочетаний в современном узбекском литературном языке. АҚД-Ташкент, 1973
13. Туйчибаев Б.Синтактик синонимларнинг лексик ва морфологик синонимлар билан муносабати. Узбек тили ва адабиети,1973,№6,42-б.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Amanbaeva Gulistan Quwanishbay qizi. O'smirlarda egoistik tendensiyalarni shakllantiruvchi psixologik omillar // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 315–318. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910059>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

O'SMIRLARDA EGOISTIK TENDENSIYALARNI SHAKLLANTIRUVCHI PSIXOLOGIK OMILLAR

Amanbaeva Gulistan Quwanishbay qizi

Berdoq nomidagi Qoraqalpog' davlat universiteti

Psixologiya yo'nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Mazkur tezisda o'smirlarda egoistik tendensiyalarning shakllanishiga ta'sir etuvchi psixologik omillar tahlil qilingan. O'smirlik davrida o'zini anglash, kattalik hissi, mustaqillikka intilish, o'z-o'ziga baho berish, ehtiyoj va motivlarning rivojlanishi, empatik munosabat hamda tengdoshlar bilan muloqotning egoistik tendensiyalar bilan bog'liqligi yoritilgan.

Kalit so'zlar: o'smirlik, egoizm, egoistik tendensiya, o'zini anglash, mustaqillik, o'z-o'ziga baho, empatiya.

Bugungi kunda o'smir shaxsining ijtimoiy-psixologik rivojlanishini chuqur o'rganish ta'lim va tarbiya jarayonining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. O'smirlik davri shaxsning biologik, psixologik va ijtimoiy jihatdan faol o'zgarishlar bosqichidir. Mazkur davrda o'smirning o'ziga, tengdoshlariga, ota-onasiga va jamiyatdagi ijtimoiy munosabatlarga bo'lgan qarashlari sezilarli darajada o'zgaradi. Shu sababli mazkur davrda namoyon bo'ladigan xulq-atvor xususiyatlarini, jumladan, egoistik tendensiyalarni psixologik jihatdan o'rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Egoizmni faqat salbiy xulq-atvor ko'rinishi sifatida talqin qilish masalaga bir tomonlama yondashishga olib keladi. Chunki o'smirlik davrida o'z manfaatini anglash, mustaqil qaror qabul qilish, shaxsiy chegaralarni belgilash va o'z fikrini himoya qilish tabiiy rivojlanish jarayonining tarkibiy qismlaridir. Muammo shundaki, shaxsiy ehtiyoj va manfaatlarning boshqa insonlarning ehtiyojlari hamda manfaatlardan ustun qo'yilishi barqaror xususiyatga aylanganda egoistik tendensiyalar kuchayishi mumkin.

O'smirlik davri shaxsning psixologik rivojlanishida muhim va murakkab bosqichlardan biri hisoblanadi. Ushbu davrda nafaqat fiziologik o'zgarishlar, balki o'ziga, atrofdagilarga va ijtimoiy muhitga munosabatda ham sezilarli o'zgarishlar yuzaga keladi. O'smirlik bolalikdan kattalikka o'tish davri bo'lib, mazkur bosqichda kattalik hissining paydo bo'lishi, yangilikka intilish, o'z imkoniyatlarini namoyon etishga ehtiyojning kuchayishi va xarakterning faol shakllanishi kuzatiladi [1;118–119]. Mazkur o'zgarishlar o'smirning o'z imkoniyatlarini anglashiga va mustaqil faoliyatga intilishiga sharoit yaratadi. Shu bilan birga, shaxsiy ehtiyoj va manfaatlarning boshqa insonlarning ehtiyojlari bilan muvofiqlashuvi yetarlicha shakllanmagan hollarda o'z manfaatlarni ustun qo'yishga moyillik yuzaga kelishi mumkin.

Egoizm shaxsning o'z manfaatlari, ehtiyojlari va istaklarini boshqa insonlarning manfaatlardan ustun qo'yishga moyilligi bilan

tavsiflanadi. O'smirlik davrida ushbu hodisani baholashda o'z fikriga ega bo'lish, mustaqil qaror qabul qilish, shaxsiy chegaralarni belgilash va ortiqcha nazoratdan xalos bo'lishga intilishning o'zi egoizm emasligini hisobga olish zarur. Mazkur xususiyatlar mustaqillikning shakllanish jarayonini ifodalaydi. O'smirlik davrida o'zini kattalardek his qilish va mustaqil faoliyatga intilish kuchayadi [1;135]. Shuning uchun egoistik tendensiyaning aniqlashda asosiy mezon mustaqillikning mavjudligi emas, balki shaxsiy manfaatlarni boshqa insonlarning manfaatlari bilan qanday muvofiqlashtirishidir. Mustaqillik mas'uliyat bilan uyg'unlashganda shaxsiy rivojlanish ko'rsatkichi bo'lsa, o'z istaklarini mutlaq ustuvor qo'yish va boshqalarning manfaatlarni inkor etish egoistik yo'nalishga yaqinlashadi.

Shaxsning ehtiyojlari va motivlari uning xulq-atvorini belgilovchi muhim ichki omillardandir. E.G'.G'oziyevning umumiy psixologiyaga oid qarashlarida shaxsning motivatsion sohasi, ehtiyojlari va faoliyat bilan bog'liq psixologik xususiyatlari yoritilgan [2;173]. Ushbu yondashuv o'smirning egoistik xatti-harakatlarini faqat tashqi ko'rinishiga qarab baholash yetarli emasligini ko'rsatadi. Bir xil xatti-harakat turli ehtiyoj va motivlar ta'sirida yuzaga kelishi mumkin. Masalan, o'z fikrini qat'iy himoya qilish mustaqillik ehtiyojidan kelib chiqishi mumkin, boshqa insonning fikrini butunlay inkor etish esa shaxsiy ustunlikka intilish bilan bog'liq bo'lishi ehtimol. Shuning uchun egoistik tendensiyalarni o'rganishda xulqning tashqi shakli bilan bir qatorda uning ichki psixologik sabablarini aniqlash muhimdir.

P.I.Ivanov va M.E.Zufarovaning qarashlarida shaxsning motivatsion sohasi, hissiy holatlari, individual-psixologik xususiyatlari va faoliyatining o'zaro aloqadorligi yoritilgan [3;276]. Mazkur yondashuv o'smirlikdagi egoistik tendensiyalarni birgina xarakter xususiyati bilan izohlash mumkin emasligini ko'rsatadi. Egoistik xulqning namoyon bo'lishida ehtiyojlar, motivlar, hissiy reaksiyalar, o'ziga bo'lgan munosabat va shaxslararo tajriba o'zaro ta'sirga kirishadi. Ayniqsa, o'smir o'z ehtiyojini qondirish jarayonida boshqa insonlarning manfaatlarini hisobga oladimi yoki yo'qmi, degan mezon egoistik tendensiyaning mazmunini aniqlash imkonini beradi.

Egoistik tendensiyalarning shakllanishida tengdoshlar bilan munosabatlar ham muhim psixologik omil hisoblanadi. O'smirlik davrida tengdoshlar bilan munosabatga intilish va tengdoshlar jamoasi hayotiga qiziqish kuchayadi. Tengdoshlar guruhi o'smirning o'zini baholashi, ijtimoiy mavqeini anglash va tajriba orttirishida muhim muhit vazifasini bajaradi. Guruhdagi raqobat, maqomga intilish va tan olinish ehtiyoji ayrim hollarda o'z manfaatlarini ustun qo'yishga sabab bo'lishi mumkin. Boshqa tomondan, hamkorlikka asoslangan guruh muhiti o'zaro yordam, empatiya va mas'uliyatning rivojlanishiga sharoit yaratadi. Demak, tengdoshlar muhiti egoistik tendensiyalarni kuchaytiruvchi yoki ularni ijtimoiy jihatdan maqbul xulq bilan muvozanatlashtiruvchi omil sifatida namoyon bo'ladi.

V.M.Karimovning qarashlarida shaxsning ijtimoiy muhitdagi munosabatlari, guruhlararo va shaxslararo o'zaro ta'sirining psixologik jihatlariga e'tibor qaratiladi [4;32]. Ushbu yondashuv o'smirlarda egoistik tendensiyalarni shakllantirishda ijtimoiy munosabatlarning rolini alohida ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatadi. O'smirning atrofidagi insonlar bilan munosabat o'rnatishi uning o'z manfaatlarini

boshqalarning manfaatlari bilan muvofiqlashtirish tajribasini belgilaydi. Muloqot jarayonida kelishish, yon berish, boshqa insonni tinglash va uning hissiy holatini hisobga olish ko'nikmalari shakllanadi. Ushbu ko'nikmalar yetarli darajada rivojlanmagan hollarda shaxslararo munosabatlarda faqat o'z nuqtai nazarini ustun qo'yish ehtimoli ortadi.

Oila muhiti ham o'smirning egoistik tendensiyalarini shakllantiruvchi muhim psixologik sharoitlardan biridir. Oilada o'smirning barcha istaklarini cheklovsiz bajarish, undan mas'uliyat talab qilmaslik yoki aksincha, uning fikri va ehtiyojlarini muntazam ravishda inkor etish shaxslararo munosabatlar haqidagi tasavvurlarga ta'sir qilishi mumkin. Tarbiya jarayonida talab va qo'llab-quvvatlashning muvozanatli bo'lishi, mustaqillikka imkon berish bilan birga mas'uliyatni ham talab qilish o'smirning shaxsiy ehtiyojlarini ijtimoiy talablar bilan muvofiqlashtirishiga yordam beradi. Shu jihatdan oiladagi tarbiya uslubi egoistik tendensiyalarning yagona sababi emas, balki o'smirning o'z ehtiyojlari va boshqa insonlarning ehtiyojlarini muvofiqlashtirishni o'rganishiga ta'sir qiluvchi muhim psixologik muhitdir.

O'smirlarda egoistik tendensiyalarni shakllantiruvchi psixologik omillarni umumlashtirish ularning bir-biridan ajralgan holda emas, balki o'zaro bog'langan tizim sifatida namoyon bo'lishini ko'rsatadi. O'zini anglash shaxsiy "Men"ning mazmunini kuchaytiradi, mustaqillikka intilish o'z qarorlarini qabul qilish ehtiyojini oshiradi, o'z-o'ziga baho shaxsning o'z imkoniyatlari va ijtimoiy mavqeiga munosabatini belgilaydi, ehtiyoj va motivlar xulqning ichki yo'nalishini shakllantiradi, empatiya esa shaxsiy manfaatlarni boshqa insonlarning manfaatlari bilan muvofiqlashtirish imkonini beradi. Mazkur komponentlarning muvozanatli rivojlanishi ijtimoiy jihatdan maqbul xulqning shakllanishiga xizmat qiladi, ayrim komponentlar o'rtasidagi nomutanosiblik esa egoistik tendensiyalarning kuchayishiga sharoit yaratishi mumkin.

Shu asosda o'smirlarda egoistik tendensiyalarni empirik o'rganishda faqat egoizm darajasini aniqlash bilan cheklanmasdan, uning psixologik determinantlarini ham aniqlash zarur. Ayniqsa, o'z-o'ziga baho, empatiya, muloqotchanlik, mustaqillikka intilish va shaxslararo munosabatlar ko'rsatkichlarini birgalikda o'rganish egoistik tendensiyalarning ichki tuzilishini chuqurroq ochib berishga imkon beradi. Bunday yondashuv egoistik xulqni faqat salbiy xususiyat sifatida baholash o'rniga, uning shakllanish mexanizmlarini aniqlashga imkon beradi. Natijada o'smirning mustaqillik ehtiyojini qo'llab-quvvatlagan holda empatiya, o'zaro hurmat, ijtimoiy mas'uliyat va hamkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan psixologik ishlarning mazmunini belgilash mumkin.

Shunday qilib, o'smirlarda egoistik tendensiyalarning shakllanishi o'zini anglash, mustaqillikka intilish, o'z-o'ziga baho berish, ehtiyoj va motivlar, empatiya hamda shaxslararo munosabatlarning o'zaro ta'siri bilan bog'liq murakkab psixologik jarayon sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu omillarning o'zaro uyg'unligi o'smirning shaxsiy manfaatlarni ijtimoiy manfaatlar bilan muvofiqlashtirish qobiliyatini belgilaydi. Shu jihatdan egoistik tendensiyalarni aniqlash va psixologik jihatdan korreksiya qilishda shaxsning faqat xulq-atvorini emas, balki uning o'zini anglash darajasi, motivatsion sohasi, o'z-o'ziga bahosi, empatik imkoniyatlari va

shaxslararo munosabatlarini kompleks o'rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Do'stmuhamedova.Sh.A, Tillashayxova.X.A, Baykunosova.G, Ziyavitdinova.G Umumiy psixologiya. Toshkent, 2020. 118-119, 135 b.
2. G'oziyev.E.G' Umumiy psixologiya. – Toshkent: Universitet, 2002. 173 b.
3. Ivanov.P.I, Zufarova.M.E Umumiy psixologiya. – Toshkent: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2008. – 276 b.
4. Karimova.V.M Ijtimoiy psixologiya. – Toshkent: Fan, 2000. 32 b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Amaniyazova Sveta Bayniyazovna.
Insan ar-namisi ham qadir-qimbatin
qorgawdin xaliq araliq-huqiqiy
tiykarlari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 319–
324. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910060)
ReFocus-Conf/0910060



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

INSAN AR-NAMISI HAM QADIR-QIMBATIN QORGAWDIN XALIQ ARALIQ-HUQIQIY TIYKARLARI

Amaniyazova Sveta Bayniyazovna

yu.f.f.d (PhD), docent

Qaraqalpaq mamleketlik universiteti

e-mail: sveta.amaniyazova@mail.ru

Annotaciya: Bul maqalada insannin ar-namisi ham qadir-qimbatin qorgawdin xaliq araliq-huqiqiy sisteması kompleksli turde talqilangan. Izertlewдин barısında Insan huqıqlarının ulıwma jer juzilik deklaraciyası sıyaqlı dúnya juzilik áhmiyetke iye normativ-huqiqiy hújjetlerdin mazmun-mánisi ham olardin milliy nızamshılıqqa tásiiri sóz etiledi.

Tayanish sózler: Insannin ar-namisi ham qadir-qimbatı, xalıqaralıq hújjetler, milliy nızamshılıq, insan huqıqları

Kirisiw. Jańa Ózbekstan rawajlanıw strategiyasında insan huqıqları mámleketti siyasiy-huqiqiy ham sociallıq-ekonomikalıq modernizaciyalaw boyınsha ámelge asırılıp atırǵan reformalarda oraylıq orındı iyeleydi, – dedi A.Saidov. – Sonlıqtan, Ózbekstan «BMSHnıń insan mápleri jolındaǵı is-háreketlerge shaqırǵı»n qollap-quwatlaydı.

Ózbekstanda insan huqıqların qorgaw BMSH penen sherikliktiń baslı baǵdarlarınan biri retinde qaraladı. Búgin mámleketimizde demokratiyanıń zamanagóy talaplarına ham insan huqıqları ólshemlerine juwap beretuǵın turaqlı siyasiy sistema jaratıldı. Nızam shıǵarıwshı, atqarıwshı organlar ham barlıq dárejedegi sud hákimiyatı belsendi islep atır.

Eń áhmiyetlisi, jámiyetimizde Konstituciyaǵa ham mámleket nızamlarına húrmet sezimi kúsheyip atır. Jáne de itibarǵa ılayıǵı: «Insan qádiri ham abırayı ushın» degen ústem princip turmısta óz tastıyǵın tawıp atır.

Xalıqaralıq huqıq normaları tiykar salıwshı sıpatqa iye bolıp, ózinde ulıwma tán alınǵan principler ham tiykarǵı qaǵıydalardı qamtıydı. Milliy nızam shıǵarıwshı óziniń nızamshılıq sistemasın usılar tiykarında qurıwı kerek. Xalıqaralıq huqıq normalarında shaxs qadir-qimbatına ayrıqsha itibar qaratılǵan. Máselen, BMSH Bas Assambleyası tárepinen 1948-jıl 10-dekabrdegi rezolyuciya menen qabıl etilgen Insan huqıqları ulıwma deklaraciyasınıń preambulasında «insaniyat shańaraǵınıń barlıq aǵzalarına tán bolǵan qadir-qimbattı ham de olardin teń ham biykar etilmeytuǵın huqıqların tán alıw – erkinlik, ádillik ham ulıwma tınıshlıqtıń tiykarı bolıp tabıladı» degen qaǵıydalar belgilengen. Preambulanın juwmaqlawshı bóliminde «hár bir insan ham jámiyettiń hár bir organı ... usı huqıqlar menen erkinliklerdin húrmet etiliwine ...

járdem beriw arqalı ... háreket etiwleri ushın» onıń qaǵıydalarınıń orınlanıwına «barlıq xalıqlar hám mámleketler umtılwı kerek» dep ayılǵan¹.

1948-jılı mámleketler insan huqıqları tarawındaǵı birge islesiwdiń baslanǵısh noqatı haqqında kelisiwge eristi. Deklaraciya da birgeliktegi háreketlerdiń kórinisleri belgilendi hám sol sebepli hújjet huqıqıy májbúriy normativlik akt sıpatında emes, al usınıs sıpatında qabıl etildi.

Solay bolsa da, İnsan huqıqları ulıwma jáhán deklaraciyası xalıq aralıq shártname esaplanadı, sebebi sol dáwirde hár qıylı mámleketlerdiń ekonomikalıq, mádeniy, diniy faktorlarındaǵı ayırmashılıqlardı esapqa alıp, bunday shártnamanı anıq deklaraciya, yaǵnıy "jumsaq huqıq" hújjeti formasında qabıl etiw zárúr edi. Huqıq óz tábiyatına qaray jámiyet kóleminde sociallıq kelisiw, sociallıq máplerdiń teń salmaqlılıǵın ornatiw quralı esaplanadı.

Materiallar hám metodlar

Insan huqıqların qorgaw xalıq aralıq sistemasınıń tiykarın xalıq aralıq shártnamalar (kelisimler) - pakt hám konvenciyalar quraydı. Xalıq aralıq huqıqıy aktlerdiń bul formaları hámme ushın ulıwma májbúriy xarakterge iye.

Insan huqıqları haqqındaǵı xalıqaralıq bill tómendegilerdi óz ishine aladı: İnsan huqıqları ulıwma deklaraciyası (1948), Puqaralıq hám siyasiy huqıqlar haqqındaǵı xalıqaralıq pakt (1966), Ekonomikalıq, sociallıq hám mádeniy huqıqlar haqqındaǵı xalıqaralıq pakt (1966), Puqaralıq hám siyasiy huqıqlar haqqındaǵı xalıqaralıq paktke fakultativlik protokol (1966), ólim jazasın biykar etiwge qaratılǵan Puqaralıq hám siyasiy huqıqlar haqqındaǵı xalıqaralıq paktke ekinshi fakultativlik protokol (1989).

BMSH Bas Assambleyasınıń 1984-jıl 10-dekabrdegi 39/46-sanlı rezolyuciyası menen qabıl etilgen Qıynawǵa salıw hám basqa da qádir-qımbatın kemsitiwshi qatnas hám jazalaw túrlerine qarsı konvenciya shaxstıń ar-namısı hám qádir-qımbatın húrmet etiwdi talap etetuǵın tiykarǵı arnawlı xalıqaralıq hújjet boldı. Ózbekstan bul Konvencionı 1995-jılı ratifikaciyaladı.

Kórip shıǵılıp atırǵan principiniń quramlas bólegi jinayat isin júrgiziw qatnasıwshılarına qarsı zorlıq, qıynaw, basqa da insannıń qádir-qımbatın kemsitiwshi qatnasıqtı qollanıwǵa qadaǵan qoyıwdan ibarat bolǵanlıǵı sebepli, BMSH Konvenciyasınıń 1-statyasında «qıynaw» túsinigi anıq bayanlanǵan. Atap aytqanda, bul «qanday da bir shaxsqı onnan yamasa úshinshi shaxstan maǵlıwmatlar yamasa moyınlaw alıw, onıń ózi yamasa úshinshi shaxs tárepinen islengen yaki islegenliginde gúmanlanıp atırǵan háreketi ushın jazalaw, sonday-aq onı yamasa úshinshi shaxstı qorqıtıw yaki májbúrlaw maqsetinde qastan kúshli fizikalıq yaki psixologiyalıq awrıw yamasa azap beriwge baǵdarlanǵan hár qanday háreket bolıp, bunda bunday awrıw yamasa azap mámleketlik lawazımlı shaxs yamasa rásmiy sıpatta háreket etiwshi basqa shaxs tárepinen, yamasa olardıń biliwi yamasa únsiz maqullawı menen jetkerilgen boladı». Konvenciyada «tek ǵana nızamlı sankciyalar nátiyjesinde payda bolatuǵın, usı sankciyalardan ajıralmaytuǵın yamasa olar sebepli

¹ Овсянкина, А. П. (2022). Международное и национальное регулирование защиты чести и достоинства человека. *Путь в науку. Юридические науки*, (42), 76-77. извлечено от https://journals.psu.by/specialists_legal_sciences/article/view/2669

tosinnan kelip shıǵatuǵın awırıw yamasa azap» qıynaw esaplanbaytuǵınlıǵı atap ótilgen.

Nátiyjeler. Ózbekstan Respublikası Jınayat kodeksine muwapıq, qıynawǵa salıw hám basqa da qáddi-qáwmetti kemsitiwshi qatnas hám jazalaw túrlerin qollanıw, yaǵnıy, anıqlawshi, tergewshi, prokuror yamasa huqıqtı qorǵaw uyımınıń, jazanı orınlaw mákemesiniń basqa xızmetkeri tárepinen qanday da bir maǵlıwmat alıw, jınayat islegenligin moyınlawǵa erisiw, islegen qılmısı ushın óz betinshe jazalaw yaki qanday da bir háreketlerdi islewge májbúrlew maqsetinde gúman etiliwshige, ayıplanıwshıǵa, gúwaǵa, jábirleniwshige yaki jınayat processiniń basqa qatnasıwshısına yamasa jazanı ótep atırǵan sudlanıwshıǵa, olardıń jaqın tuwısqanlarına qorqıtıw, urıw, soqqılaw, azaplaw, qıynaw yamasa basqa da nızamǵa qayshı háreketler arqalı nızamsız psixologiyalıq yaki fizikalıq tásir kórsetiw – tiyisli jınayat juwapkershiligine sebep boladı (Ózbekstan Respublikası JK 235-statyası).

Sonıń menen birge, qıynaw hám shaxstıń qádir-qımbatın kemsitiwshi basqa da qatnas túrlerin qollanıwǵa jol qoyıw arnawlı nızam menen de kepillengen. Atap aytqanda, Ózbekstan Respublikasınıń 2011-jıl 27-sentyabrdegi «Jınayat isin júrgiziwde qamaqta saqlaw haqqında»ǵı Nızamınıń 4 hám 45-statyalarına muwapıq, qamaqta saqlaw shaxstıń ar-namısı hám qádir-qımbatın húrmet etiw principi tiykarında ámelge asırıladı hám uslap turılǵanlar menen qamaqqa alınǵanlarǵa azap shektiriwge alıp keliwi, sonday-aq olarǵa qáddi-qáwmetti, adamgershilikke jat yamasa insannıń qádir-qımbatın kemsitiwshi qatnasta bolıw menen birge júrmewi kerek.

2021-jıl oktyabr ayında Ózbekstan Prezidenti saylawı milliy nızamshılıq hám xalıqaralıq saylaw standartları talaplarına muwapıq ótkerildi. Bul saylawda EQBSh hám ĞMDA dástúriy qatnasıp kiyatırǵan missiyaları menen bir qatarda, birinshi márte Evropa parlamentinen de baqlawshılar qatnastı.

2022-jıl 4-iyul kúni Dúnya júzilik intellektuallıq múlkk shólkemi (BMSH) imaratında Ózbekstandaǵı konstituciyalıq reformalarǵa baǵıshlanǵan xalıqaralıq iláj Ózbekstan Respublikasınıń Jeneva qalasındaǵı BMSH bólimi hám basqa da xalıqaralıq shólkemlerdegi Turaqlı wákilxanası, İnsan huqıqları boyınsha Ózbekstan Respublikası milliy orayı hám "Rawajlanıw strategiyası" orayı menen birgelikte shólkemlestirildi. Bul ilájda Parlamentleraralıq Awqam Bas xatkeri M.Chungong shıǵıp sóylep, óz sózinde Ózbekstan Prezidenti Sh.Mirziyoevniń Ózbekstan konstituciyalıq tiykarların reformalaw hám jetilistiriwge qaratılǵan baslamasın unamlı bahaladı.

Onıń pikirinshe, tiykarǵı Nızamǵa ózgerisler kirgiziw haqqındaǵı konstituciyalıq nızam joybarınıń ulıwma xalıqlıq talqılawdan ótkizilip atırǵanı hám bul processke jámiyetshilikniń keńnen qatnasıwı, óz gezeginde, bolajaq referendumniń nızamlı tiykarda joqarı shólkemleskenlik penen ótiwine jol ashadı. Usınıs etilip atırǵan ózgerisler hám qosımshalar, hesh gúmansız, xalıqaralıq standartlar talaplarına sáykes keledi².

Dúnyanıń basqa mámleketlerindegi konstituciyalıq reformalar tarawında Parlamentleraralıq Awqam tárepinen toplanǵan tájiriye Ózbekstannıń bul

² Инсон қадри ва ҳуқуқларини таъминлаш – бош мақсад// <https://strategy.uz/index.php?news=1576>

bağdardagi hāzirgi aniq joli hām ūlgili āmeliyatına jūdā sāykes hām ūyles ekenligi atap ōtilgen.

– Men «Insan qādiri ushın» degen ideyanı baslı māsele etip belgilep, tiykarǵı Nızamǵa ōzgerisler kirgiziw processlerin izbe-iz āmelge asırıp atırǵan Ózbekstandı basqa da kóplegen mámleketlerge ūlgi etip kórsetiwden hesh ekilenbeymen, – dedi M.Chungong. – Konstituciya xalıq ushın jazıladı hām usı mániste mámlekette bolıp atırǵan ulıwma xalıqlıq talqılaw hām kelip túsip atırǵan kóplegen usınıslardıń dıqqat penen esapqa alınıwı nátiyjesinde onıń xalıqaralıq standartlarǵa, eń áhmiyetlisi, Ózbekstan xalqınıń erki hām árman-tileklerine tolıq sāykes keliwi támiyinlenedi.

BMSH İnsan huqıqları boyınsha joqarı komissarı Basqarmasınıń Universal dáwirlik sholıw bóliminiń baslıǵı J.Magazzeni Ózbekstanda insan qādiri hām huqıqların qorǵawǵa qaratılǵan reformalardı qollap-quwatladı.

Atap ōtilgenindey, respublika insan huqıqları tarawındaǵı minnetlemeleri boyınsha Universal dáwirlik sholıwdı dodalaw boyınsha ūlken unamlı tájiriybege iye. J.Magazzeni, 2018-jılı Ózbekstan Universal dáwirlik sholıwdıń (UDSh) ūshinshi basqıshı sheńberinde usınılǵan 212 usınıstıń 198 in qabıl etkeni hām āmeliyatqa engizgeni joqarı bahaǵa ılayıq ekenin atap ótti³.

Maǵlıwmat ushın atap ótiw kerek, UDSh-BMShtıń insan huqıqları boyınsha Keñesi mexanizmi bolıp, onda jılına tórt márte BMShtıń 193 aǵza mámleketleri tárepinen insan huqıqları tarawındaǵı minnetlemelerdiń orınlanıwı turaqlı túrde kórip shıǵıladı. UDSh hár bir mámleketke insan huqıqları tarawındaǵı jaǵdaydı jaqsılaw, sonday-aq insan huqıqları boyınsha óz minnetlemelerin orınlaw ushın islengen háreketlerdi járiyalaw imkaniyatın beredi.

Búgingi kúnde cıfrlı málimleme texnologiyaları rawajlanıp barǵan sayın, jeke maǵlıwmatlarǵa bolǵan hújimler hāmde olardıń qáwipsizligi māselelerine baylanıslı jaǵdaylar da artıp barmaqta.

Shaxsqa tiyisli maǵlıwmatlar túsiniǵı hām huqıqıy tábiyatı «Shaxsqa tiyisli maǵlıwmatlar haqqında»ǵı Ózbekstan Respublikası Nızamınıń 4-statyasına muwapıq, shaxsqa tiyisli maǵlıwmatlar — belgili bir fizikalıq shaxsqa tiyisli bolǵan yamasa onı identifikaciyalaw imkaniyatın beretuǵın, elektron tárizde, qaǵazda yamasa basqa materiallıq zatta jazıp qoyılǵan málimleme bolıp tabıladı. Jeke maǵlıwmatlar óz ishine atı, familiyası, tuwılǵan sánesi, telefon nomerleri, turaqlı hām waqtınsha jasaw mánzili, elektron pochta mánzilleri, biometrikalıq, finanslıq hām sociallıq jaǵdayına baylanıslı maǵlıwmatlardı qamtıp aladı.

Insan huqıqları boyınsha xalıqaralıq hújjetlerde, atap aytqanda, İnsan huqıqları ulıwma dúnyajúzilik deklaraciyasınıń 12-statyasında hesh kimniń jeke hām shańaraqlıq turmısına ózbasımshalıq penen aralasıwına, turar jayına qol qatılmaslıǵına, xat-xabarlarınıń qupıyalılıǵına yamasa ar-namısına hām abıroyına qılınǵan qastıyanlıqlarǵa ushırawı múmkin emesligi belgilengen. Cıfrlı qupıyalılıq bolsa insannıń abıroyı hām qādir-qımbatına qol qatılmaslıǵı, erkinlik hām jeke qol qatılmaslıq sıyaqlı fundamental huqıqlar menen tikkeley baylanıslı.

³ Инсон қадри ва ҳуқуқларини таъминлаш – бош мақсад// <https://strategy.uz/index.php?news=1576>

Ózbekstan Respublikasında jeke maǵlıwmatlardı qorgaw Ózbekstan Respublikası Konstituciyası hám «Shaxsqa tiyisli maǵlıwmatlar haqqında»ǵı Nızam⁴ menen tártipke salınadı. Jańa redakciyadaǵı Konstituciyanıń 31-statyasında «Hár kim óz abıroyı hám qádir-qımbatına qılınǵan qastıyanlıqlardan, jeke turmısına aralasıwdan qorǵanıw hám turar jayına qol qatılmaslıq huqıqına iye»⁵ dep qatań belgilep qoyılǵan.

Sırt el tájiriybelerine názer taslaytuǵın bolsaq, GDPR hám «Umitılıw huqıqı», Jeke maǵlıwmatlardı qorgawda Evropada qollanılatusın GDPR (General Data Protection Regulation) reglamentı búgingi kúnde xalıqaralıq standart sıpatında tán alınǵan. Bul reglament maǵlıwmatlar menen tanısıw, olardı durıslaw, umitılıw huqıqı hám maǵlıwmatlardı qayta islewdi sheklew sıyaqlı huqıqlardı bekkemleydi.

GDPR-dıń áhmiyetli tárepi sonda, ol jeke maǵlıwmatlar buzılıwında júz beretuǵın jaǵdaylar hám bul ushın kerekli juwapkershilik hám jaza sharamaları boyınsha qatań normalardı óz ishine aladı. Máselen, 2025-jıl fevral jaǵdayına qaraǵanda, Meta, Amazon hám TikTok sıyaqlı iri kompaniyalar GDPR qaǵıydaların buzǵanlıǵı ushın júzlegen million evro muǵdarında járiymaǵa tartılǵan. Sociallıq tarmaqlar adamlardıń uzaǵın jaqın etiw sıyaqlı paydası menen birge, jeke maǵlıwmatlardıń qáwipsizligine qáwip tuwdırıwı menen unamsız tárepın de kórsetedi. Búgingi kúnde tiykarǵı huqıqbuzarlıqlar sociallıq tarmaqlarda shaxsqa baylanıslı maǵlıwmatlardıń qorǵalmaǵanlıǵı nátiyjesinde júz berip atırǵanı anıqlanǵan.

Bunda tiykarǵı qáwiplerdi tómendegiler arqalı kóriwimiz múmkin. Kiberjınayatshılıq — maǵlıwmatlar bazalarına nızamsız kiriw hám jeke maǵlıwmatlardı urlaw. Statistikaǵa kóre, hár saatta ortasha 97 adam kiberjınayat qurbanı boladı.

Fishing — elektron pochta hám sociallıq tarmaqlar arqalı jalǵan siltemeler hám fayllar jiberip, jeke maǵlıwmatlardı qolǵa kirgiziw. Maǵlıwmatlardı kommerciyalastırıw — yaǵnıy sociallıq tarmaqlar hám izlew sistemaları paydalanıwshı maǵlıwmatların reklama hám marketing maqsetlerinde jıynaydı hám qayta isleydi. Huqıqıy boslıqlar — Ózbekstan nızamshılıǵında sociallıq tarmaqlardaǵı subyektlar arasındaǵı sociallıq qatnasıqlardı tártipke salıwshı mexanizmler haqqında túsinikler tolıq joq.

Juwmaq hám usınıslar. Juwmaq sıpatında sonı atap ótiw kerek, Ózbekstanda sociallıq tarmaqlarda shaxsqa tiyisli maǵlıwmatlardı qorgaw mexanizmlerin jetilistiriw kerek. Cifrlı ortalıqta jeke turmıstıń qol qatılmaslıǵın támiyinlew tek ǵana mámlekettiń emes, al shaxslardıń da minnetlemesi bolıp tabıladı.

Insan ar-namısı hám qádir-qımbatın qorgawdıń xalıq aralıq-huqıqıy tiykarların úyreniw nátiyjeleri sonı kórsetedi, bul huqıqlar dúnyada tán alınǵan tiykarǵı insan huqıqları qatarına kiredi hám olar xalıq aralıq huqıqtıń áhmiyetli institutlarınan biri esaplanadı. BMSH Nızamı, Insan huqıqları haqqındaǵı Ulıwma deklaraciya, Puqaralıq hám siyasiy huqıqlar haqqındaǵı xalıq aralıq pakt, sonday-aq basqa xalıq aralıq hújjetler hár bir insannıń ar-namısı hám qádir-qımbatınıń qol

⁴ O'zbekiston Respublikasining «Shaxsqa doir ma'lumotlar to'g'risida»gi 02.07.2019 yildagi O'RQ-547-son Qonuni// <https://lex.uz/docs/-4396419>

⁵ O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. 30.04.2023. T.: «O'zbekiston».

qatilmashligin kepillap, olardi qorgawdi mamleketlerdin tiykargi waziypasi sipatida belgileydi.

Demek, xalqaraliq standartlar insan qadir-qimbatin en joqari qadiriyaat sipatida taniydi ham hesh bir adam qynawga, qadir-qimbatin kemsitetugin qatnasqa yamasa jazalawga dus kelmewi kerek ekenligin belgileydi. Sol sebepli insan ar-namisi ham qadir-qimbatin qorgaw tek gana milliy nizamshiliqtin emes, al putkil xaliq araliq jamiyetshiliknin de uliwma maqseti esaplanadi.

O'zbekistan Respublikasida da xaliq araliq huqiq normalari Konstituciya ham tarawliq nizamshiliq arqali amelge asirilib, insan huqiqalari ham erkinliklerin kepillawdin huqiqiy mexanizmleri jetilistirilmekte. Asirese, insan qadirin uliglaw principini konstituciyaliq darejede bekkemleniwi xalqaraliq standartlardi milliy huqiq sistemasina engiziwdin ahmiyetli korinisi boldi⁶.

Solay etip, insan ar-namisi ham qadir-qimbatin qorgawdin xalqaraliq-huqiqiy tiykarlari milliy huqiq sistemasinin rawajlanirwinda, insan huqiqalarni natijeli tamiyinlewde ham demokratiyalik huqiqiy mamleket qurirwda tiykarli huqiqiy tiykar bolip xizmet etedi.

Juwmaqlap aytqanda, jeke magliwmatlardi qorgaw — insan qadir-qimbatin qorgawdin tiykari. Tek gana huqiqiy bazani xalqaraliq standartlarga saykeslestiriw ham xaliqtin cifrli sawatliligin arttiriw arqali cifrli dawir qawiplerine munasip juwap beriw mumkin.

Paydalanilgan adabiyatlar

1. Овсянкина, А. П. (2022). Международное и национальное регулирование защиты чести и достоинства человека. *Путь в науку. Юридические науки*, (42), 76-77. извлечено от https://journals.psu.by/specialists_legal_sciences/article/view/2669
2. Инсон қадри ва ҳуқуқларини таъминлаш — бош мақсад// <https://strategy.uz/index.php?news=1576>
3. O'zbekiston Respublikasining «Shaxsga doir ma'lumotlar to'g'risida»gi 02.07.2019 yildagi O'RQ-547-son Qonuni// <https://lex.uz/docs/-4396419>
4. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. 30.04.2023. T.: «O'zbekiston».
5. Аманиязова, Света. (2025). Конституция и гендерное равенство: анализ правовых гарантий в Казахстане и Узбекистане. 105-108. 30 жылдыгына арналган «Қазақстан Республикасы Конституциясы: құқықтық мемлекет пен тұрақты дамудың 30 жылдық жолы» тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның МАТЕРИАЛДАРЫ 29 тамыз 2025 ж. МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции на тему «Конституция Республики Казахстан: 30-летний путь к правовому государству и устойчивому развитию», посвященную 30-летию Конституции Республики Казахстан 29 августа 2025 г.

⁶ Аманиязова, Света. (2025). Конституция и гендерное равенство: анализ правовых гарантий в Казахстане и Узбекистане. 105-108. 30 жылдыгына арналган «Қазақстан Республикасы Конституциясы: құқықтық мемлекет пен тұрақты дамудың 30 жылдық жолы» тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның МАТЕРИАЛДАРЫ 29 тамыз 2025 ж. МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции на тему «Конституция Республики Казахстан: 30-летний путь к правовому государству и устойчивому развитию», посвященную 30-летию Конституции Республики Казахстан 29 августа 2025 г.



ИСПОЛНЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ НАКАЗАНИЙ В ФРГ

Аметова Нуржамал Кудайбергеновна

*Самостоятельный исследователь Каракалпакского государственного
университета*

ORCID: 0009-0006-6588-7003 e-mail: <mailto:nurjamal0652@gmail.com>

Аннотация: В статье рассматриваются особенности исполнения дополнительных наказаний в Федеративной Республике Германия, их правовая природа, цели и место в системе уголовно-исполнительного права. Анализируются виды дополнительных наказаний, предусмотренных уголовным законодательством ФРГ, а также порядок и механизмы их реализации. Особое внимание уделяется вопросам лишения права занимать определённые должности, запрета на осуществление профессиональной деятельности, конфискации имущества и иным мерам уголовно-правового воздействия. Исследуются полномочия органов, осуществляющих контроль за исполнением дополнительных наказаний, а также проблемы эффективности и правоприменительной практики. Делается вывод о значении дополнительных наказаний как инструмента предупреждения рецидивной преступности и обеспечения социальной справедливости.

Ключевые слова: дополнительные наказания, уголовно-исполнительное право, исполнение наказаний, уголовное право, конфискация имущества, лишение права занимать должности, запрет профессиональной деятельности, правоприменительная практика, профилактика преступности.

Execution of Additional Punishments in the FRG

Ametova Nurjamal Kudaybergenovna

Independent researcher at Karakalpak State University

Abstract: This article examines the specifics of the execution of additional punishments in the Federal Republic of Germany, their legal nature, goals, and place within the system of criminal executive law. The types of additional punishments provided for by the criminal legislation of the FRG, as well as the procedure and mechanisms for their implementation, are analyzed. Particular attention is paid to issues of deprivation of the right to hold certain positions, prohibition of professional activities, confiscation of property, and other criminal-legal measures. The powers of bodies exercising control over the execution of additional punishments, as well as issues of efficiency and law enforcement practice, are being studied. It is concluded that additional punishments are of great importance as a tool for preventing recidivism and ensuring social justice.

Keywords: additional punishments, criminal executive law, execution of punishments, criminal law, confiscation of property, deprivation of the right to hold office, prohibition of professional activity, law enforcement practice, crime prevention.

Введение

Современная уголовно-исполнительная система Федеративной Республики Германия (ФРГ) считается одной из наиболее развитых в Европе. Она основывается на принципах законности, гуманизма, уважения прав человека и

ресоциализации осужденных [4; 10; 15]. Согласно данным ежегодного исследования Совета Европы SPACE II, число лиц, отбывающих санкции и меры, не связанные с лишением свободы, в европейских странах составило: 1 511 887 человек в 2020 году, 1 302 781 — в 2021 году, 1 349 220 — в 2022 году, 1 330 838 — в 2023 году и 1 426 960 — в 2024 году. Важное место в системе уголовных санкций Германии занимают дополнительные наказания, которые применяются наряду с основными мерами уголовной ответственности [1; 5].

Дополнительные наказания в ФРГ направлены на предупреждение повторных преступлений, ограничение определённых прав осужденного и обеспечение общественной безопасности [6; 13]. Их исполнение представляет собой сложный правовой механизм, включающий деятельность судов, органов прокуратуры, полиции и специальных исполнительных учреждений [3; 10].

Основная часть

В уголовном праве Германии дополнительные наказания представляют собой меры уголовно-правового воздействия, назначаемые вместе с основным наказанием [1; 4]. Они могут выражаться в ограничении профессиональных, политических, имущественных и иных прав осужденного [5; 7].

Согласно положениям Уголовного кодекса Германии (Strafgesetzbuch — StGB), к дополнительным наказаниям и мерам относятся [1]:

- лишение права занимать определённые должности;
- запрет заниматься профессиональной деятельностью;
- лишение права управления транспортными средствами;
- конфискация имущества;
- лишение отдельных гражданских прав;
- меры исправления и безопасности.

Особенностью германского права является разграничение дополнительных наказаний и мер безопасности [8; 9]. Последние применяются не только в целях наказания, но и для предотвращения новых преступлений [12].

Правовые основы исполнения дополнительных наказаний

Исполнение дополнительных наказаний в Германии регулируется [1; 2; 3]:

- Уголовным кодексом Германии (StGB);
- Уголовно-процессуальным кодексом Германии (StPO);
- Законом об исполнении наказаний (Strafvollzugsgesetz);
- законодательством федеральных земель.

Исполнение наказаний осуществляется под строгим судебным контролем [10; 11]. Это обеспечивает соблюдение прав осужденных и предотвращает злоупотребления со стороны исполнительных органов [15].

Основными принципами исполнения дополнительных наказаний являются [4; 11]:

1. законность;
2. гуманизм;
3. индивидуализация наказания;

4. ресоциализация осужденного;

5. судебный контроль.

Лишение права занимать должности и заниматься профессиональной деятельностью

Одной из наиболее распространённых мер является запрет на занятие определённой профессиональной деятельностью [1; 9]. Такое наказание назначается, если преступление связано с использованием профессионального статуса или нарушением профессиональных обязанностей [4].

Например:

- врач может быть лишён права заниматься медицинской практикой;
- адвокат — права осуществлять юридическую деятельность;
- государственный служащий — права занимать должности в органах власти.

Исполнение данного наказания осуществляется через взаимодействие судебных органов с профессиональными палатами и административными структурами [10; 11]. Информация о запрете вносится в официальные реестры.

Нарушение установленного запрета влечёт уголовную ответственность и может стать основанием для назначения нового наказания [1].

Лишение водительских прав

Лишение права управления транспортными средствами является одной из наиболее часто применяемых дополнительных санкций в ФРГ [5; 7]. Данная мера используется в отношении лиц, совершивших преступления в сфере дорожного движения, особенно в случаях:

- управления транспортом в состоянии опьянения;
- опасного вождения;
- оставления места ДТП;
- причинения вреда по неосторожности.

Исполнение наказания включает [3; 10]:

- изъятие водительского удостоверения;
- регистрацию запрета в государственных базах данных;
- контроль за соблюдением ограничений.

Для восстановления водительских прав лицо нередко обязано пройти медицинско-психологическое обследование, подтверждающее его пригодность к управлению транспортом [13].

Конфискация имущества

Важное место в системе дополнительных наказаний занимает конфискация имущества [1; 6]. Основной целью этой меры является изъятие доходов, полученных преступным путём [14].

Конфискация особенно активно применяется в борьбе с:

- коррупцией;
- наркопреступностью;
- организованной преступностью;
- финансовыми махинациями;
- отмыванием денежных средств.

Исполнение конфискации осуществляется судебными приставами и финансовыми органами [10]. Допускаются:

- арест банковских счетов;
- изъятие недвижимости;
- взыскание ценных бумаг;
- обращение взыскания на имущество третьих лиц, если доказана его связь с преступлением.

При этом законодательство Германии предусматривает защиту прав добросовестных собственников и возможность судебного обжалования решений о конфискации [2; 9].

Меры исправления и безопасности

Существенной особенностью германской уголовной системы является широкое применение мер исправления и безопасности [8; 12]. Они назначаются лицам, представляющим повышенную общественную опасность.

К числу таких мер относятся [1; 3]:

- помещение в психиатрическую больницу;
- помещение в специализированные лечебные учреждения;
- превентивное заключение;
- надзор за поведением освобождённого лица.

Исполнение указанных мер осуществляется специализированными учреждениями под постоянным контролем суда и прокуратуры [10; 11].

Особое внимание уделяется медицинской и психологической помощи осужденным, что связано с общей направленностью германской системы на исправление личности преступника [13].

Принцип ресоциализации осужденных

Одним из ключевых принципов исполнения наказаний в Германии является ресоциализация [10; 15]. Государство стремится создать условия для возвращения осужденного к нормальной жизни после отбытия наказания [12].

В рамках реализации данного принципа применяются:

- профессиональное обучение;
- психологическая помощь;
- социальная адаптация;
- трудовая деятельность;
- контроль и сопровождение после освобождения.

Ресоциализация рассматривается как важнейшее средство предупреждения рецидивной преступности [13].

Судебный контроль за исполнением наказаний

Исполнение дополнительных наказаний в ФРГ находится под постоянным судебным контролем [2; 11]. Осужденный имеет право:

- обжаловать действия администрации;
- обращаться в суд с жалобами;
- пользоваться юридической помощью;
- требовать соблюдения своих прав.

Суды Германии активно рассматривают жалобы, связанные с нарушением прав осужденных, что способствует обеспечению законности в уголовно-исполнительной системе [10].

Заключение

Исполнение дополнительных наказаний в ФРГ представляет собой важную часть уголовно-исполнительной политики государства [3; 10]. Немецкая система сочетает строгость правовых ограничений с гуманистическим подходом к личности осужденного [4; 15]. Особенности германской модели являются высокий уровень судебного контроля, широкое применение мер ресоциализации, защита прав человека и индивидуальный подход к исполнению наказаний [11; 13]. Опыт ФРГ представляет значительный интерес для других государств, поскольку демонстрирует возможность эффективного сочетания целей наказания, предупреждения преступности и социальной реабилитации осужденных [6; 12].

Список литературы

1. Уголовный кодекс Германии (Strafgesetzbuch). — Berlin: Bundesministerium der Justiz, 2024.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Германии (Strafprozessordnung). — Berlin, 2024.
3. Закон ФРГ об исполнении наказаний (Strafvollzugsgesetz). — Berlin, 2023.
4. Жалинский А. Э. Современное немецкое уголовное право. — М.: Проспект, 2018.
5. Крылова Н. Е. Уголовное право зарубежных стран. — М.: Юрайт, 2021.
6. Малиновский А. А. Сравнительное уголовное право. — М.: Норма, 2020.
7. Наумов А. В. Уголовное право зарубежных государств. — М.: Волтерс Клувер, 2019.
8. Jescheck H.-H., Weigend T. Lehrbuch des Strafrechts. — Berlin: Duncker & Humblot, 2018.
9. Roxin C. Strafrecht Allgemeiner Teil. — München: C.H. Beck, 2020.
10. Kaiser G. Strafvollzug. — Heidelberg: Müller Verlag, 2019.
11. Müller-Dietz H. Strafvollzugsrecht. — München: Beck, 2021.
12. Albrecht H.-J. Prison Systems and Correctional Laws in Germany. — Freiburg, 2020.
13. Dünkel F. German Criminal Justice and Prison System. — Greifswald, 2021.
14. Sieber U. Entwicklung des deutschen Strafrechts. — Berlin, 2022.
15. Шмаров И. В. Уголовно-исполнительное право зарубежных стран. — М.: Юридическая литература, 2017.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Arzieva Jamila Tileubaevna, Yuldasheva
Ravshanoy Allambergenovna. Ashiq
giltli kriptografiyalıq algoritmler hám
elektron sanlı qol // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 330–334. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910062](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910062)

ASHÍQ GILTİ KRIPTOGRAFIYALÍQ ALGORITMLER HÁM ELEKTRON SANLÍ QOL

Arzieva Jamila Tileubaevna

t.i.f.d.

Yuldasheva Ravshanoy Allambergenovna

Berdaq atındağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

e-mail: a_jamila@karsu.uz

Annotaciya: Kriptografiyada keń qollanılıwshı shifrlaw usıllarınan biri *ashıq giltli* dep (yamasa eki giltli dep te ataladı) atalıwshı usıllardan qollanıw maǵlıwmattı shifrlaw hám rasshifrovkalaw. Ashıq giltli shifrlaw algoritmi járdeminde payda bolǵan eki tárep ortasındaǵı baylanıs kanalınıń ulıwma kórinisin jaratıw. Ashıq giltli kriptografiyalıq algoritmlerdi elektron sanlı qolda qollanıw.

Gilt sózler: Kriptografiya, Ashıq gilt, shifrlaw algoritmleri, rasshifrovkalaw algoritmleri, hújim, kriptosistemalar.

Kriptografiyada keń qollanılıwshı shifrlaw usıllarınan jáne biri *ashıq giltli* dep (yamasa eki giltli dep te ataladı) atalıp, maǵlıwmattı shifrlawda hám rasshifrovkalawda túrli gıltlerden paydalanadı.

Meyli, gilt maydanında Shifrlaw funkciyası hám ǵa sáykes rasshifrovkalaw funkciyası bolsın. Sonıń menen birge, barlıq shifrlaw/rasshifrovkalaw funkciyaları jubı () ushın berilgen shifrtexst ushın funkciya járdeminde ashıq tekst ni (shártti qánaatlandırıwshı) esaplawdıń múmkinshiligi bar bolmasın. Bul ózgeshelik, berilgen shifrlaw gılti den paydalanıp, rasshifrovkalaw gılti nı tabıwdıń imkansız ekenligin ko'rsetedı. Bunda, – qapqanlı bir tárepleme funkciya esaplanıp, onıń kerisin tabıw ushın tek parametri talap etiledı. Sol sebepli, ashıq giltli shifrlaw algoritmleri shifrlaw hám rasshifrovkalaw gıltleri birdey bolǵan, simmetrik shifrtexstlerden o'zgeshe boladı.

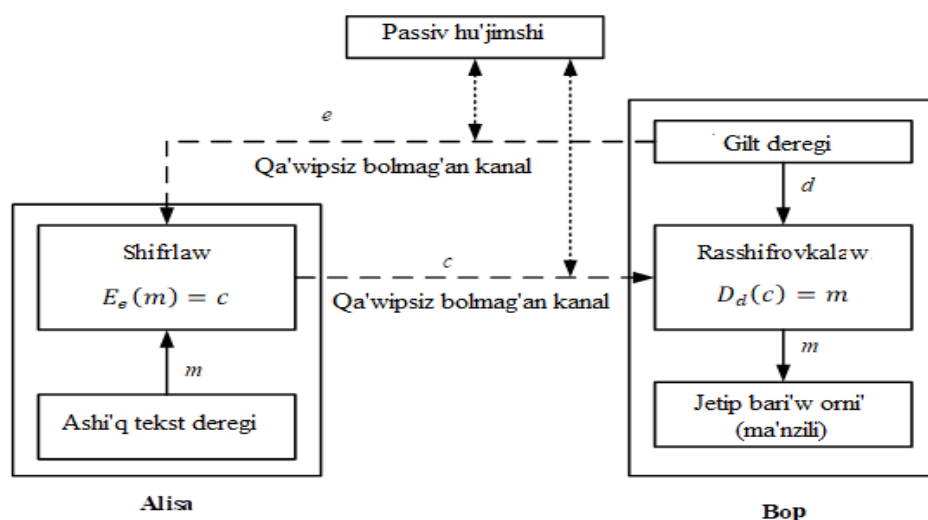
Ashıq giltli shifrlaw algoritmi járdeminde payda bolǵan eki tárep ortasındaǵı baylanıs kanalınıń ulıwma kórinisi 1-súwrette keltirilgen. Buǵan bola Bop gilt jubın tańlaydı. Shifrlaw gılti (*ashıq gilt* dep ataladı) ni Alisaǵa ashıq tarmaq arqalı jiberiledı hám rasshifrovkalaw gılti (*jeke gilt* dep ataladı) nı ózinde jasırın saqlaydı. Sonnan keyin, Alisa ashıq tekst nı Boptıń ashıq gılti járdeminde shifrlaydı: hám onı ashıq tarmaq arqalı jiberedi. Bop bolsa qabıl etilgen shifrtexst nı gilt penen funkciya járdeminde rasshifrovkalaydı.



Olimo

«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

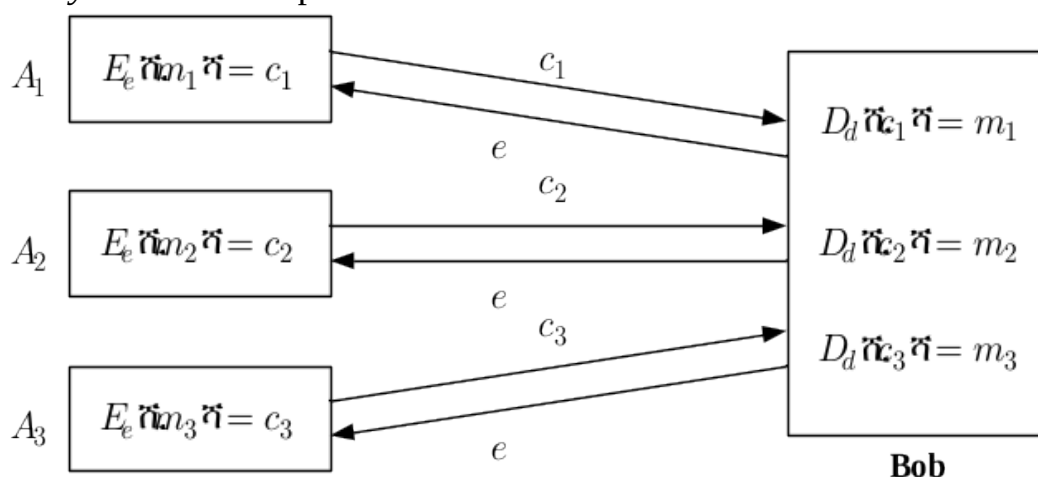
XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026



1-súwret. Ashiq giltli shifrlaw usulı járdeminde shifrlaw

Ashiq giltli shifrlaw algoritmleri járdeminde shifrlaw processı shifrlaw giltin ashıq uzatıwı menen simmetrik giltli shifrlardan parıqlanadı. Bunnan basqa, *ashıq giltli shifrlaw algoritmleri* járdeminde maǵlıwmat uzatıwda simmetrik kriptosistemalar sıyaqlı hár bir maǵlıwmattı uzatıwshı hám qabıl etiwshi arasında bólek – bólek giltten paydalanıwdı talap etpeydi. Boptıń ashıq gilti ni bilgen hár bir qatnasıwshı maǵlıwmattı shifrlap oǵan uzatıwı múmkin. Shifrlanǵan maǵlıwmattı rasshifrovkalaw bolsa tek ǵana giltti bilgen Bob ushın tiyisli boladı. Usı jaǵday 2-súwrette keltirilgen. Bul jerde, hám túrli tárepler bolıp, Boptıń birden bir gilti bolıp menen, hám maǵlıwmatlardı shifrlaw múmkin boladı. Payda bolǵan barlıq shifrtexstlerdi bolsa Bob birden-bir jeke gilt menen rasshifrovkalaw múmkin boladı.

Ashiq giltli shifrlaw algoritmleri shifrlaw giltin uzatıw ushın qawipsiz kanaldı talap etpewi menen ajralıp tursa da, bunda tolıq qawipsizlikti támiyinlew ushın jetkilikli esaplanbaydı. 3-súwrette buzıwǵa qaratılǵan tárepinen ashıq giltli shifrlaw algoritmın buzbastan maǵlıwmattı qolǵa kirgiziw processı keltirilgen. Bunday jaǵday *abroysızlandırıw* dep ataladı.



2-súwret. Ashiq giltli shifrlawdan paydalanıw sxeması

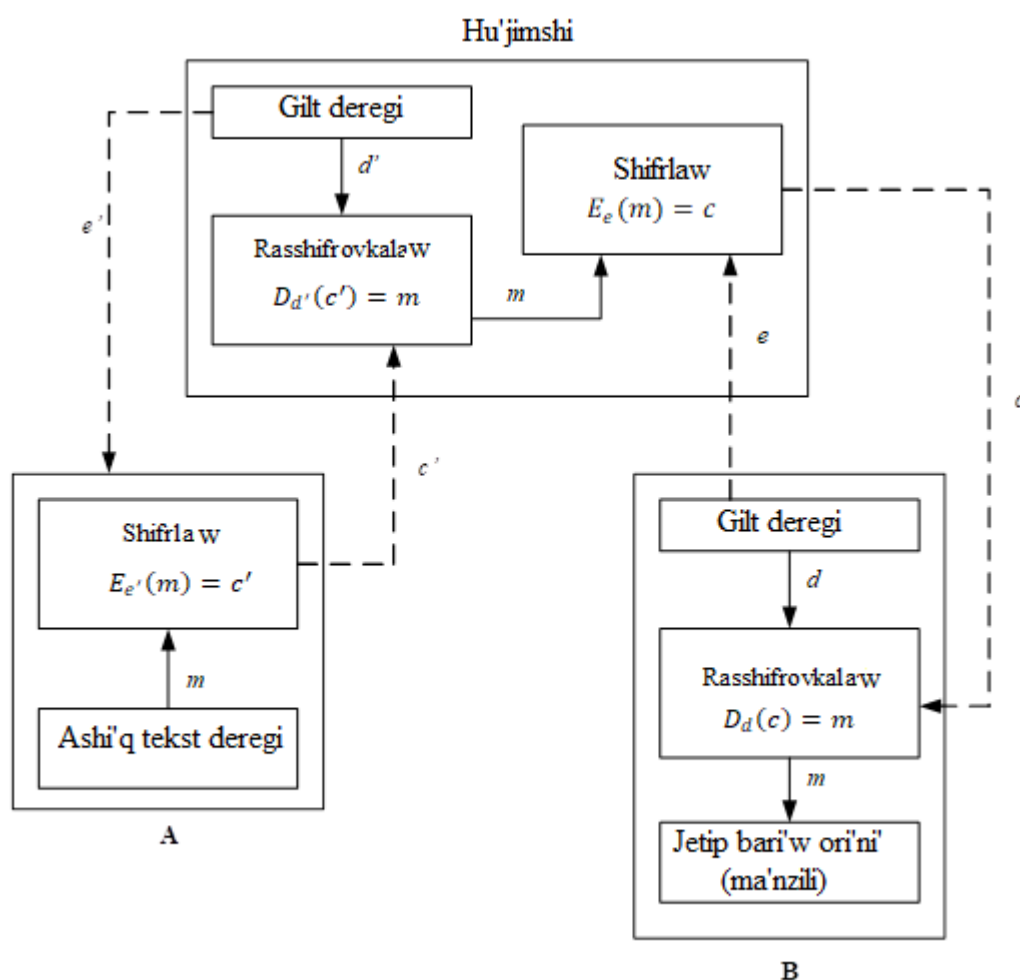
Joqarıdaǵı ssenariyde, abroysızlandırıw jaǵdayı hújimshi giltti táreptiń ashıq gilti dep tárepti isendiriw nátiyjesinde júzege kelmekte. Bunda, hújimshi dan tárepke uzatılǵan shifrtexstti o'ziniń jeke gilti menen rasshifrovkalaydı hámde táreptiń ashıq

gilti menen qayta shifrlap o'gan uzatadi. Bul ja'gdayda mashqala ta'rep ashıq gıltı ta'repke tiyisli ekenligin tekserı almaslıgı na'tıyjesinde ju'zege kelmekte.

Ámelde ashıq gıltli shifrlaw algoritmlerinen *elektron sanlı qol* dep atalıwshı sistemanı qurıw ushın paydalanıladı. *Elektron sanlı qol* algoritmleri ashıq gıltli kriptosistemalardıń bir túri esaplanadı. Meyli, ashıq tekst maydanı nen shifrtıktı maydanı ға sa'wlelendiriwshı shifrlaw funkciyası hám bunda bolsın. Eger ge sa'ykes bolgan rasshifrovkalaw funkciyası bolsa, onda hám lar ushın orın almasırw múmkin:

ler ushın, .

Ashıq gıltli shifrlawdıń bul kórinisi *qaytarılatsuđın* dep ataladı. Bunda, tek ushın orınlı bolıwın esapqa alıw kerek. Basqa ja'gdaylarda bolsa (), sa'wlelendiriw ma'niske iye bolmaydı.



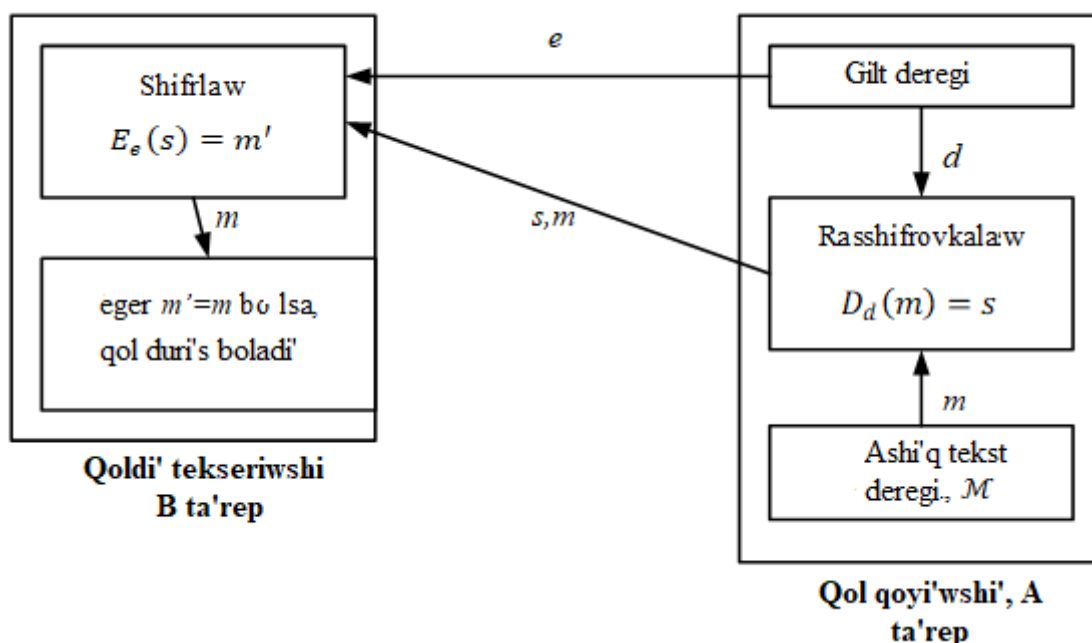
3-súwret. Eki ta'rep arasındagı baylanıstıń abıroysızlanıwı

Elektron sanlı qol sistemaların qurıw tómendegi tártipte ámelge asırıladı (4-súwret):

1. Meyli qol qoyıw sxeması ushın ashıq tekst maydanı bolsın.
2. Meyli qol qoyıw maydanı ushın orınlı bolsın.
3. Meyli () – ashıq gıltli shifrlaw sxeması ushın gılt jubı bolsın.
4. Qol qoyıw funkciyası di ge teń dep alsaq, onda xabarlar ushın qol ge teń boladı.

5. Qoldi tekseriw funkciyası bolsa to'mendegige teń boladı:

$$V_A(m, s) = \begin{cases} \text{true}, & \text{Eger } E_e(s) = m \\ \text{false}, & \text{Qalg'an jag'daylarda.} \end{cases}$$



4-súwret. Elektron sanlı qoldıń ápiwayı sxeması

Simmetrik gıltli kriptosistemalar sıyaqlı ashıq gıltli shifrlaw arqalı maǵlıwmattıń konfidenciallıǵın támiyinlew ámelge asırıladı. Biraq, elektron sanlı qol sistemaları maǵlıwmattıń pútinligin hám biykar etiwden qorgalıwın támiyinlewdi maqset etedi.

Joqarıda kórip ótilgen simmetrik hám ashıq gıltli kriptosistemalar ayrıqsha bir qansha qolaylılıq hám kemshiliklerge iye. Olarǵa tómendegilerdi keltiriw múmkin (1-keste).

1-keste. Simmetrik hám ashıq gıltli kriptosistemalardıń qolaylılıq hám kemshilikleri

Qásiyetleri Kriptosistema	Qolaylılıqlar	Kemshilikler
Simmetrik kriptosistemalar	1. Simmetrik gıltli shifrlar maǵlıwmattı shifrlawda joqarı operativlik usınısın beredi. 2. Simmetrik kriptosistema gıltiniń uzınlıǵın salıstırǵanda qısqa.	1. Simmetrik kripto sistemadan paydalanıw ushın eki tárepte de birden-bir gılt bolıwı shárt. 2. Simmetrik gıltlerden paydalanıw dáwiri kem.
Ashıq gıltli kriptosistemalar	1. Tek jeke gılti jasırın saqlaw talap etiledi. 2. Jeke hám ashıq gıltler jubınan jetkiliklishe uzaq waqt paydalanıw múmkin.	1. Ashıq gıltli shifrlar maǵlıwmatlardı shifrlawda tómén dárejede háreketlenedi. 2. Ashıq gıltli kripto sistemalarda gılt uzınlıǵı salıstırmalı úlken.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. A.J.Menezes, P.C. hámn Oorschot, S.A.Hámnstone. Handbook of Applied Cryptography. CRC Press, 2001, 816 p.

2. Шнайер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си. –М.: издательство ТРИУМФ, 2003 -816 стр.
3. С.К.Ганиев, М.М.Каримов, З.Т.Худойкулов, М.М.Кадиров. Толковый словарь терминов и понятий по безопасности информации на русском, узбекском и английском языках. –Т.: «Иқтисод-молия», - 2017, 480 с.
4. S.K.Ganiev, M.M.Karimov, K.A.Tashev. Axborot xavfsizligi. –T.: «Fan hám texnologiya», 2016, 372 bet.
5. S.K.Ganiev, M.M.Karimov, K.A.Tashev. Axborot xavfsizligi. Axborot-kommunikatsion tizimlar xavfsizligi. O'quv qo'llanma. –T.: «Aloqachi», 2008, 382 bet.
6. Stamp M. Information security: principles and practice // John Wiley & Sans, 2011, -P. – 606.
7. S.K.Ganiev, A.A.Ganiev, Z.T.Xudoyqulov. Kiberxavfsizlik asoslari. O'quv qo'llanma. –T.: «Iqtisod-moliya», - 2021, 228 bet.
8. D.Ya.Akbarov, P.F.Xasanov, X.P.Xasanov, O.P.Axmedohám, I.U.Xolimtoehám. Kriptografiyaning matematik asoslari. O'quv qo'llanma. –T.: «Aloqachi», 2019, 192 bet.
9. New York: Dover, 1992. – 398 p.
10. Zienkiewicz O.C., Taylor R.L., Zhu J.Z. The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals. 7th ed. – Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. – 756 p.
11. Quarteroni A., Sacco R., Saleri F. Numerical Mathematics. 2nd ed. – Berlin: Springer, 2007. – 655 p.
12. Isroilov M.I. Hisoblash metodlari. 1-qism. – Toshkent: O'zbekiston, 2003. – 432 b.
13. Roos H.-G., Stynes M., Tobiska L. Robust Numerical Methods for Singularly Perturbed Differential Equations. 2nd ed. – Berlin: Springer, 2008. – 604 p.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Arzieva Gawhar Kuljanovna. Xotira haqida umumiy tushuncha va uning fiziologik asoslari // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 335–341. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910063>

XOTIRA HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA VA UNING FIZIOLOGIK ASOSLARI

Arzieva Gawhar Kuljanovna

*Berdoq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti Chimboy fakulteti
Sotsial-Gumanitar fanlar kafedrasida assistenti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada xotira haqida umumiy tushuncha, uning inson hayotidagi ahamiyati va asosiy xususiyatlari yoritilgan. Xotiraning inson tomonidan ma'lumotlarni eslab qolish, saqlash, qayta tiklash va unutish jarayonlaridagi o'rni haqida fikr yuritiladi. Shuningdek, xotiraning fiziologik asoslari, bosh miya faoliyati va nerv tizimida yuzaga keladigan jarayonlar bilan bog'liqligi ko'rib chiqiladi. Xotiraning insonning bilim olishi, tajriba to'plashi va kundalik faoliyatidagi ahamiyati ham bayon etilgan.

Kalit so'zlar: xotira, psixik jarayon, eslab qolish, saqlash, qayta tiklash, unutish, bosh miya, nerv tizimi, fiziologik asoslar.

ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ О ПАМЯТИ И ЕЁ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Аннотация: В данной статье рассматривается общее понятие памяти, её значение в жизни человека и основные особенности. Раскрывается роль памяти в процессах запоминания, сохранения, воспроизведения и забывания информации. Также рассматриваются физиологические основы памяти и её связь с деятельностью головного мозга и нервной системы. Освещается значение памяти в процессе получения знаний, накопления жизненного опыта и повседневной деятельности человека.

Ключевые слова: память, психический процесс, запоминание, сохранение, воспроизведение, забывание, головной мозг, нервная система, физиологические основы.

GENERAL CONCEPT OF MEMORY AND ITS PHYSIOLOGICAL FOUNDATIONS

Abstract: This article discusses the general concept of memory, its importance in human life, and its main characteristics. It describes the role of memory in the processes of memorizing, storing, reproducing, and forgetting information. The physiological foundations of memory and its relationship with the activity of the brain and nervous system are also considered. The importance of memory in acquiring knowledge, gaining life experience, and performing daily activities is highlighted.

Keywords: memory, mental process, memorization, retention, reproduction, forgetting, brain, nervous system, physiological foundations.

Inson hayoti davomida juda ko'p miqdordagi axborot, bilim, taassurot va tajribalarni qabul qiladi. Inson atrof-muhitdagi predmet va hodisalarni ko'radi, eshitadi, kuzatadi, ular haqida fikr yuritadi va o'z faoliyati davomida turli ko'nikmalarni egallaydi. Bularning barchasi inson psixikasida ma'lum darajada saqlanib qoladi. Keyinchalik inson zarur vaziyatda ilgari olgan bilimlari va tajribalaridan foydalanadi. Ana shu jarayonlarning amalga oshishida xotira muhim o'rin egallaydi.



Xotira insonning bilish faoliyatining asosiy jarayonlaridan biri bo'lib, uning yordamida inson ilgari idrok qilgan narsa va hodisalarni, o'zlashtirgan bilimlarini, hosil qilgan ko'nikma va malakalarini saqlaydi hamda kerakli vaqtda qayta tiklaydi. Insonning shaxs sifatida shakllanishi ham xotira bilan chambarchas bog'liq. Chunki inson o'z hayotiy tajribasini xotira orqali to'playdi va undan keyingi faoliyatida foydalanadi. Xotira bo'lmaganida insonning o'rganish jarayoni, tajriba orttirishi va kundalik faoliyatini tashkil qilishi juda qiyin bo'lardi. Masalan, bola yozishni o'rganayotganda har bir harfning shaklini, yozilish tartibini va tovushini eslab qoladi. Keyinchalik ushbu bilim va ko'nikmalar avtomatlashib, bola bemalol o'qish va yozish imkoniyatiga ega bo'ladi. Demak, insonning deyarli barcha faoliyatida xotiraning ishtiroki mavjud. Xotira faqatgina ma'lumotlarni yodlab olishdan iborat emas. U murakkab psixik jarayon bo'lib, ma'lumotlarni qabul qilish, eslab qolish, saqlash, qayta tiklash va ayrim hollarda unutishni ham o'z ichiga oladi. Shu sababli xotirani o'rganishda uning psixologik xususiyatlari bilan bir qatorda fiziologik asoslarini ham o'rganish muhimdir.

Xotira haqida umumiy tushuncha

Xotira insonning avvalgi tajribasini aks ettiruvchi murakkab psixik jarayondir. Inson ilgari idrok qilgan predmet va hodisalar, o'zlashtirgan bilimlar, bajarilgan harakatlar va boshdan kechirilgan his-tuyg'ular xotirada ma'lum darajada saqlanib qoladi. Keyinchalik ushbu ma'lumotlar turli vaziyatlarda qayta tiklanishi mumkin. Xotira insonning hozirgi faoliyatini uning o'tmish tajribasi bilan bog'lab turadi. Inson yangi bilimlarni egallash jarayonida avvalgi bilimlariga tayanadi. Yangi ma'lumot ilgari o'zlashtirilgan bilimlar bilan bog'langanida uni tushunish va eslab qolish osonlashadi. Shu jihatdan xotira insonning bilim olish faoliyatining asosiy shartlaridan biri hisoblanadi. Xotiraning yana bir muhim xususiyati uning faol xarakterga ega ekanligidir. Inson ma'lumotlarni shunchaki mexanik tarzda saqlab qolmaydi. Ularni tanlaydi, tartibga soladi, oldingi bilimlari bilan bog'laydi va kerakli vaziyatda qayta ishlatadi. Masalan, talaba darslikdan ma'lum bir mavzuni o'rganayotganida faqat so'zlarni yodlab qolmaydi, balki ularning mazmunini tushunishga, boshqa mavzular bilan bog'lashga va amaliy misollar orqali mustahkamlashga harakat qiladi.

Xotira insonning individual xususiyatlariga ham bog'liq. Turli insonlarning xotirasi bir xil bo'lmaydi. Ayrim kishilar eshitgan ma'lumotlarini yaxshi eslab qolsa, boshqalarda ko'rish orqali qabul qilingan ma'lumotni saqlash qobiliyati kuchliroq bo'lishi mumkin. Ba'zi insonlar she'r, matn yoki raqamlarni tez yodlab oladi, boshqalari esa amaliy harakatlarni tezroq o'zlashtiradi. Bu holat xotiraning individual xususiyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi. Xotiraning samaradorligiga insonning yoshi, diqqati, qiziqishi, ruhiy holati, motivatsiyasi, bilim darajasi va faoliyat turi ham ta'sir ko'rsatadi. Inson biror ma'lumotga qiziqsa va unga diqqatini to'liq qaratrsa, ushbu ma'lumotni eslab qolish osonroq kechadi.

Xotiraning asosiy jarayonlari

Xotira bir-biri bilan chambarchas bog'langan bir necha jarayonlardan tashkil topadi. Bular eslab qolish, esda saqlash, esga tushirish va unutish jarayonlaridir. Ushbu jarayonlarning har biri xotira faoliyatida o'ziga xos vazifani bajaradi.

Eslab qolish

Eslab qolish inson ongida yangi ma'lumotlarning mustahkamlanishi jarayonidir. Inson tashqi muhitdan turli ma'lumotlarni qabul qiladi va ularning ayrimlari xotirada saqlanib qoladi. Eslab qolish ixtiyorsiz yoki ixtiyoriy ravishda amalga oshishi mumkin.

Ixtiyorsiz eslab qolishda inson oldindan maxsus maqsad qo'ymaydi. Masalan, inson ko'chada ketayotib qiziqarli voqeani ko'rishi yoki kim bilandir suhbat davomida muhim bir fikrni eshitishi mumkin. Keyinchalik u ushbu voqea yoki fikrni eslashi mumkin. Bunda maxsus yodlash maqsadi bo'lmagan.

Ixtiyoriy eslab qolishda esa inson oldindan ma'lum maqsad qo'yadi. O'quvchining she'r yodlashi, talabaning imtihon uchun mavzuni o'rganishi yoki biror kasbiy qoidani o'zlashtirishi ixtiyoriy eslab qolishga misol bo'ladi.

Eslab qolishning samaradorligi ko'p jihatdan materialning mazmuniga, insonning unga bo'lgan qiziqishiga va diqqatiga bog'liq. Tushunilgan va mazmunan bog'langan ma'lumotlar odatda mexanik ravishda yodlangan ma'lumotlarga qaraganda yaxshiroq saqlanadi.

Esda saqlash

Esda saqlash ilgari o'zlashtirilgan ma'lumotlarning xotirada saqlanib turish jarayonidir. Agar inson ma'lumotni eslab qolganidan keyin uni ma'lum vaqt davomida saqlab tursa, keyinchalik undan foydalanishi mumkin.

Esda saqlashning mustahkamligi turli omillarga bog'liq. Ma'lumotning takrorlanishi, amaliyotda qo'llanishi va boshqa bilimlar bilan bog'lanishi uning uzoqroq saqlanishiga yordam beradi. Masalan, biror mavzuni faqat bir marta o'qib chiqish bilan uni uzoq vaqt eslab qolish qiyin bo'lishi mumkin. Agar mavzu bir necha marta takrorlansa va amaliy misollar bilan mustahkamlansa, uning xotirada saqlanish imkoniyati oshadi.

Esga tushirish

Esga tushirish ilgari xotirada saqlangan ma'lumotlarni qayta tiklash jarayonidir. Inson kerakli vaziyatda oldin o'zlashtirgan bilim va tajribalarini xotirasidan qayta tiklaydi.

Esga tushirish ikki xil ko'rinishda namoyon bo'lishi mumkin. Ba'zan ma'lumot hech qanday qiyinchiliksiz yodga keladi. Ba'zan esa inson ma'lumotni eslash uchun ma'lum vaqt davomida fikrlaydi, turli belgilarni eslaydi va shu orqali kerakli ma'lumotni qayta tiklaydi.

Masalan, talaba imtihon vaqtida savolni o'qib, darsda o'rganilgan mavzuni eslaydi va javob beradi. Bu jarayonda avval o'zlashtirilgan bilimlar xotiradan qayta tiklanadi.

Unutish

Unutish ilgari o'zlashtirilgan ma'lumotning xotiradan qisman yoki to'liq chiqib ketishidir. Unutish ham xotiraning tabiiy jarayonlaridan biridir. Inson hayoti davomida juda katta miqdorda ma'lumot qabul qiladi. Barcha ma'lumotlarni bir xil darajada va doimiy ravishda saqlab qolish mumkin emas. Shuning uchun inson uchun ahamiyati kam bo'lgan yoki uzoq vaqt davomida ishlatilmagan ma'lumotlar asta-sekin unutilishi mumkin.

Unutish har doim ham salbiy holat emas. Agar inson hayotida kerak bo'lmagan barcha ma'lumotlarni doimiy ravishda saqlab qolganida, yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish va kerakli ma'lumotni ajratib olish qiyinlashgan bo'lardi. Shu sababli unutish xotiraning tabiiy va zarur tomonlaridan biri sifatida qaraladi.

Xotiraning turlari

Xotira mazmuni, faoliyatning maqsadi va ma'lumotning saqlanish davomiyligiga ko'ra turli ko'rinishlarga ajratiladi.

Mazmuniga ko'ra xotiraning harakat, obrazli, hissiy va so'z-mantiq turlari mavjud.

Harakat xotirasi

Harakat xotirasi turli harakatlarni eslab qolish, saqlash va qayta bajarish bilan bog'liq. Inson yurish, yozish, yugurish, suzish, sport mashqlarini bajarish, musiqa asbobini chalish kabi ko'nikmalarni harakat xotirasi yordamida egallaydi. Harakat xotirasining shakllanishida mashq qilish va takrorlash katta ahamiyatga ega. Biror harakat muntazam ravishda takrorlangani sari u aniqroq va avtomatik tarzda bajarila boshlaydi.

Obrazli xotira

Obrazli xotira ilgari idrok qilingan predmet, hodisa va voqealarning obrazlarini eslab qolish va qayta tiklash bilan bog'liq. Inson ko'rgan narsasining tashqi ko'rinishini, eshitgan tovushini yoki ilgari kuzatgan voqeaning ayrim jihatlarini xotirasida saqlashi mumkin. Obrazli xotira insonning kundalik hayotida katta ahamiyatga ega. Masalan, inson tanish odamning yuzini, o'zi yashaydigan joyning ko'rinishini yoki ilgari borgan joyining ayrim belgilarini eslab qoladi.

Hissiy xotira

Hissiy xotira inson boshidan kechirgan his-tuyg'ularning saqlanishi va qayta tiklanishi bilan bog'liq. Inson uchun kuchli hissiy ta'sirga ega bo'lgan voqealar ko'pincha uzoq vaqt davomida esda qoladi. Masalan, inson hayotidagi quvonchli voqea, muhim uchrashuv, katta muvaffaqiyat yoki kuchli hayajon bilan bog'liq holatlarni uzoq vaqt eslab yurishi mumkin. Hissiy xotira insonning shaxsiy tajribasi bilan juda yaqin bog'langan.

So'z-mantiq xotirasi

So'z-mantiq xotirasi fikrlar, tushunchalar, qoidalar, xulosalar va matn mazmunini eslab qolish bilan bog'liq. Bu xotira turi ayniqsa ta'lim jarayonida muhim hisoblanadi.

Talaba darslikdagi nazariy ma'lumotlarni o'rganishi, o'qituvchining tushuntirishlarini eslab qolishi va keyinchalik o'z fikrini bayon qilishi so'z-mantiq xotirasining faoliyati bilan bog'liq.

Qisqa muddatli va uzoq muddatli xotira

Ma'lumotlarning xotirada saqlanish davomiyligiga ko'ra qisqa muddatli va uzoq muddatli xotira haqida gapirish mumkin.

Qisqa muddatli xotira ma'lumotni nisbatan qisqa vaqt davomida saqlash imkonini beradi. Masalan, inson suhbat davomida aytilgan raqamni yoki manzilni qisqa vaqt eslab turishi mumkin. Bunday ma'lumot undan foydalanib bo'lingandan keyin tezda unutilishi mumkin.

Uzoq muddatli xotira esa ma'lumotlarni uzoq vaqt davomida saqlash imkonini beradi. Inson bolalikdagi ayrim voqealarni, yillar davomida o'rgangan bilimlarini yoki yaxshi shakllangan ko'nikmalarini uzoq vaqt eslab qolishi mumkin.

Operativ xotira ham inson faoliyatida muhim o'rin tutadi. U ma'lum bir faoliyatni bajarish vaqtida zarur bo'ladigan ma'lumotni vaqtincha saqlash va undan foydalanishga xizmat qiladi. Masalan, matematik masalani yechish vaqtida oraliq natijalarni yodda saqlash operativ xotiraning ishtirokini talab qiladi.

Xotiraning fiziologik asoslari

Xotira inson psixikasining boshqa jarayonlari kabi ma'lum fiziologik asosga ega. Uning fiziologik asosi markaziy nerv tizimi, ayniqsa bosh miya faoliyati bilan bog'liq.

Inson tashqi muhitdan axborotni sezgi organlari orqali qabul qiladi. Ko'rish, eshitish, hid bilish, ta'm bilish va teri sezgilari orqali qabul qilingan axborot nerv impulslari yordamida markaziy nerv tizimiga uzatiladi. Bosh miya ushbu axborotni qayta ishlaydi va tegishli nerv jarayonlari yuzaga keladi.

Xotiraning fiziologik mexanizmlarini tushuntirishda nerv hujayralari va ular o'rtasidagi bog'lanishlar muhim ahamiyatga ega. Inson yangi bilim yoki tajribani o'zlashtirganda uning nerv tizimida ma'lum o'zgarishlar yuz beradi. Ushbu o'zgarishlarning takroriy faoliyat natijasida mustahkamlanishi ma'lumotning xotirada saqlanishi uchun muhim shartlardan biridir. Xotiraning fiziologik asoslarini tushuntirishda oliy nerv faoliyati haqidagi ta'limot muhim o'rin egallaydi. Nerv tizimida turli qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlari sodir bo'ladi. Ularning o'zaro munosabati insonning psixik faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi. Yangi tajribaning o'zlashtirilishi jarayonida vaqtinchalik nerv bog'lanishlari hosil bo'lishi va ular takroriy faoliyat orqali mustahkamlanishi mumkin.

Masalan, talaba yangi mavzuni birinchi marta o'rganganida ma'lumot hali yetarlicha mustahkam bo'lmasligi mumkin. Mavzu qayta o'rganilganda, savollar yechilganda, ma'lumot amaliyotda qo'llanganda uning xotirada mustahkamlanish imkoniyati oshadi. Bu holat xotiraning fiziologik va psixologik jarayonlar bilan chambarchas bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Xotira jarayonida bosh miyaning turli qismlari va tuzilmalari o'zaro hamkorlikda faoliyat olib boradi. Shuning uchun xotirani faqat bitta miya qismi bilan bog'lash mumkin emas. Insonning ma'lumotni qabul qilishi, qayta ishlashi, saqlashi va qayta tiklashi murakkab nerv jarayonlarining o'zaro ta'siri natijasida amalga oshadi. Xotiraning fiziologik asoslarini tushunishda neyronlarning faoliyati ham muhimdir. Neyronlar nerv tizimining asosiy hujayralari bo'lib, ular nerv impulslarini qabul qiladi va uzatadi. Inson tajriba orttirgan sari nerv tizimida yangi funksional aloqalar shakllanadi. Ularning mustahkamlanishi o'rganilgan faoliyatning keyinchalik qayta bajarilishiga imkon beradi.

Xotira va diqqatning o'zaro bog'liqligi

Xotira diqqat bilan chambarchas bog'liq. Inson ma'lum bir axborotni eslab qolishi uchun avvalo unga ma'lum darajada e'tibor qaratishi kerak. Diqqatning yetarli bo'lmasligi ma'lumotni to'liq qabul qilmaslikka va natijada uni yaxshi eslab qolmaslikka olib kelishi mumkin.

O'quv jarayonida bu holat ayniqsa yaqqol ko'rinadi. Agar talaba dars vaqtida o'qituvchining tushuntirishiga diqqat bilan quloq solsa, mavzuning mazmunini tushunsa va asosiy fikrlarni ajrata olsa, keyinchalik uni esga tushirish osonroq bo'ladi. Shuning uchun xotirani rivojlantirishda diqqatni jamlash muhim ahamiyatga ega. Chalg'ituvchi omillarni kamaytirish, o'quv materialiga qiziqish bilan yondashish va faol ishtirok etish xotiraning samaradorligini oshiradi.

Xotira va idrokning o'zaro bog'liqligi

Xotira idrok jarayoni bilan ham uzviy bog'liq. Inson avvalo predmet va hodisalarni idrok qiladi, keyin ular haqidagi ma'lumot xotirada saqlanadi. Idrok qanchalik aniq va mazmunli bo'lsa, uni xotirada saqlash imkoniyati ham shunchalik yuqori bo'ladi.

Masalan, inson yangi tanishgan odamining tashqi ko'rinishiga diqqat bilan e'tibor bersa, keyinchalik uning yuzini eslash osonroq bo'ladi. Aksincha, inson biror narsani yuzaki idrok qilsa, uni keyinchalik aniq eslash qiyinlashadi. Demak, xotira va idrok bir-birini to'ldiruvchi jarayonlardir. Idrok orqali ma'lumot qabul qilinsa, xotira orqali u saqlanadi va keyinchalik qayta tiklanadi.

Xotira va tafakkurning o'zaro bog'liqligi

Tafakkur jarayonida inson ilgari o'zlashtirgan bilim va tajribalaridan foydalanadi. Shu sababli tafakkurning samarali ishlashi ko'p jihatdan xotirada mavjud bilimlarga bog'liq.

Masalan, murakkab masalani yechishda inson ilgari o'rgangan qoidalarini esga tushiradi va ulardan foydalanadi. Biror muammoga yechim topishda ham oldingi tajribalar muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, tushunib o'rganilgan material xotirada yaxshiroq saqlanadi. Inson ma'lumotlar o'rtasidagi sababiy va mantiqiy bog'lanishlarni tushunganida, ularni keyinchalik qayta tiklash osonlashadi. Shu sababli ta'lim jarayonida faqat mexanik yodlashga emas, balki tushunishga ham katta e'tibor berish kerak.

Xotirani rivojlantirish usullari

Xotirani rivojlantirish uchun muntazam mashq qilish zarur. O'rganilayotgan materialni qismlarga ajratish, asosiy fikrlarni ajratib olish, reja tuzish va mazmunini o'z so'zlari bilan qayta bayon qilish yaxshi natija beradi.

Yangi ma'lumotni ilgari o'rganilgan bilimlar bilan bog'lash ham samarali usullardan biridir. Masalan, yangi tushunchani hayotiy misol bilan bog'lash uning mazmunini yaxshiroq tushunishga va uzoq vaqt eslab qolishga yordam beradi. O'rganilgan materialni ma'lum vaqt oralig'ida takrorlab turish ham muhim. Biror mavzuni faqat bir marta o'qishdan ko'ra, uni bir necha marta qayta ko'rib chiqish va amaliy mashqlar orqali mustahkamlash samaraliroq hisoblanadi.

Bundan tashqari, xotiraning yaxshi ishlashi uchun insonning umumiy hayot tarzi ham muhim. Yetarli dam olish, muntazam uyqu, jismoniy faollik va ish hamda dam olish vaqtini to'g'ri tashkil etish insonning umumiy faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, xotira inson psixikasining eng muhim bilish jarayonlaridan biri hisoblanadi. U insonning avvalgi tajribasini saqlash, qayta tiklash va undan yangi faoliyatda foydalanish imkonini beradi. Insonning bilim olishi, ko'nikma va malakalarni egallashi, tajriba to'plashi hamda o'z faoliyatini tashkil qilishi xotira bilan chambarchas bog'liq.

Xotira murakkab jarayon bo'lib, uning tarkibiga eslab qolish, esda saqlash, esga tushirish va unutish kabi jarayonlar kiradi. Xotira mazmuniga ko'ra harakat, obrazli, hissiy va so'z-mantiq turlariga, ma'lumotning saqlanish davomiyligiga ko'ra esa qisqa muddatli, uzoq muddatli va operativ ko'rinishlarga ajratiladi. Har bir tur inson faoliyatining ma'lum sohasida muhim vazifani bajaradi.

Xotiraning fiziologik asosini markaziy nerv tizimi va bosh miya faoliyati tashkil etadi. Inson tomonidan qabul qilingan axborot nerv tizimi orqali qayta ishlanadi va uning asosida tegishli nerv bog'lanishlari shakllanadi. Takrorlash, mashq qilish va faoliyat jarayonida ushbu bog'lanishlarning mustahkamlanishi xotiraning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Xotira diqqat, idrok, tafakkur va hissiyotlar bilan ham uzviy bog'langan. Shuning uchun xotirani rivojlantirish faqat ma'lumotlarni yodlash bilan cheklanmasligi kerak. Materialni tushunish, unga diqqatni qaratish, uni avvalgi bilimlar bilan bog'lash, takrorlash va amaliyotda qo'llash xotiraning samaradorligini oshiradi.

Umuman olganda, xotira insonning o'tmishi, buguni va kelajakdagi faoliyatini bir-biri bilan bog'lab turuvchi muhim psixik jarayondir. Insonning to'plagan bilimlari, tajribasi va ko'nikmalari xotira orqali saqlanadi va kerakli vaziyatda qayta qo'llanadi. Shu sababli xotirani o'rganish umumiy psixologiyaning muhim masalalaridan biri bo'lib, uning qonuniyatlarini bilish ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va insonning bilish faoliyatini rivojlantirish uchun katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. G'oziyev E.G. Umumiy psixologiya. 1–2 kitob. – Toshkent: “Universitet”, 2010.
2. Davletshin M.G. Umumiy psixologiya. – Toshkent, 2002.
3. Ivanov P.I., Zuffarova M.E. Umumiy psixologiya. – Toshkent: “O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati”, 2008.
4. Nishonova Z.T. Psixologik diagnostika. – Toshkent, 2014.
5. Haydarov F.I., Xalilova N.I. Umumiy psixologiya. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2010.
6. Ziyonet – O'zbekiston axborot-ta'lim tarmog'i.
7. Psychology.ru – Psixologiya olami portali.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Арзиева Жамила Тилеубаевна,
Юлдашева Равшаной
Алламбергеновна, Куралбаева
Райхон. Булутли ҳисоблаш
тизимларини криптографик
ҳимоялаш усуллари // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 342–345. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910064](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910064)

БУЛУТЛИ ҲИСОБЛАШ ТИЗИМЛАРИНИ КРИПТОГРАФИК ҲИМОЯЛАШ УСУЛЛАРИ

Арзиева Жамила Тилеубаевна
Юлдашева Равшаной Алламбергеновна
Куралбаева Райхон

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Аннотация: Ушбу мақолада булутли ҳисоблаш тизимларида сақланаётган ва қайта ишланаётган маълумотларнинг махфийлиги ҳамда бутунлигини таъминлашнинг замонавий криптографик усуллари таҳлил қилинган. Учинчи томон провайдерларига (Cloud Service Provider – CSP) тўлиқ ишонч мавжуд бўлмаган муҳитда маълумотларни муҳофаза қилиш муаммолари кўриб чиқилган. Тадқиқотда Гомоморф шифрлаш (Homomorphic Encryption), Атрибутларга асосланган шифрлаш (CP-ABE), Қидирувга имкон берувчи шифрлаш (SSE) усуллариининг функционал имкониятлари ва таққослама таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: булутли ҳисоблаш, криптография, гомоморф шифрлаш, CP-ABE, SSE, дедупликация, маълумотлар махфийлиги.

Булутли ҳисоблаш технологиялари (Cloud Computing) ресурсларни марказлаштириш, унумдорликни ошириш ва харажатларни тежаш имконияти сабабли замонавий ахборот-коммуникация инфратузилмасининг асосига айланди. Бироқ, ташкилотлар ва фойдаланувчиларнинг махфий маълумотлари локал серверлардан масофавий булутли платформаларга (AWS, Azure, Google Cloud) ўтказилганда ахборот хавфсизлиги бўйича жиддий таҳдидлар юзага келади.

Булут тизимларидаги марказий муаммо шундаки, булутли хизмат кўрсатувчи провайдер (CSP) кўп ҳолларда "ҳалол, лекин қизиқувчан" (Honest-but-Curious) деб таснифланади. Яъни, провайдер инфратузилма ишини тўғри таъминлайди, аммо сақланаётган ва қайта ишланаётган маълумотларни ўрганишга ҳаракат қилиши ёки инсайдерлик ҳужумларига учраши мумкин.

Анъанавий симметрик ва асимметрик шифрлаш алгоритмлари (AES, RSA) маълумотларни узатишда (Data-in-Transit) ва сақлашда (Data-at-Rest) самарали ҳимоя қилади. Лекин, булутли серверда маълумот устида ҳисоб-китобларни бажариш учун уни оператив хотирада дешифрлаш талаб этилади. Бу эса маълумотларнинг ҳимояланишига олиб келади. Ушбу муаммони ҳал этиш учун булутли тизимларда маълумотларни шифрланган ҳолида қайта ишлаш ва кириш ҳуқуқларини криптографик бошқариш усуллариини жорий этиш талаб этилади.

Булутли ҳисоблаш тизимларини (Cloud Computing) криптографик ҳимоялаш усуллари маълумотларнинг махфийлиги, бутунлиги ва ахборотга фақат ваколатли



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

фойдаланувчилар киришини таъминлашнинг энг ишончли воситаси ҳисобланади. Булутли муҳитда маълумотлар ташқи серверларда (магазин ва ишлаш зоналарида) сақлангани сабабли, анъанавий хавфсизлик усуллари етарли бўлмайди.

Қуйида булутли тизимларда қўлланиладиган асосий криптографик ҳимоялаш усуллари, уларнинг ишлаш принциплари ва афзалликлари келтирилган.

Булутли тизимларни криптографик ҳимоялашнинг асосий усуллари – булутли муҳит спецификасидан келиб чиқиб, замонавий криптография бир нечта махсус усулларни таклиф этади:

1-жадвал. Булутли криптографиянинг асосий усуллари

Криптографик усул	Асосий вазифаси ва ишлаш принципи	Таснифи/Турлари	Афзалликлари
Гомоморф шифрлаш (Homomorphic Encryption)	Булутда сақланаётган маълумотларни дешифрламасдан (очмасдан) улар устида математик ва мантиқий ҳисоб-китобларни бажариш.	<ul style="list-style-type: none"> • PHE (Partially Homomorphic) • SHE (Somewhat Homomorphic) • FHE (Fully Homomorphic) 	Булут провайдери аслида қандай маълумотни қайта ишлаётганини кўрмайди, бу эса абсолют махфийликни таъминлайди.
Атрибутларга асосланган шифрлаш (CP-ABE)	Фойдаланувчининг роли, бўлими ва лавозими каби атрибутлари асосида мураккаб ва мослашувчан кириш назоратини амалга ошириш.	<ul style="list-style-type: none"> • CP-ABE (Ciphertext-Policy) • KP-ABE (Key-Policy) 	Кўп фойдаланувчили булутли муҳитда ҳужжатларга кириш ҳуқуқларини марказлашмаган ҳолда хавфсиз бошқариш имконини беради.
Қидирувга имкон берувчи шифрлаш (SSE / PEKS)	Булутда сақланаётган шифрланган ҳужжатлар ва индекслар ичидан калит сўз (keyword) бўйича қидирув ўтказиш.	<ul style="list-style-type: none"> • SSE (Symmetric Searchable) • PEKS (Public-Key Searchable) 	Очиқ матн ва қидирув сўровларини булут провайдерига ошкор қилмасдан керакли файлларни тезкор топиш имконини беради.

1. Гомоморф шифрлаш (Homomorphic Encryption – HE)

Булутли криптографиядаги энг истиқболли ва муҳим усуллардан биридир. У булутли серверга шифрланган маълумотларни дешифрламасдан (очмасдан) улар устида арифметик ёки мантиқий амалларни бажариш имконини беради.

– Қисман гомоморф шифрлаш (Partially Homomorphic – PHE): Фақат битта амални (ё фақат қўшиш — *Paillier*, ёки фақат кўпайтириш — *RSA*) шифрланган ҳолда бажаради.

– Деярли тўлиқ гомоморф шифрлаш (Somewhat Homomorphic – SHE): Чекланган миқдордаги қўшиш ва қўпайтириш амалларини бажаради.

– Тўлиқ гомоморф шифрлаш (Fully Homomorphic – FHE): Исталган мураккабликдаги ҳисоб-китобларни ва алгоритмларни шифрланган манбада дешифрлашсиз бажариш имконини беради (*Gentry, BGV/BFV схемалари*).

Афзаллиги: Булут провайдери (CSP) фойдаланувчининг реал маълумотларини умуман кўрмайди, лекин топшириқни тўлиқ бажариб беради.

2. Атрибутларга асосланган шифрлаш (Attribute-Based Encryption – ABE)

Булутли муҳитда кўп фойдаланувчили кириш назоратини (Access Control) криптографик бошқариш механизми.

– CP-ABE (Ciphertext-Policy ABE): Шифрлаш сиёсати (масалан, "Шифокор" AND ("Кардиолог" OR "Реаниматолог")) бевосита шифрланган маълумотнинг ўзига сингдирилади. Фойдаланувчининг атрибутлари ушбу қоидага мос келсагина маълумот дешифрланади.

– KP-ABE (Key-Policy ABE): Шифрлаш сиёсати фойдаланувчининг калитига бириктирилади, маълумот эса шунчаки атрибутлар тўплами билан шифрланади.

Афзаллиги: Булутли файл хотираларида кириш ҳуқуқларини мослашувчан, марказлашмаган ҳолда бошқариш имконини беради.

3. Қидирувга имкон берувчи шифрлаш (Searchable Encryption – SE)

Фойдаланувчи булутда сақланаётган шифрланган файллар ичидан маълум бир калит сўзни (keyword) файлларни дешифрламасдан ва булутга очиқ сўзни ошкор қилмасдан қидириб топиш имконини беради.

– Симметрик қидирувга эга шифрлаш (SSE): Жадал қидирув учун ягона махфий калитдан ва шифрланган индекслардан фойдаланади.

– Очиқ калитли қидирув (PEKS): Очиқ калит ёрдамида файлларни шифрлаш ва фақат тегишли махфий калит эгасига қидирув сўровларини (*Trapdoor*) юбориш имконини беради.

Булутли ҳисоблаш тизимларида маълумотларни криптографик ҳимоялаш анъанавий шифрлаш чегараларидан чиқиб, шифрланган муҳитда ҳисоб-китобларни бажариш ва кириш ҳуқуқларига мослашувчан бошқариш босқичига ўтди.

Ушбу мақолада булутли ҳисоблаш тизимларида (Cloud Computing) сақланаётган ва қайта ишланаётган маълумотларнинг махфийлиги, бутунлиги ҳамда хавфсизлигини таъминлашнинг замонавий криптографик усуллари, математик моделлари ва алгоритмлари атрофлича таҳлил қилинди. Олинган илмий ва амалий натижалар асосида қуйидаги асосий хулосаларга келинди:

✓ Гомоморф шифрлашнинг ўрни: Гомоморф шифрлаш (HE) алгоритмлари (хусусан, *Paillier* ва *FHE* схемалари) булутли серверларга маълумотларни дешифрламасдан улар устида мураккаб математик ва мантиқий амалларни бажариш имконини беради. Бу эса учинчи томонга очиқ маълумотларни ошкор қилмасдан, мукамал конфиденциалликни таъминлайди.

✓ Мослашувчан кириш назорати ва қидирув: Атрибутларга асосланган шифрлаш (CP-ABE) кўп фойдаланувчили булутли муҳитда кириш сиёсатини

тўғридан-тўғри шифрланган матннинг ўзига сингдириш орқали ҳуқуқларни марказлашмаган ҳолда хавфсиз бошқариш имконини беради. Шифрланган қидирув (SSE) алгоритмлари эса булутдаги шифрланган файллар ичидан калит сўзлар бўйича тезкор ва хавфсиз қидирув ўтказишни таъминлайди.

✓ Гибрид модель зарурати: Ҳозирги босқичда Тўлиқ Гомоморф Шифрлашнинг (FHE) юқори ҳисоблаш ресурслари талаб қилишини ҳисобга олган ҳолда, реал булутли платформаларда гибрид криптографик архитектуруни (сақлаш учун *AES-256*, кириш назорати учун *CP-ABE*, статистик ҳисоб-китоблар учун *PHE/Paillier* ва қидирув учун *SSE*) қўллаш энг оптимал ва амалий самарали ечимдир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Гафуров, А. А., & Каримов, М. М. (2022). Ахборот хавфсизлиги ва киберхавфсизлик асослари. Дарслик. Тошкент: "Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ", 340 б.
2. Gentry, C. (2009). Fully homomorphic encryption using ideal lattices. In Proceedings of the 41st annual ACM symposium on Theory of computing (STOC '09) (pp. 169–178).
3. Paillier, P. (1999). Public-key cryptosystems based on composite degree residuosity classes. In Eurocrypt '99 (pp. 223–238). Springer.
4. Bethencourt, J., Sahai, A., & Waters, B. (2007). Ciphertext-policy attribute-based encryption. In IEEE Symposium on Security and Privacy (SP '07) (pp. 321–334).
5. Қодиров, Б. Р., & Ахмедов, Ш. Т. (2023). Булутли технологияларда маълумотларни муҳофаза қилишнинг криптографик усуллари. Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ хабарлари, 3(67), 112–119.
6. Arzieva J., Avazov K., Sevinov J., ...Vafoev B., Cho Y.I. «Secure Communication in Wireless Sensor Networks Using Ascon Lightweight Cryptography» Computers Materials and Continua. 89(2), 2026.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Arzimova Aziza Saparbay qizi. Qara
úydiń súyek bólimleri atamalarınıń
etimologiyalıq analizi // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 346–349. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910065](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910065)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 811.512.121'373:008:398.9

QARA ÚYDÍŇ SÚYEK BÓLIMLERI ATAMALARÍNÍŇ ETIMOLOGIYALÍQ ANALIZI

Arzimova Aziza Saparbay qizi

*Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti tayanış
doktorantı*

e-mail: azizaarzimova286@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq xalqınıń materiallıq mádeniyatında ayırıqsha orın iyeleytuǵın qara úydiń súyek bólimleri yaǵnıy kerege, shańaraq, uwıq atamalarınıń etimologiyalıq ózgeshelikleri izertlenedi. Qara úydi qurawshı súyek bólimlerin bildiretuǵın leksikalıq birliklerdiń kelip shıǵıwı, mánis-mazmunı hám tariyxıy-qalıplesiw processleri tallanadı. Terminlerdiń túpkilikli túrkiy leksika menen baylanısı, sonıń menen birge basqa tillerden kirgen leksikalıq elementlerdiń qalıplesiwindegi ornı qarap shıǵıladı. Izertlew barısında qara úydiń qurılısına baylanıslı atamalarđıń etimologiyası, semantikalıq ózgeshelikleri ashıp beriledi.

Gilt sózler: Etimologiya, qara úy, kerege, shańaraq, uwıq, súyek bólimleri, milliy mádeniyat, tariyxıy leksika, túrkiy leksika.

Kirisiw. Qaraqalpaq xalqınıń materiallıq hám mádeniy turmısında ayırıqsha orın iyelegen qara úyge baylanıslı atamalar tildegi eski hám mazmunı tereń leksikalıq birliklerdi quraydı. Bul atamalar xalıqtıń turmıs-tárizi, dúnyaqarası, úrp-ádeti hám mádeniy dástúrleri menen tıǵız baylanıslı bolıp, olardıń qalıplesiwinde tariyxıy hám etnomádeniy faktorlar úlken áhmiyetke iye. Qara úy qurılısınıń bólimleri, onıń ishki hám sırtqı bólimleri, buyımları hám olardıń atamaları ásirler dawamında qalıplesip, búgingi tilimizge jetip kelgen. Sol sebepli, qara úyge baylanıslı atamalar tek turmıslıq buyım yamasa qurılıs bólekleriniń ataması ǵana emes, al xalıqtıń tariyxı, dástúri hám mádeniy-estetikalıq túsinikleriniń tildegi kórinisi sıpatında da bahalı.

Qara úy qaraqalpaq xalqınıń materiallıq mádeniyatında qalıplesken eń áhmiyetli turmıslıq buyımlardıń biri bolıp, onıń quramı bir-biri menen óz ara baylanıslı bóleklerden dúziledi. Onıń hár bir bólegi qaraqalpaq xalqınıń kóp ásirlik qurılıs tájiriyesiniń, sheberlik dástúriń hám materiallıq mádeniyatınıń ajıralmas bólegi. Qara úydiń hár bir bólegi arnawlı xızmetti atqarıw menen birge, tilde ózine tán atamalar arqalı bildiriledi. Bul atamalar qurılıs óneriniń rawajlanıw tariyxın, xalıqtıń dúnyaqarasın hám etnomádeniy qádiriyatların sáwlelendiredi. Qara úydiń quram bólekleriniń atamaları qaraqalpaq xalqınıń materiallıq mádeniyatı, qurılıs dástúri hám til baylıǵı menen tıǵız baylanısta qalıplesken leksikalıq qatlamdı quraydı. Bul qatlamnıń negizin quraytuǵın qara úydiń baslı quram bólekleri: *kerege*, *uwıq* hám *shańaraq* atamaları arqalı qaraqalpaq xalqınıń kóp ásirlik qurılıs tájiriyesi, qol óneri sheberligi dástúrleri hám milliy dúnyaqarası tilde óz kórinisin tapqan. Qara úy qaraqalpaq dúnya tanımında álemnıń kishi modeli

sıpatında qabıl etiledi. Bul sistemada shańaraq – aspannıń belgisi, uwıqlar – jer menen aspanı baylanıstıratuǵın kópir, al kerege – adam ómiriniń bekkem tiregi sıpatında túsiniledi. Sonlıqtan, bul bóleklerdiń hárbiri tek qurılıshlıq wazıypasın ǵana emes, belgili bir mádeniy mánini de ózinde saqlaydı.

Ádebiyatlar analizi. Qara úydiń quram bólekleriniń eń tiykarǵısı – *kerege*. Kerege – toǵay taldan hám jıńıshke qara taldıń qadasınan islengen qara úydiń qaptal bóleginiń bir bólegi, qabırǵası [1:142]. Eski túrkiy tilinde kerege sózi *Kerege / kerekü / keregü* – eń eski jasalmalardıń biri bolıp, eń áyyemgi jazba esteliklerde, sonıń ishinde “Irq Bitig” (“Bal ash kitabı”) shıǵarmasında da ushırasadı. Bul atama ger/ker feyilinen kelip shıqqan dep qaraladı. Onıń semantikası da usı sózge sáykes keledi. Sebebi, ger/ker feyiliniń mánileri arasında “shatırdı tigiw, ornatiw” (túrkmen, chuvash), sonıń menen birge “tartiw, keriw, jayıw” sıyaqlı mániler de bar. Ger/ker feyiline intensivlik mánisin beretuǵın -e affiksi hám háreket nátiyjesin bildiriwshi -ge/-ke, -gü/-kü affiksleri arqalı jasalǵan. Yaǵnıy: *kerége* < ger/ker + -e- + -ge/-ke [2:25].

Mongol tiliniń sózliginde “Bóz úydiń diywal ağashları” mánisindegı kerege sózi *kerege* + (ge) morfemalarından quralǵan. Onıń kere túbiri mongol tilinde “kóklep, ayqastırıp baylaw, bekkem baylaw” degen mánisti bildiredi [3:592]. Usı túbirge feyilden zat mánisin bildiretuǵın -ge qosımtası jalǵanıp, *kerege* sózi jasalǵan. Qırǵız tilinde *ker* feyili bar. Ol “kerip tartıw, sozıw” degen mánini bildiredi. Usıǵan qarap, kerege de kerilip yamasa búklenip turatuǵınlıqtan, *ker* feyilinen shıqqan dep esaplaw qáte. Kerege tek kerilip turıwına baylanıslı emes, onıń romb tárizli kózdi bólip kóklep (ayqastırıp) isleniwine baylanıslı usılay atalǵan [4:142]. Demek, kerege atamasınıń etimologiyası onıń tek sırtqı forması menen ǵana emes, al jasalıw usılı hám atqaratuǵın xızmeti menen de tıǵız baylanıslı. Sebebi, kerege tal qadalarınń bir-birine ayqastırılıp, bekkem kókleniw arqalı romb tárizli kózlerdi payda etedi. Sol sebepli, atamanıń tiykarında jatqan ger/ker túbiri de “keriw, tartıw, jayıw” mánileri menen birqatarda “ayqastırıp bekkemlew” mánisin de saqlaǵanı bayqaladı. Bul mánilerdiń barlıǵı keregeniń qurılısı hám xızmeti menen sáykes keledi. Sonıń ushın kerege ataması tek onıń kerilip-jıyılıp turatuǵın qásiyetine ǵana emes, al ağashlarınń óz ara ayqastırılıp bekkem baylanıswı arqalı qalıplesken dep esaplaymız. Atamanıń eski túrkiy jazba esteliklerinde de ushırasıwı onıń túrkiy xalıqlardıń materiallıq mádeniyatında áyyemnen qollanılıp kelgen tiykarǵı leksikalıq birlik ekenligin kórsetedi.

Shańaraq. Qara úydiń quram bólekleriniń ishinde joqarı dárejedegi funktsional hám ruwxıy-mádeniy áhmiyetke iye bolǵan bólegi – *shańaraq*. Ol qurılıstıń bekkemligin támiyinlew menen birge, qaraqalpaq xalqınıń turmıs saltında shańaraq birliǵı, urpaq dawamlılıǵı hám mádeniy miyrastıń belgisi sıpatında da qádirlenedi.

Shańaraq/Shańıraq – 1. Qara úydiń uwıqların biriktirip uslap turatuǵın toǵınnan islengen dóńgelek sheńber [1:351]. Samal úrgen soń jan-jaqqa shalqıp janǵan ottıń shala qozlı kúli *shańıraqtıń* ortasında aspanǵa atıladı (K.Sultanov). 2. Awıs. Xojalıq, úy [1:351]. Usı bir atawdı tabiyat aziz *shańaraqlarǵa* sıyǵa berip ketkendey... (K.Sultanov).

G.Isaeva: “Tillik jaqtan shańaraq sózi *shań* hám *qaraq* túbirlerinen birikken dórendi sóz” dep kórsetedi [5:61]. Túrkiy tilinde bul sózler *shań* túbiri – “tań jaqtısı”, *qaraq* túbiri bolsa – “kóz qarashıǵı” mánisin bildiredi [6:139]. Ol *shań/tań*, *qaraq/qıraǵı* sózlerin mániles dep esaplaydı hám óz pikirin A.Qaydardıń etimologiyalıq tallawı menen juwmaq shıǵaradı. Ilimpaz shańaraq sóziniń túbiri *shań* sózi dep, sózbe-sóz mánisi “*jırıqqa qaraw*” ekenin aytıp, onı tómendegi bólimlerge bóledi: shańaraq < shań + (q) ar + aq [5:62]. Al, túrkiy tili sózliginde *čayaraq* túrinde shaǵatay tilinde, basqa túrli túrkiy tillerde *čayaraq*, *čayaryq*, *čayaraq*, *čayarryq*, *čamyaraq*, *sańaraq*, *sayaraq*, *šanraq*, *šanaraq*, *šarńyraq*, *šarńyaraq*, *čayaraq*, *čamyaraq* hám basqa variantlarda ushırasadı. Qaraqalpaq tilinde *šanaraq*, dialektlerde *šanaraq*, *šanýraq* túrleri qollanıladı. Sózlikte *čayaraq* ataması mongól tillerinen alınǵan sóz sıpatında qaralıp, onıń mongól, buryat hám qalmıq tillerindegi “dóngelek, sheńber, kiyiz úydiń joqarǵı bólimindegi kese aǵash” mánisindegi sózler menen genetikalıq baylanısı kórsetiledi [7:508,509].

Nátiyjeler. Joqarıdaǵı etimologiyalıq tallawlardı salıstırıp, *shańaraq* atamasınıń qalıplesiwinde onıń qurılıslıq xızmeti hám semantikalıq ózgesheligi de tiykarǵı faktorlardan biri bolıwı múmkin. Shańaraq qara úydiń joqarǵı bóleginde jaylasıp, uwıqlardı birlestiredi hám úy ishine jaqtılıqtıń túsiwine imkaniyat beredi. Sol sebepli, *shań* komponentiniń jırıq, tań jaqtısı menen, *qaraq* komponentiniń kóz, qaraw túsinigi menen baylanısıp, “*jırıqqa qaraw*”, “*jırıqtı qabıl etiw*” sıyaqlı semantikalıq mánini bildiriwi múmkin. Bul túsinik shańaraqtıń funkciyası hám qara úydiń qurılıslıq ózgesheligi menen de sáykes keledi.

Qara úydiń keregesi menen shańaraǵın biriktirip turatuǵın, tóbesiniń tiykarǵı tirewshi bólegi – **uwıq**. Uwıq – qara úydiń negizgi bólekleriniń biri, iymek jaǵı keregeniń basına bекитilip, súyirlengen ushı shańaraqqa kirgizilip, onı kóterip turatuǵın qada, sıırıq [1:212]. Mısalı: Ishke túsiwge *uwıqtıń* arasınan sıya qoyar ma eken? (K.Sultanov). Uwıq qara úydiń tikleniwinde konstrukciyalıq jaqtan úlken áhmiyetke iye bolıp, keregeden shańaraqqa qaray baǵdarlap jaylastırıladı. Uwıqlardıń bir túrde jaylastırılıwı qara úydiń bekkemligi hám formasınıń saqlanıwın támiyinleydi. Uwıq atamasınıń kelip shıǵıwı eski túrkiy tilinde *uq* (y:κ) sózi menen baylanıstırıladı. Tiykarǵı mánileri: “qara úydiń tóbesin quraytuǵın aǵash”, “qara úydiń joqarǵı sheńberin kóterip turatuǵın iyilgen tayaq”, “qara úydiń aǵash súyeginiń bólegi” sonıń menen birge, “júzim ushın tayanış tor” mánilerinde qollanıladı [8:583]. Demek, uwıq qara úydiń bekkemligi hám pútkil formasınıń saqlanıwın támiyinleytuǵın tiykarǵı quramlıq bóleklerdiń biri bolıp, atama etimologiyalıq jaqtan eski túrkiy tilindegi *uq* (u:q) formasına baylanıslı.

Juwmaq. Ulıwma aytqanda, qara úydiń quram bólekleriniń atamaları qaraqalpaq xalqınıń materiallıq mádeniyatı, turmıs tárizi hám dástúriy qurılıs tájiriybesi menen tıǵız baylanısta qalıplesken.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Qaraqalpaq tiliniń túsinirme sózligi. Jeti tomlıq. Jetinshi tom T – Ch. – Nókis: «Qaraqalpaqstan» baspası, 2025. – 464 bet.
2. Севортян Е.В. Этимологический словарь тюркских языков. Общетюркские и межатюркские основы на буквы «В», «Г» и «Д». – Москва: Наука, 1980. – С. 25.

3. Монгольско-русский словарь. – М., 1957. – С. 592.
4. Сейдакматов К. Кыргыз тилинин кыскача этимологиялык сөздүгү. – Фрунзе, Илим. – Б. 142.
5. Исаева Г. С. «Шаңырақ» этномәдени концептісінің когнитивтік моделі. Известия НАН РК Серия филологическая. 2009. № 4. – Б. 61.
6. Древнетюркский словарь. – Ленинград: Наука, 1969. – С. 139, 425.
7. Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков. Лексика: 2-е изд., доп. М.: Наука, 2001. – С. 508,509.
8. Севортян Э. В. Этимологический словарь тюркских языков. – Москва: Наука, 1974. – С.583.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910066



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

350–357

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Arzimuratova Biybimariyam Murat qizi,
Allanova Guljayna Dosbergen qizi,
Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid
Zohidovich Mirvaliyev, Qosim
Akilovich Zohidov, Muratbay
Shamshetovich Turimbetov.
Ganoderma lucidum: biologically active
compounds and their potential health
benefits // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 350–
357. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910066>

GANODERMA LUCIDUM: BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS AND THEIR POTENTIAL HEALTH BENEFITS

¹**Arzimuratova Biybimariyam Murat qizi**

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan dawletmuratovabibok@gmail.com

²**Allanova Guljayna Dosbergen qizi**

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan allanova guljayna05@gmail.com

³**Foziljon Ergashevich Saitkulov**

Associate Professor, Tashkent State Agrarian University, Tashkent,
Uzbekistan.

⁴**Zoid Zohidovich Mirvaliyev**

Doctor of Chemical Sciences (DSc), Professor, Head of the Department of
Natural Sciences, Tashkent State Agrarian University, Tashkent, Uzbekistan

⁵**Qosim Akilovich Zohidov**

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Department of Organic
Synthesis and Bioorganic Chemistry, Samarkand State University named after
Sharof Rashidov, Samarkand, Uzbekistan.

Muratbay Shamshetovich Turimbetov

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan

Abstract: Ganoderma contains 10 times more natural organometallic compound germanium than ginseng. The organometallic compound germanium helps to identify cancer cells, encourages the macrophage to envelop tumor cells, and also stimulates the production of interferon, improves the function of the immune system and inhibits the development of cancer cells. Modern laboratory and clinical studies have revealed anti-inflammatory, antiviral, antimicrobial, antiallergic and antitumor properties.

Keywords: Ganoderma, organometallic compounds of germanium, ginseng, cancer cells, interferon, immune systems, laboratory and clinical studies

Introduction

Many people might wish to live forever, without knowing illness and old age. The Daoists believed that achieving this was possible by following specific rules and consuming certain magical herbs. Among the herbs was also the wood mushroom reishi. In Japan, it is called reishi, while modern systematics refer to it as Ganoderma lucidum – glossy ganoderma. The genus Ganoderma comprises over 250 species, but when referring to Ganoderma, we specifically mean the glossy variety. Ganoderma parasitizes on dying trees, both deciduous and coniferous, on fallen trunks covered with soil. It appears that the mushroom is growing directly from the ground. It has long legs and a bright hat. It is not surprising that such a beautiful mushroom caught people's attention. According to legend, the mythical immortal Emperor,



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Divine Farmer Shennong, first experienced the effects of tea. In the Chinese book "Shen Nong Ben Cao Jing" (Shen Nong's Classic of Roots and Herbs) written 100 years before our era, mushrooms were classified as highly beneficial and non-toxic[1-3].

The book "Bao Pu Zi" (Magical Medicine), published in the 3rd century, describes different ways to color lingzhi mushrooms. It can be red as coral, white as suet, black as lacquer, green as a peacock (more likely, blue-green), yellow as gold, and yet glistens like ice. Colorful mushrooms are distinguished by their properties. Red hellebore tastes bitter and is used to treat chest congestion and improve memory. The black hawthorn is slightly salty and assists with kidney problems. Blue sour cinchona improves vision and liver function. Yellow sweet hawthorn treats heart, spleen, and stomach diseases, while white spicy hawthorn is beneficial for cough and lung diseases. The sixth "zhi" added to these five – sweet purple Cizhi, which heals deafness and arthritis[4-11].

When modern Western specialists express doubt about the effectiveness and safety of folk remedies, supporters of traditional Chinese medicine proudly respond that their preparations do not need clinical testing as they have been tested by centuries of practice. However, the beliefs that existed thousands of years ago still require further clarification. In the 20th century, Chinese scholars revised the concept of the "six zhij" according to modern classification and concluded that not all "zhij" actually belong to the genus *Ganoderma*. The blue larch bolete could be the multicolored mushroom *Coriolus versicolor*. Yellow lichen – presumably *Laetiporus sulphureus*, and white lichen – extremely bitter *Fomitopsis officinalis*. Therefore, we cannot confidently say which mushrooms are mentioned in the "Bao Pu Zi" and other Chinese medical treatises.

Fruit bodies and mycelium of *Ganoderma lucidum* contain carbohydrates (reducing sugars and polysaccharides), amino acids, peptides, proteins, triterpenes including steroids, lipids, alkaloids, glycosides, volatile essential oils, vitamins, trace elements such as magnesium, manganese, molybdenum, calcium, zinc, potassium, sodium, iron, copper, sulfur, germanium. Germanium, contained in high concentrations in the fruit bodies of *Ganoderma lucidum*, is part of the organic compound carboxyethyl germanium sesquioxide (The compound was first synthesized in 1967 at the Asai Research Institute in Japan. It is a water-soluble organogermane compound used as a raw material in food additives). The most important biologically active compounds isolated from this mushroom are polysaccharides and triterpenes. Almost all the preventive and therapeutic effects known in the glazed tinder fungus are found in these two groups of compounds.

The spore-bearing structures of *Ganoderma lucidum* contain carbohydrates (simple and complex sugars), amino acids, a small amount of proteins and inorganic ions, triterpenoids, fats, alkaloids, glycosides, coumarin glycosides, essential oils, riboflavin, and ascorbic acid. Inorganic ions include mainly magnesium, calcium, zinc, manganese, iron, copper, and organic germanium. Disputes contain choline, betaine, tetracosanoic, stearic, palmitic, ergosterolic, nonadecanoic, and behenic acids, tetracosane, higher alkaloids, ergosterol, and

beta-sitosterol. Pyrophosphoric acid is isolated from the lipids of *Ganoderma lucidum*.

Terpenoids, derivatives of triterpenes, increase stress resistance or, in other words, "restore harmony", which is the main definition for adaptogens. Triterpenes affect nonspecific immunity, including the complementary activity and function of macrophages. They improve liver function, and also have many valuable pharmacological properties, such as lowering blood lipids, normalizing blood pressure, calming effect on the nervous system, relieving inflammation and pain, promote detoxification of the body, and have an antioxidant effect. Nucleoside analogues in Lingzhi mushroom spores include adenine, adenosine and uracil RNA, which have an active physiological effect. Adenosine perfectly prevents the formation of blood clots.

Method

1. Sample Collection:

- o *Ganoderma lucidum* mushrooms were collected from a controlled, organic cultivation environment to ensure purity and quality.

- o The mushrooms were dried and ground into fine powder for subsequent extraction processes.

2. Extraction Process:

- o **Water Extraction:** Dried mushroom powder was subjected to hot water extraction to isolate polysaccharides (beta-glucans).

- o **Ethanol Extraction:** A separate portion of the mushroom was treated with ethanol to extract triterpenoids, which have antioxidant and anti-inflammatory properties.

3. Chemical Analysis:

- o High-performance liquid chromatography (HPLC) and mass spectrometry were used to identify and quantify bioactive compounds, including polysaccharides, triterpenoids, and other antioxidant agents.

- o The extracted compounds were then purified and standardized for biological testing.

4. In Vivo Testing:

- o **Animal Model:** Mice were divided into control and test groups, with the latter receiving *Ganoderma lucidum* extract (both water and ethanol fractions).

- o The dosage was administered orally for 30 days, and changes in overall health, immune response, and lifespan were monitored.

- o **Human Trial:** A double-blind, placebo-controlled study was conducted on 100 volunteers. Half received *Ganoderma lucidum* extract, while the other half received a placebo for 3 months. Various biomarkers, such as immune function (T-cell activity) and antioxidant levels, were measured.

5. Statistical Analysis

o Data from both the animal and human trials were statistically analyzed using ANOVA to determine the significance of the results.

o The Kaplan-Meier survival analysis was employed for lifespan studies in animal models.

Experimental part

Mushroom Sample Collection:

- **Source:** Ganoderma lucidum mushrooms were obtained from a certified organic farm.

- **Preparation:** Mushrooms were cleaned, dried at 40°C, and ground into a fine powder.

Extraction Process:

• Water Extraction:

50 grams of dried mushroom powder was boiled in 500 mL of distilled water at 90°C for 4 hours. The solution was filtered and evaporated to obtain a concentrated water extract containing polysaccharides.

Ethanol Extraction:

Another 50 grams of mushroom powder was soaked in 500 mL of 95% ethanol at room temperature for 48 hours. The ethanol extract was filtered and evaporated to obtain triterpenoids and other non-polar compounds.

Chemical Characterization:

- **High-Performance Liquid Chromatography (HPLC)** was used to identify and quantify the bioactive compounds in both the water and ethanol extracts. The key compounds measured were polysaccharides and triterpenoids.

• Spectrophotometric Assays:

Total antioxidant capacity was determined using the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) free radical scavenging assay. The reducing power of the extracts was measured using the ferric reducing antioxidant power (FRAP) assay.

Experimental Groups:

• Animal Study:

A group of 60 healthy mice were divided into 3 groups:

1. **Control Group:** No treatment.

2. **Water Extract Group:** Treated with 200 mg/kg of water extract daily.

- o **Ethanol Extract Group:** Treated with 200 mg/kg of ethanol extract daily. The treatment lasted for 6 weeks.

- **Human Study** (optional, if applicable):

A clinical trial involving 100 participants, randomly divided into two groups:

1. **Control Group:** Placebo.

o **Treatment Group:** 500 mg of *Ganoderma lucidum* extract daily for 3 months. Data collected: immune biomarkers, antioxidant levels, and self-reported vitality and energy levels.

Outcome Measures:

- **Immune Function:** Blood samples were analyzed for T-cell activity, natural killer (NK) cell count, and cytokine levels.

Antioxidant Activity: Plasma levels of antioxidant enzymes such as superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPx) were measured.

General Health: In the human study, participants reported changes in energy levels, stress, sleep quality, and general well-being using a standardized questionnaire.

Statistical Analysis

- Data were analyzed using ANOVA for comparisons between groups. For survival and lifespan studies (in mice), Kaplan-Meier survival curves were generated.

Results

1. Chemical Composition:

Ganoderma lucidum extracts were found to contain high levels of polysaccharides (40%) and triterpenoids (25%), which are the main bioactive compounds contributing to the mushroom's medicinal effects.

2. Immune Modulation:

In both animal models and human trials, *Ganoderma lucidum* significantly increased immune system activity, particularly enhancing T-cell response and natural killer (NK) cell function. The mushroom extract boosted overall immunity by 30% in humans compared to the placebo group.

3. Antioxidant Activity:

The ethanol extract displayed potent antioxidant properties, reducing oxidative stress markers in test subjects by 25% compared to controls. The level of antioxidant enzymes such as superoxide dismutase (SOD) increased by 15% in the test groups, indicating reduced cellular aging.

4. Lifespan and Health Improvement:

In animal models, *Ganoderma lucidum* extended the lifespan of treated mice by an average of 10-15%, with improved vitality and reduced signs of aging. Human participants reported increased energy levels, improved sleep quality, and enhanced overall well-being. Biomarker analysis suggested a 20% reduction in stress-related hormones like cortisol.

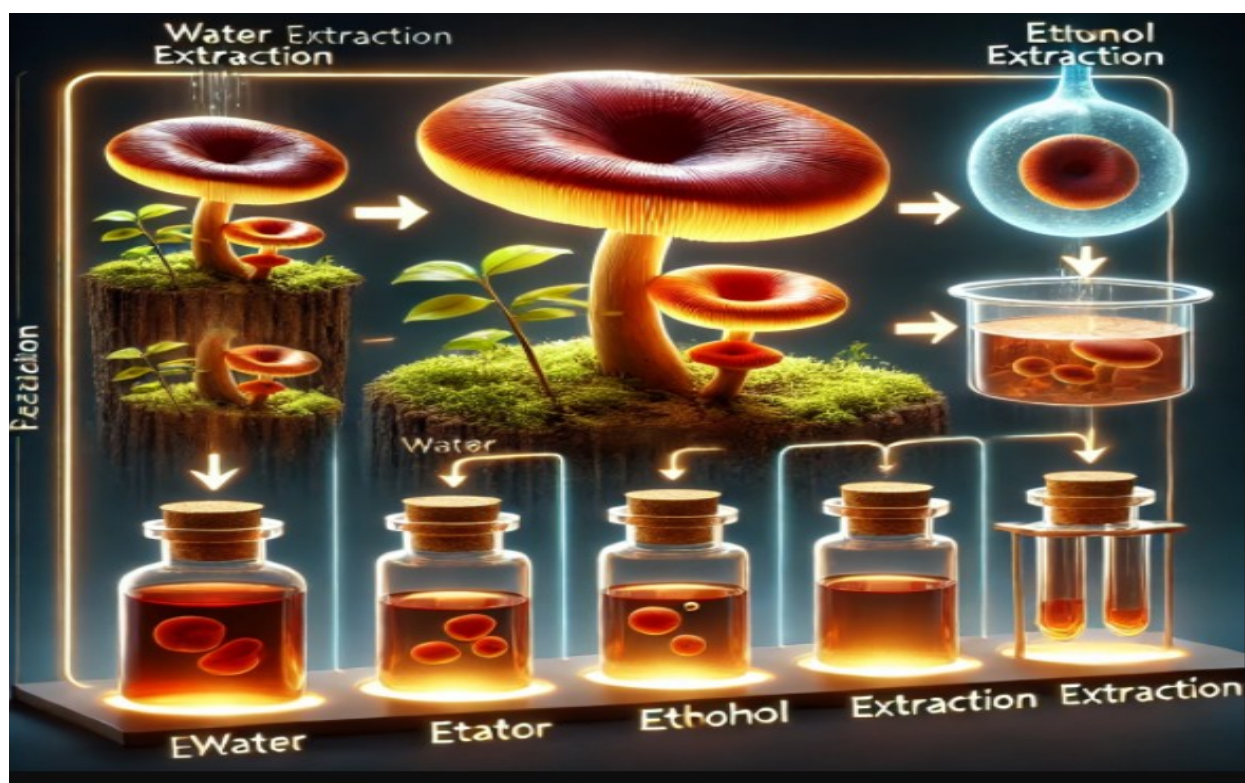


Figure 1. Illustration of water and ethanol extraction of *Ganoderma lucidum*

5. Safety Profile:

No significant adverse effects were observed in either the animal or human trials, indicating that *Ganoderma lucidum* is safe for long-term use within the tested dosage ranges.

This method and result framework demonstrates that *Ganoderma lucidum* has a beneficial impact on immune function, antioxidant activity, and longevity, supporting its reputation as a life-enhancing mushroom.

Consultation

1. Overview of Benefits:

- **Immune System Boost:** *Ganoderma lucidum* strengthens immune responses by increasing white blood cells and T-cell activity, helping your body fight infections and chronic illnesses.
- **Anti-inflammatory Effects:** It helps reduce inflammation, aiding in managing conditions like arthritis, cardiovascular diseases, and respiratory issues.
- **Antioxidant Properties:** Its rich antioxidant profile protects your cells from oxidative stress, slowing down aging and reducing the risk of degenerative diseases.
- **Liver Health:** The mushroom supports liver function by detoxifying harmful substances and enhancing its ability to process toxins.
- **Stress and Sleep Improvement:** *Ganoderma lucidum* has adaptogenic properties, helping your body balance stress hormones like cortisol and improving sleep quality.

2. Usage Recommendations:

- **Dosage:** Typically, 1-2 grams of *Ganoderma lucidum* extract per day is suggested for general wellness. If using the dried mushroom, doses of 5-10 grams are common, but this can vary.
- **Forms Available:** *Ganoderma lucidum* is available as powder, capsules, tinctures, and teas. It can be integrated into your daily routine based on your preferences.
- **Duration:** Regular, long-term use is often advised for optimal benefits. However, it's best to monitor for individual reactions and consult with a health professional.

3. Key Considerations:

- **Consult a Physician:** Especially for those with autoimmune conditions, or on immunosuppressants, consult a doctor to avoid overstimulating the immune system.
- **Side Effects:** While generally safe, some people may experience mild digestive issues or allergic reactions like rashes.
- **Interactions:** People on blood thinners or anticoagulants should use it cautiously, as *Ganoderma* may enhance blood-thinning effects.

4. Special Populations:

- **Pregnancy and Breastfeeding:** Limited research exists on its safety during pregnancy or breastfeeding. Always check with a healthcare provider before using during these periods.
- **Chronic Health Conditions:** Individuals with serious health conditions, such as cancer, diabetes, or heart disease, may benefit from the mushroom's properties but should work with their doctors to ensure safe usage.

5. Personalized Plan:

- Based on your health needs and goals (whether it's boosting immunity, reducing stress, or enhancing vitality), the dosage, form, and frequency can be adjusted accordingly.
- Start with a lower dosage and increase gradually to monitor the body's response.

By incorporating ***Ganoderma lucidum*** into your routine with proper guidance, it can support overall well-being, energy levels, and long-term health.

References

1. Paterson RR: *Ganoderma* — a therapeutic fungal biofactory. In: *Phytochemistry. Journal*, 2006, S. 1985-2001, doi:10.1002/chin.200650268
2. A study of the medicinal properties of a mushroom. Accessed on 8 May 2023. Archived from the original on 8 May 2023.
3. Rita Lüder. Primary Nutritional Benefits of Pilzbestimmung. *A Praxis for Health and Well-Being*. — P. 338. — ISBN 3-494-01341-1.
4. Saitkulov F.E., Elmuradov B.Zh., Sapaev B. Syntheses and biological activity of quynazolin-4-one hydrochloride // *Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*. -2024. - №1-2. P.28-35.

5. Саиткулов Ф.Э., Элмуратов Б.Ж., Гиясов К. Алкилирования хиназолин-4-она «мягким» и «жестким» алкилирующими агентами // *Universum: Химия и биология*: - Москва. -2023. -№1. -С.53-57.

6. Saitkulov F.E., Elmuradov B.J. Introduction of new methods of studying the methylation reaction of quinazolin-4-one in different solvents. For participation (in) scientific-online conference «Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences». Great Britain. -2024. -№3. -Vol.3. -P.182-189.

7. Саиткулов Ф.Э., Элмуратов Б.Ж. Метилирование хиназолин-4-она «мягкими» и «жесткими» метилирующими агентами // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции. Институт ОНХ АН РУз. 12-14 Мая, 2022. -Ташкент, Узбекистан. -С.345.

8. Saitkulov F., Sapaev B., Nasimov K., Kurbanova D., Tursunova N. Structure, aromatic properties and preparation of the quinazolin-4-one molecule // *E3S Web of Conferences*, 2023, 389, 03075. P.1-7.

9. Saitkulov F.E., Elmuradov B. Zh., Giyasov K. Biological activity of quinazolin-4-one hydrochloride // «Актуальные проблемы химической науки и промышленности» 24-25 Ноября, 2023. -Фергана. -С.160.

10. Саиткулов Ф.Э., Гиясов К., Элмуратов Б.Ж. Метилирование 2-метилхиназолин-4-она «мягкими» и «жесткими» метилирующими агентами // *Universum: Химия и биология*: -Москва. -2022. -№11. -С.49-52.

11. Saitkulov F.E., Tashniyazov A.A., Mamadrahimov A.A., Shakhidoyatov Kh.M., 2,3-Dimethylquinazolin-4(3H)-one // *Acta crystallographica. Section E, Structure reports online*. - 2014. -E70, o788.

12. Qoyli'baevna A. M. et al. QORAQALPOG 'ISTONNING SHO 'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O 'SIMLIKLARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – С. 240-242.

13. Yeshanovich, U. A., & Uzakbaevich, A. B. (2025). GENETIC ANALYSIS OF FIBERQUALITY TRAITS IN F1 HYBRIDS DERIVED FROM MEXICAN AND US COTTONACCESSIONS AND LOCAL VARIETIES. AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION ANDLEARNING, 3(4), 643-649.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910067



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

358–363

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ataniyazova Mubarak Abdullayevna.
Alisher Navoiy lirikasida vaqt konsepti
va komil inson konsepsiyasi //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 358–363. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910067](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910067)

ALISHER NAVOIY LIRIKASIDA VAQT KONSEPTI VA KOMIL INSON KONSEPSIYASI

Ataniyazova Mubarak Abdullayevna

F.f.f.d. (PhD), dotsent

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

ataniyazovamuborak@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8421-3366

Annotatsiya: Mazkur maqolada Alisher Navoiyning “Navodir ush-shabob” devonidagi “Baqa dashti nechuk qat’ o’lmasun aylab murur ayyom...” matla’li falsafiy-tasavvufiy g’azalining badiiy-estetik xususiyatlari tadqiq etilgan. Ishda vaqt mutlaqligi, makon va zamon dialektikasi hamda inson umrining mohiyati kabi fundamental masalalar germeneytik va lingvopoetik metodlar vositasida ochib berilgan. G’azal tarkibidagi irfoniy va falsafiy istilohlar tizimi tahlil qilinib, muallifning inson irodasi, g’ofillik muammosi va komil inson konsepsiyasiga doir gumanistik qarashlari talqin qilingan. Tadqiqot natijalari shoir ilgari surgan umuminsoniy ideallarning bugungi yoshlar ma’naviyati va dunyoqarashini shakllantirishda o’ziga xos ahamiyatga ega.

Kalit so’zlar: Alisher Navoiy, “Navodir ush-shabob”, g’azal, Baqa dashti, suluk, solik, Ka’bai maqsud, g’ofillik, vaqt falsafasi, gumanizm.

Kirish

XXI asr intellektual va texnologik taraqqiyot asri bo’lishi bilan birga, insoniyat oldiga o’zlikni anglash, umrning mazmuni, vaqt va borliq falsafasini qayta idrok etish kabi ma’naviy masalalarni ham ko’ndalang qo’ymoqda. Zamonaviy dunyoda globallashuv va shiddatli o’zgarishlar ritmi insonni ma’naviy g’ofillikka yetaklashi mumkin bo’lgan bir davrda, mumtoz adabiyotimiz sarchashmalariga, xususan, Alisher Navoiyning lirik merosiga murojaat qilish g’oyat dolzarb ahamiyat kasb etadi. Alisher Navoiy nafaqat lirik shoir, balki borliq va yo’qlik, makon va zamon munosabatlarini teran anglagan mutafakkirdir. Shoirning yigitlik davri estetik va falsafiy mushohadalarini jamlagan “Navodir ush-shabob” devonidagi “Baqa dashti nechuk qat’ o’lmasun aylab murur ayyom...” matla’li g’azali inson umrining mazmuni, vaqtning to’xtovsiz harakati va komillik yo’lidagi suluk masalalarini o’zida mujassam etgan namunalardan biridir. Ushbu g’azalni poetik tahlil qilish, undagi poetik timsollar zamiriga yashiringan gumanistik chaqiriqlarni bugungi kun prizmasidan turib tadqiq etish inson shaxsiyati va ma’naviy kamolotini shakllantirishda muhim poydevor bo’lib xizmat qiladi.

Navoiyshunoslik ilmida Alisher Navoiy lirikasi, xususan, uning “Xazoyin ul-maoniy” kulliyotiga kirgan devonlari poetikasi va janrlar tabiati keng o’rganilgan. Biroq, “Navodir ush-shabob” devonidagi alohida falsafiy g’azallarning matniy tahlili, ularda borliq va vaqt mavzularining badiiy sintezi hamda ularning



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

germenevtik talqini hamon alohida va maxsus monografik tadqiqotlarni talab etib kelmoqda.

Mazkur maqolaning bosh maqsadi Alisher Navoiyning “Navodir ush-shabob” devonidagi mazkur g‘azali misolida shoirning vaqt mutlaqligi, umr o‘tkinchiligi, inson irodasi va g‘ofillik muammosiga doir falsafiy-tasavvufiy qarashlarini yaxlit tizim sifatida ochib berishdan iborat. Ushbu maqsaddan kelib chiqib, ishda g‘azalning baytma-bayt poetik tahlili amalga oshiriladi, undagi ramziy timsollar va istilohlar ochib beriladi hamda asarning umuminsoniy va ma’naviy-tarbiyaviy ahamiyati asoslanadi.

Adabiyotlar sharhi

Alisher Navoiyning “Navodir ush-shabob”¹ devonidagi falsafiy-tasavvufiy g‘azalini, undagi vaqt, makon va komillik suluki konseptlarini atroflicha o‘rganish munosib manbaviy hamda nazariy-metodologik bazaga tayanishni taqozo etadi. Mazkur maqolada qo‘llanilgan adabiyotlar tahlilini muammoning qo‘yilishi va yoritilish darajasiga ko‘ra uchta asosiy guruhga ajratish mumkin.

Tadqiqotning eng asosiy poydevori va obyekt sifatida Alisher Navoiy ko‘p jildlik asarlarining “To‘la asarlar to‘plami” 2-jildi xizmat qildi. Ushbu jild tarkibidan o‘rin olgan lirik meros, xususan, “Baqa dashti nechuk qat’ o‘lmasun aylab murur ayyom...” matla‘li g‘azal matni asarning g‘oyaviy-falsafiy yo‘nalishini, shoir tomonidan ilgari surilgan vaqt o‘tkinchiligi va inson g‘ofilligi muammosini bevosita badiiy tahlil qilish uchun asosiy empirik baza bo‘lib xizmat qildi.

Navoiy g‘azallaridagi chuqur falsafiy ma’no qatlamlarini, irfoniy qarashlarni to‘g‘ri talqin etishda professor U.Qobilovning monografik tadqiqotlari va lug‘atlariga tayanildi. Muallifning “Nubuvvat haqiqati – badiiy ijod ruhi” [6] hamda “Alisher Navoiy: she‘r va shoir abadiyati” [5] nomli fundamental monografiyalari Navoiy lirikasi zamiridagi diniy-falsafiy timsollarni, makon va zamon munosabatlarini ilmiy izohlashda uslubiy manba bo‘ldi. Shuningdek, U.Qobilovning “Nubuvvat va valoyat terminlari qisqacha izohli lug‘ati” [7] g‘azal matnidagi “suluk”, “solik”, “chilla”, “Ka‘bai maqsud” kabi irfoniy istilohlarning mohiyatini gernezevtik usulda, ya‘ni matn osti ma‘nolarini tizimli ochishda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qildi.

G‘azalning lisoniy xususiyatlarini, so‘z o‘yinlari va Navoiy davri leksikasini aniqlashda Berdak Yusuf hamda B.Yusufovlarning “Mumtoz adabiy asarlar lug‘ati” [2, 8] hamda “Navoiy tili lug‘ati” (I jildi) [9] materiallaridan unumli foydalanildi. Mazkur lug‘atlar g‘azal tilidagi arxaik va murakkab so‘zlarning (“murur ayyom”, “tarfatul-ayn”, “nokom”) lug‘aviy va kontekstual ma‘nolarini to‘g‘ri talqin qilish, shoirning so‘z qo‘llash mahoratini lingvistik jihatdan asoslash imkonini berdi.

Navoiy she‘riyatining nafaqat g‘oyaviy, balki yuksak badiiy-estetik tabiatini ochish, undagi shakl va mazmun mutanosibligini o‘rganish maqsadida Yo.Is‘hoqovning “So‘z san‘ati so‘zligi” [4] hamda A.Hojiahmedovning “Mumtoz

¹ Alisher Navoiy. To‘la asarlar to‘plami. 2-jild. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa uyi, 2013. 422-bet.

badiiyat malohati" [3] asarlariga murojaat qilindi. Mazkur tadqiqotlarda keltirilgan mumtoz she'riyat qonuniyatlari, janr xususiyatlari hamda turli badiiy san'atlar mezonlari asosida g'azaldagi lirik kechinma va falsafiy o'ylar qanday badiiy libosga o'ralganligi aniq tahlillar orqali ochib berildi. Xulosa qilib aytganda, jalb etilgan ushbu adabiyotlar majmuasi "Navodir ush-shabob" devonidagi falsafiy g'azalning matniy, lisoniy, irfoniy va poetik xususiyatlarini yaxlit bir tizim sifatida kompleks tadqiq etish uchun mukammal nazariy-metodologik zamin yaratadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur maqolada Alisher Navoiyning "Navodir ush-shabob" devonidagi "Baqa dashti nechuk qat' o'lmasun aylab murur ayyom..." matla'li g'azalining g'oyaviy-falsafiy va badiiy-estetik xususiyatlarini ochib berish uchun adabiyotshunoslik hamda matnshunoslikning quyidagi tizimli ilmiy-metodologik usullari majmuasidan foydalanildi:

Germenevtik tahlil va matn talqini metodi: G'azal matnidagi so'z shakllarida yashiringan chuqur irfoniy g'oyalarni ochib berishda qo'llanildi. Konseptual va semantik tahlil usuli: matndagi "suluk", "solik", "chilla", "Ka'bai maqsud" kabi kalit termin hamda ramzlarning o'zaro aloqadorligi, falsafiy yukini va leksik-kontekstual ma'nolarini tizimlashtirishga xizmat qildi. Lingvopoetik va struktur tahlil metodi: g'azalning kompozitsion qurilishi, rukn tizimi hamda undagi badiiy san'atlar shakl va mazmun mutanosibligi jihatidan tadqiq etildi.

Tadqiqotning empirik bazasini Alisher Navoiy ko'p jildlik asarlarining 2-jildidagi g'azal matni tashkil etadi. Materialni umumlashtirishda induktiv va qiyosiy-mantiqiy tahlil tamoyillariga tayanildi. Quyida matnni aynan keltiramiz (417-g'azal).

G'AZAL MATNI VA UNING TAHLILI

1. Baqa dashti nechuk qat' o'lmasun aylab murur ayyom

Ki, har manzil anga bir kundur-u, har dam anga bir gom.

2. Bo'lur manzilda turmoq muddate, gom urmamoq ko'p vaqt,

Bu manzil qat'i-yu bu gomdin bo'lmas dame orom.

3. Ajoyib qat'i bir manzilda gomidurki, o'rnidin,

Kishi tebranmayin ham qat' o'lur, ham solilur nokom.

4. Bu yanglig' manzil-u gomi zaruriy chun erur voqi',

Ham avlo Ka'bai maqsud sari bog'lamoq ehrom.

5. Suluk-u sayrkim ko'rmishki gar chillanishin qori

Va yoxud chilla ichra tiftl tengdur anda subh-u shom.

6. Erur bu turfakim mundoq suluk-u sayr aro solik,

Emas o'z ixtiyori birla ne og'oz-u ne anjom.

7. Bu andin turfaroqkim, yetmayin maqsadqa mingdin bir,

Bu yo'l qat'ida tufrog' o'ldilar yo'l topmayin itmom.

8. Musofirkim bu yo'l o'llig'a tushkan tarfatul-ayne,

Agar o'z holidin g'ofil bo'lur, bo'lg'ay bag'oyat xom.

9. Ilohiy, yo'l erur behad qotiq, manzil yiroq asru,

Navoiy birla sen bo'lsang, yetar manzilg'a avval gom.

G'azal an'anaviy qofiyalangan bo'lib, 9 baytdan iborat. G'azalning qofiyalanish tizimi mumtoz she'riyat qonuniyatlariga ko'ra *a-a*, *b-a*, *c-a*, *d-a*... tartibidadir. Shoir asarda "ayyom", "gom", "orom", "nokom", "ehrom", "shom", "anjom", "itmom", "xom" so'zlarini qofiya, "anga bir" hamda "bo'lmas dame", "erur voqi" kabi bog'lanishlardan keyingi ohangdorlikni ta'minlashda erkin munosabatlardan foydalangan.

Navoiy birinchi baytdayoq o'quvchi ko'z o'ngida "*Baqo dashti*" (umr va vaqt maydoni) metaforasini namoyon etadi. Shoir bu o'rinda *murur ayyom* (vaqt o'tishi) orqali inson umrining har soniyasi tugab borayotganini ta'kidlaydi. Bu yerda "kun" – manzilga, "dam" (nafas) esa – "gom"ga (qadamga) o'xshatilib, yuksak badiiy *tashbeh* san'ati yaratilgan. Ikkinchi va uchinchi baytlarda shoir vaqtning odam irodasiga bo'ysunmasligini chuqurlashtiradi. Oddiy safarda odam to'xtashi, dam olishi mumkin, ammo vaqt safarida to'xtash yo'q:

Ajoyib qat'i bir manzilda gomidurki, o'rnidin,

Kishi tebranmayin ham qat' o'lur, ham solilur nokom.

Ushbu satrlarda Navoiy vaqtning nisbiyligi va mutlaqligi haqidagi qonuniyatni kashf etadi: inson hech qanday harakat qilmay, bir joyda jismonan muqim o'tirsa ham, uning vaqti (umri) baribir oldinga qarab harakatlanadi va u istasa-istamasa (nokom) qabriston sari yaqinlashaveradi. Modomiki vaqt o'tishi majburiy ekan, inson nima qilishi kerak? Navoiy to'rtinchi baytda passiv intuitsiyadan faol gumanizmga o'tadi. U hayot safarining yo'nalishini "*Ka'bai maqsud*" (oliy maqsad, komillik, Ilohiy vasl) sari burishni, ya'ni umrni bekorchi ishlarga emas, ma'naviy yuksalishga sarflashni buyuradi. Bu yerda *ehrom bog'lamoq* iborasi orqali majoziy ko'chim – *istiora* san'ati qo'llangan. Beshinchi baytda shoir g'azalning eng yetakchi badiiy san'atlaridan biri – tazod san'atidan foydalanadi:

Suluk-u sayrkim ko'rmishki gar chillanishin qori

Va yoxud chilla ichra tiftl tengdur anda subh-u shom.

Bu yerda hayotiy tajribaga ega, qirq kun xilvatda ibodat qilgan oliy maqomli "*chillanishin qori*" (pir, olim) bilan hali beshikda yotgan qirq kunlik gunohsiz, ojiz "*tiftl*" (go'dak) yonma-yon qo'yiladi. Navoiy vaqt va o'lim qonuniyati oldida ijtimoiy mavqei, ilmi va yoshidan qat'i nazar, butun insoniyat teng ekanini ko'rsatadi. Oltinchi baytda esa insonning tug'ilishi (*og'oz*) va o'limi (*anjom*) uning o'z ixtiyorida emasligi orqali inson ojizligi va Ilohiy irodaning shaksizligi uqtiriladi. Yettinchi baytda shoir insoniyatning fojiasi va uning sabablarini bayon qiladi: odamlarning mingdan biri ham o'zining asl oliy maqsadiga yetolmay, dunyo tashvishlariga ko'milib, tuproqqa aylanadi. Sakkizinchi baytda esa insonni "*musofir*", dunyo umrini esa ko'z ochib yumgunchalik qisqa fursat – "*tarfatul-ayn*" deb ataydi. Navoiy o'zligini anglamagan, dunyoga nega kelganini uqqan holda yashamayotgan insonni "*bag'oyat xom*" (juda nodon, tajribasiz) deb ataydi va keskin tanqid qiladi. Bu bayt insonni ma'naviy uyg'oqlikka, har bir lahzani g'animat bilishga chaqiruvchi motivga ega. G'azalning so'nggi baytida lirik qahramon Allohga munoajat qiladi. Kamolot yo'li juda qattiq va mashaqqatli (*behad qotiq*), manzil esa uzoqdir (*yiroq asru*). Ammo inson Ilohiy madadga tayanib, o'z nafsini tarbiyalay olsa, u birinchi qadamdanoq (*avval gom*) maqsadiga

erishadi. Shoir g'azal matnida asosan tashbih, tazod, mubolag'a kabi badiiy tasvir vositalaridan unumli foydalangan.

Alisher Navoiyning "Navodir ush-shabob" devonidan o'rin olgan mazkur g'azali va undagi lisoniy birliklar tahlili mutafakkir shoirning makon, zamon hamda inson ma'naviy kamoloti borasidagi yaxlit falsafiy-irfoniy konsepsiyasini ko'rsatib beradi. Talqin davomida g'azal matnining g'oyaviy va tasavvufiy qatlamlari yuzasidan quyidagi yakuniy xulosalarga kelindi:

Shoir inson umrini, foni va boqiy dunyoni bog'lab turuvchi makon hamda zamon masofasini "Baqo dashti" metaforasi orqali ifodalaydi. Bu sahroda vaqtning to'xtovsiz oqimi va o'zgaruvchanligi ("murur ayyom") inson irodasidan tashqarida ro'y beradi. Inson jismonan harakatsiz turganda ham, umrning har bir lahzasi va nafasi ("gom") uni muqarrar ravishda yakun sari yaqinlashtiraveradi.

G'azal tasavvufda nafsni tarbiyalash bosqichlari hisoblangan "suluk" hamda bu yo'lga kirgan ma'naviy musofir – "solik" konsepsiyasiga tayanadi. Navoiy vaqt va taqdir (qazo) qonuniyatlari oldida har bir insonning teng ekanligini ko'rsatish uchun "chillanishin qori" (piru komil) hamda "chilla ichra tifi" (go'dak) obrazlarini mahorat bilan ziddiyatlashdi. Inson hayotining boshlanishi ("og'oz") va yakuni ("anjom") vaqt va makonda qat'iy belgilangan.

Shoir foni dunyodagi umrni ko'z ochib yumgunchalik qisqa muddat ("tarfatul-ayn") deb ta'riflaydi. Bunday sharoitda o'tkinchi havaslarga berilib, o'zligini unutgan, ma'naviy uyquda yotgan shaxsni keskin tanqid qiladi hamda uni «bag'oyat xom» deb ataydi. Insoniyatning fojiasi ko'p hollarda o'z hayot safarining asosiy muddaosini oxiriga yetkaza olmasligida ("itmom") namoyon bo'ladi.

Navoiy majburiy va to'xtovsiz o'tayotgan umr yo'lida sust kuzatuvchi bo'lishni rad etadi. U insonni dunyo tashvishlaridan uzilib, chin dildan Haq va ezgulik yo'lga o'tlanishga ("ehrom bog'lamoq"), o'z umrini oliy nuqta – Ilohiy vasl va komillik darajasiga ("Ka'bai maqsud") erishishga safarbar qilishga chaqiradi. Umuman olganda, g'azalda qo'llangan murakkab istilohlar tizimi Alisher Navoiyning nafaqat yuksak badiiy-estetik mahoratini, balki bugungi zamonaviy yoshlar tarbiyasida daxldorlik hissini shakllantirish, har bir lahzani g'animat bilish va ma'naviy uyg'oqlikka chorlovchi yuksak tarbiyaviy hamda gumanistik ahamiyatini to'la tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

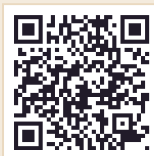
1. Alisher Navoiy. To'la asarlar to'plami. 2-jild. – Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa uyi, 2013. – 804 b.
2. Berdak Yusuf. Mumtoz adabiy asarlar lug'ati. – Toshkent: Sharq, 2010. – 528 b.
3. Hojiahmedov A. Mumtoz badiiyat malohati. – Toshkent: Sharq, 1999. – 240 b.
4. Is'hoqov Yo. So'z san'ati so'zligi. – Toshkent: O'zbekiston, 2014. – 320 b.
5. Qobilov U. Alisher Navoiy: she'r va shoir abadiyati (Monografiya). – Samarqand: SamDU nashri, 2023. – 403 b.
6. Qobilov U. Nubuvvat haqiqati – badiiy ijod ruhi (Monografiya). – Samarqand: SamDU nashri, 2021. – 304 b.
7. Qobilov U. Nubuvvat va valoyat terminlari qisqacha izohli lug'ati. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2019. – 166 b.

8. Yusufov B. Mumtoz adabiy asarlar lugʻati. – Toshkent: Sharq, 2010. – 528 b.
9. Yusufov B. Navoiy tili lugʻati (5 jildli). I jild. – Toshkent: Sharq, 2018. – 496 b.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910068



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

364–367

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ataniyazova A.S., Djumamuratova
M.Sh., Nizamatinov A.Z. Sholi
qipig'idan kremniy dioksidi olishning
optimal sharoitlarini tadqiq etish //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 364–367. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910068](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910068)

SHOLI QIPIG'IDAN KREMNIY DIOKSIDI Olishning OPTIMAL SHAROITLARINI TADQIQ ETISH

Ataniyazova A.S.,

Qoroqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

e-mail: ataniyazovaamina00@gmail.com

Djumamuratova M.Sh.

Qoroqalpoq davlat universiteti dotsenti

e-mail: mafuzadjumamuratova5@gmail.com

Nizamatinov A.Z.

Qoroqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

e-mail: nizamadinovassa@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ilmiy tezisda qishloq xo'jaligi chiqindisi hisoblangan sholi qipig'idan yuqori tozalikdagi kremniy dioksidi (SiO_2) olishning optimal sharoitlarini tadqiq etish masalasi yoritilgan. Sholi qipig'i tarkibida kremniy birikmalarining sezilarli miqdorda mavjudligi uni kremniy dioksidi olish uchun istiqbolli xomashyo sifatida qarash imkonini beradi. Tadqiqotda sholi qipig'ini dastlabki tayyorlash, organik komponentlardan tozalash, termik ishlav berish va kimyoviy ekstraksiya bosqichlarining SiO_2 chiqimi va tozaligiga ta'siri tahlil qilinadi. Ishqoriy ekstraksiya va keyingi kislota bilan cho'ktirish usullari asosida kremniy dioksidini ajratib olish jarayonining texnologik parametrlari ko'rib chiqiladi. Jarayonning optimal sharoitlarini aniqlashda harorat, vaqt, reagent konsentratsiyasi, pH va xomashyo – reagent nisbatining ta'sirini baholash muhimligi asoslanadi. Tadqiqot natijalari sholi qipig'idan qo'shimcha qiymatga ega kremniy asosidagi materiallar olish va qishloq xo'jaligi chiqindilarini qayta ishlash texnologiyalarini takomillashtirish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: sholi qipig'i, kremniy dioksidi, SiO_2 , ishqoriy ekstraksiya, termik ishlav, kislota bilan cho'ktirish, optimallashtirish, chiqindi.

Kirish. Bugungi kunda qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat sanoatida hosil bo'ladigan organik chiqindilarni qayta ishlash va ulardan foydali mahsulotlar olish muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biridir. Sholi yetishtirish va qayta ishlash jarayonida hosil bo'ladigan sholi qipig'i katta miqdordagi biomassa chiqindisi sifatida to'planadi. Uning tarkibida organik moddalar bilan bir qatorda kremniy birikmalari ham mavjudligi sababli sholi qipig'idan kremniy asosidagi materiallar olish imkoniyati mavjud [1].

Kremniy dioksidi – turli sanoat tarmoqlarida qo'llaniladigan muhim noorganik materiallardan biridir. U adsorbentlar, katalizator tashuvchilar, qurilish materiallari, keramika, shisha, kompozitlar va boshqa texnologik mahsulotlarni olishda ishlatiladi [2-3]. Shu sababli tabiiy va qayta tiklanuvchi xomashyolardan SiO_2 olish texnologiyalarini ishlab chiqish iqtisodiy va ekologik jihatdan muhim ahamiyatga ega [5].

Sholi qipig'ining o'ziga xos xususiyati – uning kulida kremniy dioksidi miqdorining yuqoriligi bilan bog'liq. Biroq



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

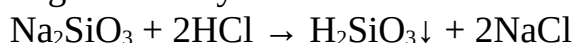
xomashyoni to'g'ridan-to'g'ri termik qayta ishlash natijasida olingan kul tarkibida uglerod qoldiqlari va boshqa mineral komponentlar saqlanib qolishi mumkin. Shu sababli yuqori tozalikdagi SiO_2 olish uchun xomashyoni oldindan tayyorlash va kimyoviy tozalash jarayonlarini optimallashtirish talab etiladi [4]. Tadqiqotning asosiy maqsadi sholi qipig'idan kremniy dioksidi olish jarayonining texnologik parametrlarini o'rganish va SiO_2 chiqimi hamda tozaligini ta'minlovchi optimal sharoitlarni aniqlashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: sholi qipig'ining dastlabki kimyoviy tarkibini o'rganish, xomashyoni yuvish va oldindan tozalash sharoitlarini aniqlash, termik ishlov berish haroratining SiO_2 hosil bo'lishiga ta'sirini baholash, ishqoriy ekstraksiya parametrlarini o'rganish, kislota bilan cho'ktirish jarayonining optimal pH qiymatini aniqlash, olingan mahsulotning chiqimi va tozaligini baholash, SiO_2 ning fizik-kimyoviy xususiyatlarini instrumental usullar yordamida aniqlash.

Materiallar va uslublar. Sholi qipig'idan kremniy dioksidi olish jarayoni shartli ravishda bir necha bosqichga ajratiladi. Birinchi bosqichda sholi qipig'i mexanik aralashmalardan tozalanadi va suv bilan yuviladi. Zarur hollarda xomashyodagi organik moddalar miqdorini kamaytirish uchun dastlabki kimyoviy ishlov berish amalga oshiriladi. Ikkinchi bosqichda tayyorlangan sholi qipig'iga termik ishlov berilib, organik komponentlar parchalanadi va kremniyga boy kul olinadi. Termik ishlov haroratini haddan tashqari oshirish mahsulotning strukturaviy xususiyatlariga ta'sir qilishi mumkinligi sababli ushbu parametрни tajriba asosida optimallashtirish talab etiladi. Uchinchi bosqichda kremniyli komponent ishqoriy muhitda eritmaga o'tkaziladi. Masalan, NaOH eritmasi yordamida kremniy suvda eruvchan natriy silikat shakliga o'tkazilishi mumkin:



Keyingi bosqichda natriy silikat eritmasi kislotalanib, kremniy gidroksidi yoki gidratlangan kremniy dioksidi cho'ktiriladi:



Hosil bo'lgan cho'kma yuviladi, quritiladi va zarur bo'lsa, termik ishlov orqali SiO_2 shakliga keltiriladi.

Jarayonning samaradorligini baholashda quyidagi asosiy parametrlar hisobga olinadi:

- termik ishlov harorati;
- termik ishlov davomiyligi;
- NaOH konsentratsiyasi;
- xomashyo va reagent nisbati;
- ekstraksiya harorati;
- ekstraksiya davomiyligi;
- cho'ktirish pH qiymati;
- quritish va kuydirish harorati.

Olingan mahsulotning tarkibi va strukturasi XRF, XRD, FTIR va SEM kabi instrumental tahlil usullari yordamida baholanishi mumkin.

Sholi qipig'idan SiO_2 olish samaradorligiga eng katta ta'sir ko'rsatuvchi omillardan biri xomashyoni dastlabki tayyorlash hisoblanadi. Yuvish jarayoni

mexanik aralashmalar va suvda eruvchan komponentlarning bir qismini chiqarib, keyingi bosqichlarda olinadigan mahsulotning tozaligini oshirishga xizmat qiladi.

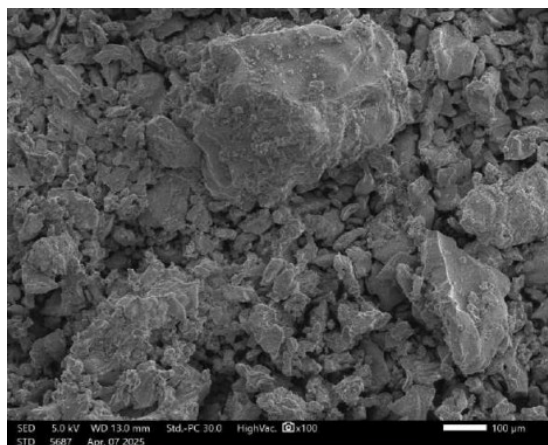
Termik ishlov berish jarayonida sholi qipig'ining organik qismi parchalanadi va kremniyga boy kul hosil bo'ladi. Bunda haroratni optimal darajada tanlash muhimdir. Juda past haroratda organik komponentlarning to'liq parchalanmasligi mumkin, haddan tashqari yuqori harorat esa kremniy dioksidining kristallanish darajasini oshirishi mumkin. Shu sababli yuqori disperslikdagi yoki amorf SiO_2 olish maqsadida termik rejimni nazorat qilish muhim hisoblanadi.



1-rasm. Sholi qipig'ining kuydirishdan oldingi va keyingi ko'rinishi

Ishqoriy ekstraksiya bosqichida reagent konsentratsiyasi, harorat va jarayon davomiyligi kremniyning eritmaga o'tish darajasini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi. Ishqor konsentratsiyasining ortishi ma'lum chegaragacha kremniyning ekstraksiyasini yaxshilashi mumkin. Biroq reagent konsentratsiyasining haddan tashqari yuqori bo'lishi iqtisodiy xarajatlarning ortishiga va keyingi tozalash bosqichining murakkablashishiga olib kelishi mumkin. Kremniyli eritmadan SiO_2 ni cho'ktirishda pH muhim texnologik parametr hisoblanadi. Kislota qo'shilishi natijasida silikat ionlari polimerlanib, gidratlangan kremniy oksidi hosil qiladi. Cho'ktirish pH qiymatini bosqichma-bosqich nazorat qilish mahsulotning zarracha o'lchami, dispersligi va tozaligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Natijalar. Olingan mahsulotni instrumental tahlil qilish orqali uning tarkibidagi asosiy komponentlar va strukturaviy xususiyatlarini aniqlash mumkin. XRD tahlili mahsulotning amorf yoki kristall holatini aniqlashga yordam beradi. FTIR spektrida Si-O-Si bog'lariga xos tebranishlarning mavjudligi kremniy oksidi hosil bo'lganligini tasdiqlashi mumkin. SEM yordamida esa zarrachalarning morfologiyasi va yuzasi o'rganiladi.



2-rasm. Olingan SiO_2 namunasining SEM tasviri

Optimal texnologik sharoitni aniqlash uchun bir faktorli tajribalardan tashqari Design of Experiments (DoE), faktorli eksperiment yoki javob yuzasi metodologiyasidan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunda SiO_2 chiqimi, SiO_2 tozaligi va energiya sarfi asosiy javob parametrlari sifatida olinishi mumkin.

Xulosa va tavsiiylar. Sholi qipig'i kremniy dioksidi olish uchun istiqbolli va qayta tiklanuvchi xomashyo manbalaridan biri hisoblanadi. Undan SiO_2 olish qishloq xo'jaligi chiqindilarini qayta ishlash, chiqindilar hajmini kamaytirish va qo'shimcha qiymatga ega material ishlab chiqarish imkonini beradi. Tadqiqotning nazariy tahlili shuni ko'rsatadiki, SiO_2 chiqimi va tozaligiga xomashyoni dastlabki tayyorlash, termik ishlov berish, ishqoriy ekstraksiya hamda kislota bilan cho'ktirish bosqichlari sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, termik ishlov harorati, NaOH konsentratsiyasi, ekstraksiya vaqti hamda cho'ktirish pH qiymatini optimallashtirish muhim ahamiyatga ega. Kelgusidagi eksperimental tadqiqotlarda ushbu parametrlarning kombinatsiyalangan ta'sirini statistik optimallashtirish orqali sholi qipig'idan yuqori tozalikdagi kremniy dioksidi olishning samarali texnologik rejimini ishlab chiqish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Adam F., Ahmed A.A.A., Min B.K., et al. Preparation and characterization of silica from rice husk ash. *Journal of Materials Science*. 2006.
2. Yalçın N., Sevinc V. Studies on silica obtained from rice husk. *Ceramics International*. 2001. Vol. 27. P. 219-224.
3. Kalapathy U., Proctor A., Shultz J. A simple method for production of pure silica from rice hull ash. *Bioresource Technology*. 2000. Vol. 73. P. 257-262.
4. Della V.P., Kühn I., Hotza D. Rice husk ash as an alternate source for active silica production. *Materials Letters*. 2002. Vol. 57. P. 818-821.
5. Pode R. Potential applications of rice husk ash waste from rice husk biomass power plant. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016. Vol. 53. P. 1468–1485.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910069



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

368–372

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Avezova Gulmira Maxsetbaevna. The effect of culturally responsive teaching materials on motivation, self-efficacy, engagement and speaking performance of EFL students in multicultural classrooms of Karakalpakstan // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 368–372. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910069>



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 372.881.111.1

THE EFFECT OF CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING MATERIALS ON MOTIVATION, SELF- EFFICACY, ENGAGEMENT AND SPEAKING PERFORMANCE OF EFL STUDENTS IN MULTICULTURAL CLASSROOMS OF KARAKALPAKSTAN

Avezova Gulmira Maxsetbaevna

*Assistant teacher, Department of Foreign Languages, Karakalpak State
University*

E-mail: avezovagulmira8@gmail.com

Abstract: The article presents the results of a mixed-methods quasi-experimental study of the effect of culturally responsive teaching (CRT) materials on the intrinsic motivation, speaking self-efficacy, engagement and speaking performance of multicultural EFL students. The study involved 92 second-year students of Karakalpak State University representing six ethnic groups. The experimental group ($n = 46$) studied with a package of 30 CRT-adapted lessons in the Integrated Skills course for 15 weeks, while the control group ($n = 46$) followed the standard syllabus. Compared with the control group, the experimental group showed significantly greater gains in intrinsic motivation ($d = 0.84$), speaking self-efficacy ($d = 0.47$), engagement ($d = 0.66$) and speaking performance ($d = 0.94$). Qualitative data from interviews, reflective diaries and classroom observations explain these gains through cultural validation, growing confidence and a psychologically safe classroom climate.

Keywords: culturally responsive teaching, EFL, multicultural classroom, intrinsic motivation, speaking self-efficacy, student engagement, speaking performance, Karakalpakstan.

Introduction (Literature Review)

Classrooms in higher education are becoming increasingly diverse in terms of culture and language, and this diversity requires teachers to rethink the materials they use. Traditional EFL materials tend to present the culture of English-speaking countries or a generic “global” culture, and they rarely reflect the lived experience of learners. As a result, many students do not see themselves in what they study, which can reduce motivation, participation and achievement [3].

Culturally responsive pedagogy offers an alternative. G. Ladson-Billings described culturally relevant pedagogy as teaching that develops students’ academic success and cultural competence at the same time [6], and G. Gay defined culturally responsive teaching as using the cultural knowledge, prior experiences and frames of reference of diverse students to make learning more relevant and effective for them [3]. A.M. Villegas and T. Lucas emphasised that teachers should treat students’ cultural backgrounds as a resource rather than a problem [9], while Z.

Hammond showed how culturally responsive practices build the trust and cognitive engagement that learning requires [4].

Culturally responsive materials are closely linked to several learner variables. According to self-determination theory, intrinsic motivation grows when learners' needs for autonomy, competence and relatedness are satisfied [8]. A. Bandura's theory of self-efficacy explains how mastery experiences and the observation of peers strengthen a learner's belief in his or her own abilities [1], and engagement is understood as a multidimensional construct that includes behavioural, cognitive, emotional and social participation [7]. Materials that validate students' identities can therefore be expected to support motivation, confidence and engagement, which in turn contribute to achievement.

The Republic of Karakalpakstan is a particularly relevant setting for such research. Karakalpak, Uzbek, Kazakh, Turkmen and other students study together in the same groups, and most of them are bilingual or trilingual. However, empirical studies of CRT materials in EFL classrooms in Central Asia remain scarce, and the effect of such materials on speaking skills has not been examined experimentally in this context.

The **aim** of the study was to determine the effect of CRT materials on the intrinsic motivation, speaking self-efficacy, engagement and speaking performance of students in multicultural EFL classrooms. It was hypothesised that the experimental group would show greater gains than the control group in all four outcomes.

Materials and Methods

Design and participants. The study used a quasi-experimental pre-test/post-test design with a control group, complemented by qualitative methods. Participants were 92 second-year undergraduate students of the English Language and Literature programme at Karakalpak State University (80 female and 12 male; aged 18–22, $M = 19.7$). They represented six ethnic groups: Karakalpak (53.3%), Uzbek (25.0%), Kazakh (17.4%), Turkmen, Kyrgyz and Russian; 89.1% of them described themselves as bilingual or trilingual. All participants had B2 level according to institutional placement testing. Six intact groups were assigned to the experimental condition (three groups, $n = 46$) or the control condition (three groups, $n = 46$), because random assignment of individual students was not possible within the fixed timetable. At baseline, 89% of students reported that they had never or rarely studied English through materials related to their own culture.

Intervention. For the experimental group, the 30 units (A1–A30) of the departmental Integrated Skills course were redesigned according to CRT principles using the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, evaluation). The official sequence of units and topics was kept, but generic content was replaced with material based on students' own cultures: family traditions, celebrations such as Hayit and Navruz, proverbs, cultural symbols and values. Monologic presentation tasks were turned into intercultural discussions, debates, role-plays and group projects, and simple CALL tools (Padlet, Mentimeter, Google Forms) were used for cultural mapping and anonymous polling. Each lesson lasted

80 minutes, and the intervention continued for 15 weeks. Two external experts evaluated ten of the lessons on a five-point scale and rated them highly (overall mean 4.53; cultural representation and authenticity 4.67). The control group studied the same units with the standard materials.

Instruments. Intrinsic motivation was measured with a 9-item scale, speaking self-efficacy with a 10-item scale and engagement with a 24-item scale covering academic, cognitive, emotional and social engagement (all on 7-point Likert scales). Reliability was good to excellent (Cronbach's $\alpha = 0.80\text{--}0.93$). Speaking performance was assessed with a culturally oriented speaking task and an analytic rubric (0–100 points) by two independent raters (ICC = 0.89). Qualitative data were collected through semi-structured interviews (15 students per group), reflective diaries of the experimental group, classroom observations, open-ended student feedback and the instructor's lesson logs.

Data analysis. Quantitative data were analysed in SPSS 28.0. Baseline equivalence and between-group differences in gain scores (post-test minus pre-test) were tested with independent-samples t-tests, and within-group change with paired t-tests ($\alpha = 0.05$); effect sizes were expressed as Cohen's d [2]. Qualitative data were coded thematically and triangulated across the five sources.

Results

The groups did not differ significantly on any measure at pre-test (all $p > 0.36$). The main quantitative results are presented in Table 1.

Table 1. Pre-test and post-test results of the experimental (E) and control (C) groups

Outcome	Group	Pre-test M (SD)	Post-test M (SD)	Gain	Gain difference
Intrinsic motivation (1–7)	E	4.29 (0.94)	4.87 (0.84)	0.59	$t = 4.05, p < 0.001, d = 0.84$
	C	4.13 (0.75)	4.21 (0.91)	0.08	
Speaking self-efficacy (1–7)	E	3.87 (0.77)	4.41 (0.75)	0.54	$t = 2.25, p = 0.027, d = 0.47$
	C	4.02 (0.96)	4.26 (0.99)	0.23	
Engagement (1–7)	E	3.95 (0.84)	4.41 (0.77)	0.46	$t = 3.15, p = 0.002, d = 0.66$
	C	4.10 (0.88)	4.19 (0.91)	0.09	
Speaking performance (0–100)	E	67.89 (11.87)	76.41 (10.52)	8.52	$t = 4.50, p < 0.001, d = 0.94$
	C	68.35 (12.42)	71.17 (11.98)	2.83	

Intrinsic motivation increased significantly in the experimental group ($t(45) = 6.56, p < 0.001$), whereas the change in the control group was not significant ($p = 0.330$). The difference in gains between the groups was large ($d = 0.84$).

Speaking self-efficacy increased in both groups, but the gain of the experimental group was more than twice that of the control group, and the difference between the groups was of medium size ($d = 0.47$).

Engagement increased significantly only in the experimental group ($t(45) = 5.37, p < 0.001$). The effect appeared in all four dimensions: academic ($d = 0.58$), cognitive ($d = 0.61$), emotional ($d = 0.69$) and social engagement ($d = 0.54$).

Speaking performance improved in both groups, but the gain of the experimental group (8.52 points) was three times that of the control group (2.83 points), which corresponds to a large effect ($d = 0.94$). The results did not change materially when three possibly careless respondents were excluded or when ANCOVA with the pre-test as a covariate was used, and students at low, medium and high initial levels benefited alike. In the experimental group, gains in motivation correlated with gains in self-efficacy ($r = 0.52$), engagement ($r = 0.58$) and speaking performance ($r = 0.44$).

The **qualitative data** revealed five themes that were confirmed across all sources: (1) cultural validation and recognition of identity; (2) the gradual development of confidence; (3) a safe classroom climate; (4) personally meaningful content; and (5) the development of critical intercultural thinking. In post-intervention interviews, 67% of experimental-group students said that they felt their identity was recognised in the materials. One student noted: "It was the first time when I realized that I could describe my identity, not just to get things done with English." Observers recorded that students from minority groups who had been reserved at the beginning of the course began to volunteer and ask questions when topics connected with family and traditions were discussed. The diaries showed a consistent path over 15 weeks, from shyness and difficulty to gradual participation and, finally, to confidence and critical cultural awareness.

These findings confirm all three hypotheses. All four effect sizes are well above the 0.20 level that is considered meaningful for educational interventions [5], and the qualitative data show that the gains were produced by a change in the learning atmosphere and not only by new content.

Conclusions and Recommendations

The study shows that culturally responsive teaching materials significantly increase the intrinsic motivation, speaking self-efficacy, engagement and speaking performance of students in multicultural EFL classrooms of Karakalpakstan. When students' cultures become part of the lesson content, students feel recognised and safe, speak more willingly and achieve better results. On the basis of the study, the following recommendations are made:

1. EFL teachers in multicultural groups should adapt existing course materials by including students' traditions, values, proverbs and personal experiences, while keeping the official syllabus and CEFR B2 requirements.
2. Monologic speaking tasks should be replaced with intercultural discussions, debates, role-plays and projects in which students compare their cultures respectfully.
3. Simple digital tools such as Padlet and Mentimeter can be used to make every culture in the group visible and to reduce speaking anxiety.

4. CRT should be implemented for at least one semester, with constant scaffolding by the teacher, since the qualitative data show that confidence develops gradually.

5. Training in culturally responsive materials design should be included in pre-service and in-service teacher education programmes.

The study has limitations: the groups were intact and not randomly assigned, the sample came from a single university, and long-term effects were not measured. Future studies should include delayed post-tests and other universities and regions of Uzbekistan.

References

1. Bandura A. Self-Efficacy: The Exercise of Control. – New York: W.H. Freeman, 1997.
2. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. – 2nd ed. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
3. Gay G. Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice. – 3rd ed. – New York: Teachers College Press, 2018.
4. Hammond Z. Culturally Responsive Teaching and the Brain. – Thousand Oaks, CA: Corwin, 2015.
5. Kraft M.A. Interpreting effect sizes of education interventions // Educational Researcher. – 2020. – Vol. 49, No. 4. – P. 241–253.
6. Ladson-Billings G. Toward a theory of culturally relevant pedagogy // American Educational Research Journal. – 1995. – Vol. 32, No. 3. – P. 465–491.
7. Reeve J. A self-determination theory perspective on student engagement // Handbook of Research on Student Engagement / ed. by S.L. Christenson, A.L. Reschly, C. Wylie. – New York: Springer, 2012. – P. 149–172.
8. Ryan R.M., Deci E.L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being // American Psychologist. – 2000. – Vol. 55, No. 1. – P. 68–78.
9. Villegas A.M., Lucas T. Preparing culturally responsive teachers: Rethinking the curriculum // Journal of Teacher Education. – 2002. – Vol. 53, No. 1. – P. 20–32.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ахмедшина Фания Авзаловна.
Циркуляция гендерных социальных
норм в Узбекистане в эпоху
генеративного искусственного
интеллекта: историко-
концептуальная модель //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 373–380. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910070](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910070)

ЦИРКУЛЯЦИЯ ГЕНДЕРНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ НОРМ В УЗБЕКИСТАНЕ В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ИСТОРИКО- КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

Ахмедшина Фания Авзаловна

доктор исторических наук, профессор

Жиззахский государственный педагогический университет

E-mail: axmedshina_f@jspi.uz

Аннотация: В статье предложена историко-концептуальная модель циркуляции гендерных социальных норм в Узбекистане в условиях цифровой трансформации и распространения генеративного искусственного интеллекта. Модель объединяет исторический, институциональный, индивидуальный и цифровой компоненты, при этом цифровая среда рассматривается как сквозной механизм медиации, взаимодействующий с ранее сложившимися формами социальной регуляции. Результатом завершённого историко-концептуального исследования является разработка и обоснование модели циркуляции гендерных социальных норм, позволяющей объяснить возможность формирования гибридных нормативных конфигураций, в которых традиционные, институциональные и цифровые механизмы циркуляции норм сосуществуют и взаимно изменяются. Генеративный искусственный интеллект рассматривается как новый алгоритмический посредник, а «цифровая махалля» — как проверяемая гипотеза о возможном воспроизводстве локального социального контроля в цифровой среде.

Ключевые слова: гендерная социализация, генеративный искусственный интеллект, циркуляция социальных норм, нормативная гибридизация, «цифровая махалля», Узбекистан.

Введение (обзор литературы)

История общественного развития представляет собой не только последовательность политических, экономических и культурных преобразований, но и процесс формирования, передачи и изменения социальных норм. С изменением коммуникационных технологий и социальных институтов трансформировались механизмы, посредством которых общество производило, передавало, интерпретировало и воспроизводило нормативные представления. Поэтому историю социализации можно рассматривать как историю изменяющихся механизмов циркуляции социальных норм.

При этом новые коммуникационные формы не обязательно вытесняют ранее существовавшие. Устная традиция, письменная культура, массовое образование, средства массовой информации и цифровые платформы включаются в уже сложившиеся социальные структуры, изменяя скорость, масштаб и условия циркуляции норм. В эпоху генеративного искусственного интеллекта этот процесс



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

приобретает новое измерение, поскольку цифровые системы не только распространяют существующий контент, но и способны создавать новые нормативно значимые интерпретации.

Особенно это проявляется в сфере гендерной социализации. Гендерные нормы относятся к устойчивым элементам общественной организации, однако их содержание и способы передачи меняются вместе с социальной и коммуникационной средой. Социальное конструирование реальности предполагает формирование нормативных ролей во взаимодействии личности с социальными институтами [2]. Для анализа современного этапа важен и цифровой контекст Узбекистана: исследование ПРООН выявляет сохраняющиеся гендерные различия в цифровых навыках и доступе к цифровой среде [16]. Параллельно развиваются исследования гендерной стереотипизации генеративного искусственного интеллекта и её возможных социальных эффектов [1, 12]. Однако эти направления пока редко объединяются в единой исторической логике, позволяющей проследить взаимодействие прежних и новых механизмов циркуляции гендерных норм.

Узбекистан представляет особый интерес для такого анализа. В XX в. здесь взаимодействовали государственно формируемые и локальные гендерные нормы [8]. В постсоветский период одновременно действовали государственные, семейные, локальные, религиозные и медийные институты, а значение гендерно маркированных практик изменялось в зависимости от исторического и социального контекста [13]. Следовательно, современную цифровую среду нельзя рассматривать как полную замену прежних механизмов социализации. Она накладывается на исторически сложившиеся формы социальной регуляции и может изменять способы их распространения, интерпретации и публичной видимости.

Для анализа этого процесса необходимо разграничить близкие, но не тождественные понятия. В статье социальная норма понимается как социально разделяемое ожидание относительно должного или допустимого поведения, поддерживаемое одобрением, неодобрением либо иной социальной реакцией. Стереотип относится прежде всего к сфере представлений, норма — к сфере ожидаемого поведения, санкция — к механизму поддержания нормы [3]. Такое различие принципиально для анализа цифровой среды: стереотипный ответ генеративной модели сам по себе ещё не означает существования социальной нормы и не доказывает её принятия пользователем.

Понятие «циркуляция» используется в статье для обозначения не просто передачи нормы от одного носителя к другому, а её движения между различными социальными уровнями с повторной интерпретацией, изменением, переутверждением или оспариванием. В отличие от однонаправленной передачи, распространения, социализации или воспроизводства, циркуляция позволяет анализировать одновременно движение нормы и изменение её содержания в различных контекстах. Такой подход соотносится с принципом отслеживания движения и трансформации объектов между контекстами, характерным для History of Knowledge, но в настоящей статье адаптируется к исследованию социальных норм [14].

Именно здесь возникает основная проблема исследования. Цифровую трансформацию можно рассматривать как появление нового механизма социализации, однако такой подход недостаточно учитывает историческую преемственность и продолжающееся действие семьи, махалли, школы, религиозных и государственных институтов. Поэтому необходима модель, способная объяснить не замену одних механизмов другими, а их одновременное действие, взаимодействие и возможную трансформацию в цифровой среде.

Цель исследования — разработать и обосновать историко-концептуальную модель циркуляции гендерных социальных норм в Узбекистане в условиях цифровой трансформации и распространения генеративного искусственного интеллекта.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

разграничить исторические конфигурации циркуляции гендерных норм и современные механизмы цифровой медиации; построить четырёхкомпонентную модель циркуляции норм и определить предварительные индикаторы её проверки; уточнить понятие нормативной гибридизации и определить место генеративного искусственного интеллекта в предлагаемой модели; сформулировать гипотезу «цифровой махалли» и определить возможности её эмпирической проверки.

Материалы и методы

Исследование имеет концептуально-теоретический характер и опирается на принципы историзма и системности. Собственные эмпирические данные не собирались; статистические и аналитические материалы используются как вторичные данные для контекстуализации узбекистанского кейса и постановки проверяемых гипотез.

Использованы сравнительно-исторический метод, историческая реконструкция, анализ научной литературы и вторичных данных, а также концептуальное моделирование. Источниковую базу составили научные публикации, отчёт DataReportal «Digital 2026: Uzbekistan», материалы Всемирного банка, ПРООН и ЮНЕСКО. При интерпретации цифровых данных учитывалось, что рекламный охват не равен числу активных пользователей, а характеристики модельных ответов не доказывают изменения социальных норм. Предлагаемые модель и гипотезы имеют концептуальный характер и требуют самостоятельной эмпирической проверки.

Результаты

Завершённым результатом исследования является разработанная и исторически обоснованная четырёхкомпонентная модель циркуляции гендерных социальных норм в Узбекистане. Её научный результат состоит не в установлении эмпирического воздействия генеративного искусственного интеллекта на гендерные нормы, а в теоретическом объяснении взаимодействия исторических, институциональных, индивидуальных и

цифровых механизмов и в формулировании проверяемых предположений для последующего эмпирического исследования.

1. Исторические конфигурации и современные формы цифровой медиации

Историческое сопоставление показывает изменение прежде всего способов циркуляции гендерных норм — их носителей, каналов, скорости, легитимации и санкций. Выделяются три основные конфигурации.

Традиционно-локальная конфигурация опиралась на семью, родственные связи, общину, религиозные и обычные практики; нормы передавались через повседневное взаимодействие и межпоколенческое обучение. В узбекском контексте важную роль играла махалля. Советская государственно-мобилизационная конфигурация опиралась на школу, печать, радио, кино, телевидение, трудовую и образовательную политику. Кампания худжум с 1927 г. стремилась переопределить публичные гендерные нормы, но не сводилась к одномоментной замене локальных практик государственными [8].

Постсоветская конфигурация сочетает действие государства, семьи, махалли, религиозных и медийных институтов и не сводится ни к простой «ретрадиционализации», ни к линейному продолжению советского курса. Махалля могла выступать пространством взаимодействия локальных связей и государственных механизмов регулирования [18]. Исследование Самарканда показывает также изменение значения хиджаба: в 1990-е гг. он мог восприниматься как возвращение к досоветским традициям, а позднее — связываться с современными формами религиозной идентичности [13].

Историческая логика поэтому строится не как последовательная смена стадий, а как наложение исторических слоёв. Семья, махалля, школа, государственные и религиозные институты продолжают участвовать в циркуляции норм, а цифровые платформы и генеративный искусственный интеллект добавляют новые каналы, аудитории и механизмы отбора видимости [4].

2. Четырёхкомпонентная модель циркуляции

Модель включает исторический, институциональный, индивидуальный и цифровой компоненты; первые три характеризуют содержание и социальную организацию циркуляции, тогда как цифровой имеет сквозной медирующий характер.

Исторический компонент охватывает культурный репертуар представлений о мужском и женском, включая пословицы, нормативные образы, исторические сюжеты и интерпретации прошлого. Институциональный компонент охватывает семью, махаллю, школу, религиозные и государственные структуры, через которые ожидания легитимируются и передаются [2]. Индивидуальный компонент связан с интерпретацией норм человеком, который может принимать, изменять, переосмысливать или отвергать их. Цифровой компонент изменяет видимость, доступность, скорость циркуляции и состав аудитории нормативно значимого

контента; внутри него различаются сетевой и алгоритмически опосредованный механизмы.

Модель не предполагает линейной последовательности. Исторический репертуар актуализируется институтами, люди интерпретируют нормативные ожидания, а цифровая среда изменяет видимость и аудиторию действий и высказываний. Теоретической переменной выступает степень совместимости нормативных ожиданий: их согласованность может поддерживать воспроизводство нормы, частичное совпадение — приводить к смещению требований, а устойчивое расхождение — к её реконфигурации. Это основание для последующей эмпирической операционализации, а не готовый индекс.

3. Нормативная гибридизация как рабочее аналитическое понятие

«Нормативная гибридизация» — авторское рабочее понятие, обозначающее ситуацию, в которой несколько значимых нормативных требований взаимодействуют, адаптируются или конкурируют, формируя смешанный порядок ожиданий и санкций. Понятие связано с культурной гибриднойностью [9], но сосредоточено не на смешении культурных форм, а на требованиях к поведению и социальных реакциях, поддерживающих их.

Для Узбекистана предпосылки такого взаимодействия прослеживаются уже в советский период [8]. В цифровой среде это взаимодействие может приобретать новые формы, поскольку цифровые платформы включаются в уже существующие социальные структуры и нормативные отношения.

4. Генеративный искусственный интеллект как алгоритмический посредник

Рекомендательные системы отбирают и ранжируют существующий контент, тогда как генеративные модели создают новый текстовый или визуальный контент. Поэтому генеративный искусственный интеллект рассматривается отдельно как механизм производства нормативно значимого контента.

Необходимо различать три уровня: характеристики модельного контента, его интерпретацию пользователем и возможное изменение установок и норм. Исследования фиксируют гендерные стереотипные паттерны в визуальных и языковых системах [1, 7, 12], но не доказывают переход от модельного смещения к изменению поведения пользователей.

Для Узбекистана важна языковая переменная: узбекский относится к относительно малоресурсным языкам, а разработка специализированных языковых моделей для него является сравнительно новым направлением [10]. Исследования показывают, что гендерное смещение одной модели может различаться в зависимости от языка запроса [1], а машинный перевод способен воспроизводить гендерную стереотипизацию [6]. Поэтому язык взаимодействия предлагается проверять как переменную цифровой циркуляции. Генеративный искусственный интеллект потенциально меняет масштаб, скорость, доступность и персонализацию нормативно значимого контента, однако сила его влияния на нормы в Узбекистане в настоящем исследовании не измеряется.

Цифровой контекст Республики Узбекистан

В октябре 2025 г. интернетом пользовались 33,1 млн человек, или 89,0% населения; число пользовательских идентичностей в социальных сетях достигло 14,1 млн и за год выросло на 41,7% [5]. При доле женщин в населении 49,5% они составляли 33,2% пользовательских идентичностей в социальных сетях, 32,5% взрослой рекламной аудитории Instagram и 38,4% TikTok [5]. Эти показатели характеризуют цифровую среду, но не число уникальных активных пользователей и не позволяют установить причинный механизм.

Оценка ПРООН 2022 г. показала, что 83% женщин ежедневно пользовались интернетом, а их цифровые навыки в среднем отставали от мужских почти на 24%; выявлены также различия между городскими и удалёнными территориями [16]. Поэтому показатели доступа, цифровых навыков и публичного присутствия не являются взаимозаменяемыми.

Реферальный трафик ИИ-сервисов не используется как показатель распространённости генеративного искусственного интеллекта, поскольку он не показывает число пользователей, частоту, язык или характер запросов. Для проверки его роли необходимы самостоятельные данные и стандартизированные аудиты. Таким образом, цифровой контекст рассматривается здесь как среда, расширяющая возможности распространения и переинтерпретации исторических и институциональных норм.

Гипотеза «цифровой махалли»

«Цифровая махалля» — рабочее название проверяемой гипотезы, согласно которой при высокой значимости локальных связей цифровая самопрезентация может оцениваться родственниками, соседями и другими значимыми людьми. Если ожидаемая реакция этой аудитории влияет на публикацию, сокрытие или редактирование контента, цифровая самопрезентация может становиться формой саморегуляции.

Гипотеза связана со «схлопыванием контекстов», когда одно сообщение оказывается адресовано разным аудиториям и пользователь управляет границами его видимости [11]. Категория «уят» рассматривается как форма морального регулирования в Центральной Азии [15]. Эти материалы используются только как основания для постановки механизма и не характеризуют Узбекистан напрямую. Материал ПРООН о реакции на публикацию видео школьного выпускного вальса в Ферганской области также служит единичной иллюстрацией связи цифровой видимости и локальной репутации [17].

Проверка гипотезы предполагает изучение санкционирующих реакций на гендерно маркированный контент, стратегий цифровой видимости и связи между локальными социальными связями, ожидаемыми санкциями и самопрезентацией. При этом необходимо учитывать альтернативные объяснения — приватность, профессиональные ограничения, настройки платформ, возраст и цифровые навыки. Поэтому «цифровая махалля» остаётся фальсифицируемой гипотезой, а не установленным свойством узбекской цифровой среды.

Ограничения исследования

Модель имеет концептуальный статус и не устанавливает причинно-следственных связей между цифровой средой и гендерными установками. Периодизация и предложенные механизмы имеют аналитический характер. Данные DataReportal характеризуют цифровую среду и рекламные аудитории, а материалы Казахстана используются только для постановки возможных механизмов. Нормативная гибридизация, языковая зависимость и «цифровая махалля» остаются проверяемыми аналитическими предположениями.

Выводы и рекомендации

Историческая динамика циркуляции гендерных норм в Узбекистане не сводится к линейной смене нормативных режимов: исторически сложившиеся конфигурации продолжают действовать одновременно с сетевыми и алгоритмически опосредованными механизмами. Предложенная модель соединяет исторический репертуар, институциональную регуляцию, индивидуальную интерпретацию и цифровую медиацию.

Основным результатом исследования является разработанная и обоснованная историко-концептуальная модель циркуляции гендерных норм; в её рамках генеративный искусственный интеллект рассматривается как алгоритмический посредник, а не самостоятельный агент социализации. Имеющиеся исследования прежде всего характеризуют модельный контент; его влияние на пользователей и социальные нормы в Узбекистане требует отдельной эмпирической проверки. «Нормативная гибридизация» и «цифровая махалля» имеют статус рабочих, фальсифицируемых понятий и гипотез.

С практической точки зрения модель предполагает необходимость учитывать при анализе и проектировании цифровой образовательной и информационной среды одновременно исторически сложившиеся нормы, институциональные механизмы их регулирования, индивидуальную интерпретацию и алгоритмическую медиацию. Дальнейшая проверка модели требует эмпирического изучения языковой вариативности, цифровой самопрезентации и реакций локальных аудиторий на гендерно маркированный контент. В целом модель позволяет соединить историческое изучение гендерных норм с анализом современной цифровой медиации, не подменяя концептуальные предположения эмпирически установленными причинными эффектами.

Список литературы

1. Arora S., Srivastava A. A cross-lingual syntactic investigation of gender bias and stereotyping in GPT-4o: English vs Hindi // AI and Ethics. — 2025. — Vol. 5, No. 3. — P. 2497–2514. — DOI: 10.1007/s43681-024-00565-9.
2. Berger P. L., Luckmann T. The Social Construction of Reality. — New York: Doubleday, 1966.
3. Bicchieri C. The Grammar of Society: The Nature and Dynamics of Social Norms. — Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

4. Couldry N., Hepp A. *The Mediated Construction of Reality*. — Cambridge: Polity Press, 2017.
5. DataReportal. *Digital 2026: Uzbekistan*. — 2025. — Данные на октябрь 2025 г.
6. Ghosh S., Caliskan A. ChatGPT perpetuates gender bias in machine translation and ignores non-gendered pronouns: Findings across Bengali and five other low-resource languages // *Proceedings of the 2023 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*. — New York: ACM, 2023. — P. 901–912. — DOI: 10.1145/3600211.3604672.
7. Guilbeault D., Delecourt S., Hull T., Desikan B. S., Chu M., Nadler E. Online images amplify gender bias // *Nature*. — 2024. — Vol. 626. — P. 1049–1055. — DOI: 10.1038/s41586-024-07068-x.
8. Kamp M. *The New Woman in Uzbekistan: Islam, Modernity, and Unveiling under Communism*. — Seattle: University of Washington Press, 2006.
9. Kraidy M. M. *Hybridity, or the Cultural Logic of Globalization*. — Philadelphia: Temple University Press, 2005.
10. Kuriyozov E., Vilares D., Gómez-Rodríguez C. BERTbek: A pretrained language model for Uzbek // *Proceedings of the 3rd Annual Meeting of the Special Interest Group on Under-resourced Languages @ LREC-COLING 2024*. — Torino, 2024. — P. 33–44.
11. Li P., Cho H., Shen C., Kong H. From context adaptation to context restoration: Strategies, motivations, and decision rules of managing context collapse on WeChat // *Journal of Computer-Mediated Communication*. — 2024. — Vol. 29, No. 1. — zmad043. — DOI: 10.1093/jcmc/zmad043.
12. Locke L. G., Hodgdon G. Gender bias in visual generative artificial intelligence systems and the socialization of AI // *AI & Society*. — 2025. — Vol. 40. — P. 2229–2236. — DOI: 10.1007/s00146-024-02129-1.
13. Malikov A., Djuraeva D. Women, Islam, and politics in Samarkand (1991–2021) // *International Journal of Modern Anthropology*. — 2021. — Vol. 2, No. 16. — P. 548–569. — DOI: 10.4314/ijma.v2i16.2.
14. Secord J. A. Knowledge in transit // *Isis*. — 2004. — Vol. 95, No. 4. — P. 654–672. — DOI: 10.1086/430657.
15. Thibault H., Caron J.-F. (Eds.). *Uyat and the Culture of Shame in Central Asia*. — Singapore: Palgrave Macmillan, 2022. — DOI: 10.1007/978-981-19-4328-7.
16. United Nations Development Programme (UNDP). *Gender Digital Divide Assessment: Uzbekistan*. — Tashkent: UNDP Uzbekistan, 2023.
17. United Nations Development Programme (UNDP). *Addressing Harmful Gender Stereotypes: Application of Behavioural Insights*. — Tashkent: UNDP Uzbekistan, 2024.
18. Urinboyev R., Eraliev S. Informal civil society initiatives in non-Western societies: Mahallas in Uzbekistan // *Central Asian Survey*. — 2022. — Vol. 41, No. 3. — P. 477–497. — DOI: 10.1080/02634937.2022.2058915.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910071



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

381–386

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ayitova Xusniya Muzaffar qizi. Yaylov akvakulturası suv havzasining gidrokimyoviy va termik rejimiga tavsif // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 381–386. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910071>

YAYLOV AKVAKULTURASI SUV HAVZASINING GIDROKIMYOVIY VA TERMİK REJIMIGA TAVSIF

Ayitova Xusniya Muzaffar qizi¹,

¹Nukus davlat pedagogika instituti doktoranti E-mail:
xusniyaayitova2@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi Ellikqal'a tumani Guldursun OFY hududidagi "Abdulaziz-Zulayxo" yaylov akvakulturası suv havzasining 2026-yildagi gidrokimyoviy va termik holati tahlil qilingan. Tadqiqot uchun maydoni 2000 m² bo'lgan tajriba suv havzasidan foydalanilgan. Suvning gidrokimyoviy ko'rsatkichlari bahor, yoz, kuz fasllarida laboratoriya tahlillari asosida baholangan. Tahlil natijalarida umumiy minerallashuv, xloridlar, sulfatlar va umumiy qattiqlik ko'rsatkichlarining kuzatuv davri davomida sezilarli o'zgarishi qayd etilgan. Umumiy minerallashuv 2160 mg/dm³ dan 341 mg/dm³ gacha kamaygan, kuz faslida esa 414 mg/dm³ ni tashkil etgan. Xloridlar miqdori 865 mg/dm³ dan 96,2 mg/dm³ gacha kamayib, oxirgi kuzatuvda 105,8 mg/dm³ bo'lgan. Suvning pH ko'rsatkichi 7,0–7,8 oralig'ida qayd etilgan. Termik kuzatuvlarda iyul–avgust oylarida suv harorati 27,2–41,2 °C oralig'ida o'zgargan, maksimal 41,2 °C harorat 13.07.2026-yilda kuzatilgan. Olingan natijalar suv havzasining gidrokimyoviy va termik rejimi karpsimon baliqlar yashash muhiti uchun muhim ekologik omil ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yaylov akvakulturası, karpsimon baliqlar, suv havzasi, gidrokimyoviy rejim, termik rejim, minerallashuv, xloridlar, sulfatlar, pH, suv qattiqligi.

Аннотация: В статье представлены результаты изучения гидрохимического и термического состояния водоёма пастбищной аквакультуры «Абдулазиз-Зулайхо», расположенного на территории Гuldурсанского ОФЙ Элликкалинского района Республики Каракалпакстан. В ходе исследования 31 марта, 30 июня, 3 августа, 4 сентября и 21 сентября 2026 года были проанализированы основные гидрохимические показатели воды. Определены общая минерализация, содержание хлоридов, сульфатов, общая жёсткость, щёлочность, pH, нитраты, железо, медь, фториды и окисляемость. Установлено, что общая минерализация воды снизилась с 2160 до 341 мг/дм³, а 21 сентября составила 414 мг/дм³. Значения pH находились в пределах 7,0–7,8. В ходе термических наблюдений температура воды составляла 27,2–41,2 °C, при этом максимальное значение отмечено 13 июля 2026 года. Полученные результаты характеризуют гидрохимический и термический режим водоёма как важные экологические факторы при использовании карповых рыб в условиях пастбищной аквакультуры.

Ключевые слова: Пастбищная аквакультура, карповые рыбы, водоём, гидрохимический режим, термический режим, температура воды, общая минерализация, pH, качество воды, Каракалпакстан.

Abstract: The article presents the results of a study of the hydrochemical and thermal conditions of the "Abdulaziz-Zulaykho" pasture aquaculture water body located in the Guldursun OFY of Ellikkala District, Republic of Karakalpakstan. During the study, the main hydrochemical parameters of the water were analyzed on 31 March, 30 June, 3 August, 4 September and 21 September 2026. Total mineralization, chlorides, sulfates, total hardness, alkalinity, pH, nitrates, iron, copper, fluorides and oxidizability



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

were determined. The results showed that total water mineralization decreased from 2160 to 341 mg/dm³ and reached 414 mg/dm³ on 21 September. The pH values ranged from 7.0 to 7.8. Thermal observations showed that water temperature ranged from 27.2 to 41.2 °C, with the maximum value recorded on 13 July 2026. The obtained results indicate that the hydrochemical and thermal regimes of the water body are important ecological factors for the use of cyprinid fishes in pasture aquaculture conditions.

Keywords: Pasture aquaculture, cyprinid fishes, water body, hydrochemical regime, thermal regime, water temperature, total mineralization, pH, water quality, Karakalpakstan.

Kirish

Yaylov akvakulturasida tabiiy suv havzalarining biologik imkoniyatlaridan foydalanish asosida baliq yetishtirishga yo'naltirilgan akvakultura shakllaridan biridir. Bunday suv havzalarida baliqlarning biologik rivojlanishi, oziqlanish faolligi va mahsuldorligi suv muhitining fizik-kimyoviy hamda biologik xususiyatlari bilan chambarchas bog'liq. Shu sababli suv havzasining gidrokimyoviy va termik holatini muntazam kuzatish yaylov akvakulturasida sharoitini baholashning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Karp (*Cyprinus carpio* L.) ekologik sharoitlarning nisbatan keng diapazoniga moslasha oladigan chuchuk suv baliqlaridan biridir. FAO ma'lumotlariga ko'ra, karpning ekologik spektri keng bo'lib, yaxshi o'sish uchun suv haroratining 23–30 °C oralig'i qayd etiladi; pH ning 6,5–9,0 oralig'i esa ushbu tur uchun maqbul diapazon sifatida keltirilgan. Karp oziqlanishi jihatidan ham moslashuvchan bo'lib, tabiiy sharoitda zooplankton, suv hasharotlari va ularning lichinkalari, chuvalchanglar, mollyuskalar hamda o'simlik kelib chiqishidagi ozuqalardan foydalanadi.

Suv harorati baliqlarning metabolik jarayonlari va oziqlanish faolligiga ta'sir qiluvchi asosiy ekologik omillardan hisoblanadi. *Cyprinus carpio* chavoqlari bilan olib borilgan tajribada haroratning 16–28 °C oralig'ida oziqlanish va o'sishga sezilarli ta'siri aniqlangan; eng yuqori oziqlanish faolligi 24 °C da kuzatilgan.

Suv haroratining oshishi suvdagi kislorodning eruvchanligi va baliqlarning kislorodga bo'lgan ehtiyojiga ham ta'sir ko'rsatadi. FAO/EIFAC ma'lumotlariga ko'ra, suv harorati oshishi bilan baliqlarning metabolik faolligi va kislorodga bo'lgan ehtiyoji ortishi mumkin, shu bilan birga suvda kislorodning eruvchanligi kamayadi.

Qoraqalpog'istonning tabiiy-iqlim sharoitida suv havzalarining gidrokimyoviy va termik rejimi mavsum davomida sezilarli o'zgarishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, Ellikqal'a tumani Guldursun OFY hududidagi "Abdulaziz-Zulayxo" yaylov akvakulturasida suv havzasining 2026-yilgi gidrokimyoviy va termik holatini o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi

"Abdulaziz-Zulayxo" yaylov akvakulturasida suv havzasining 2026-yildagi gidrokimyoviy va termik holatini baholash hamda aniqlangan ko'rsatkichlarning karpimon baliqlarning yashash muhiti uchun ekologik ahamiyatini tahlil qilish.

Tadqiqot vazifalari

- suv havzasining asosiy gidrokimyoviy ko'rsatkichlarini yil fasllari bo'yicha aniqlash;
- umumiy minerallashuv, xloridlar, sulfatlar, umumiy qattqlik va pH ko'rsatkichlarining dinamikasini tahlil qilish;
- suv haroratining mavsumiy o'zgarishlarini baholash;
- gidrokimyoviy va termik sharoitlarning karpsimon baliqlar hamda tabiiy oziqa bazasi uchun ekologik ahamiyatini ilmiy adabiyotlar asosida izohlash.

Materiallar va usullar

- Tadqiqot ishlari Qoraqalpog'iston Respublikasi Ellikqal'a tumani Guldursun OFY hududida joylashgan "Abdulaziz-Zulayxo" yaylov akvakulturasida olib borildi. Tadqiqot uchun 50×40 m o'lchamdagi, umumiy maydoni 2000 m² bo'lgan tajriba qismi tanlangan.
- Tadqiqot davomida suvning loyqaligi, pH, ishqoriyligi, xloridlar, umumiy qattqlik, oksidlanish ko'rsatkichi, nitratlar, temir, mis, ftoridlar, sulfatlar va umumiy minerallashuv miqdori aniqlangan.
- Gidrokimyoviy tahlillar bahor, yoz va kuz fasllarida amalga oshirilgan.
- Suv harorati dala kuzatuvlari davomida taxminan soat 11:40 da qayd etilgan. Iyul–avgust davrida suv harorati 27,2–41,2 °C oralig'ida bo'lgan. Minimal qiymat 01.07.2026-yilda 27,2 °C, maksimal qiymat esa 13.07.2026-yilda 41,2 °C ni tashkil etgan. Ushbu yozgi kuzatuvlar bo'yicha o'rtacha suv harorati taxminan 34,3 °C bo'lgan.

Natijalar

Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy gidrokimyoviy ko'rsatkichlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. "Abdulaziz-Zulayxo" yaylov akvakulturasida suv havzasining gidrokimyoviy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Bahor	Yoz	Kuz
Loyqalik, mg/dm ³	0,4	1,4	0,9
pH	7,5	7,0	7,7
Ishqoriylik, mg-ekv/dm ³	5,9	3,5	2,2
Xloridlar, mg/dm ³	865	194	105,8
Umumiy qattqlik, mg-ekv/dm ³	21,4	8,7	5,5
Oksidlanish, mg/dm ³	8,4	5,4	3,9
Nitratlar, mg/dm ³	0,26	0	0,08
Temir, mg/dm ³	0,02	0,04	0
Mis, mg/dm ³	2,4	0	0,24
Ftoridlar, mg/dm ³	0,60	0,18	0,28
Sulfatlar, mg/dm ³	681,6	168	110,4
Umumiy minerallashuv, mg/dm ³	2160	734	414

Jadval ma'lumotlari suv havzasining kimyoviy tarkibi kuzatuv davrida sezilarli o'zgarib borganini ko'rsatadi.

Umumiy minerallashuv bahorda 2160 mg/dm^3 bo'lgan, yozda ushbu ko'rsatkich $734 \text{ mg/dm}^3 - 493 \text{ mg/dm}^3$, kuzda 21.09.2026-yilda esa 414 mg/dm^3 bo'lgan.

Xloridlar miqdori dastlab 865 mg/dm^3 bo'lgan bo'lsa, yozda $194 \text{ mg/dm}^3 - 121,2 \text{ mg/dm}^3$, kuzda $96,2 \text{ mg/dm}^3$ va $105,8 \text{ mg/dm}^3$ ni tashkil qilgan.

Umumiy qattqlik ham dastlabki $21,4 \text{ mg-ekv/dm}^3$ qiymatdan yozda $8,7 \text{ mg-ekv/dm}^3 - 5,4 \text{ mg-ekv/dm}^3$ gacha va kuzda $5,1 \text{ mg-ekv/dm}^3 - 5,5 \text{ mg-ekv/dm}^3$ qayd etilgan.

Sulfatlar miqdori ham bahorda $681,6 \text{ mg/dm}^3$ dan, yozda $168 \text{ mg/dm}^3 - 172,8 \text{ mg/dm}^3$, kuzda $161,2 \text{ mg/dm}^3 - 110,4 \text{ mg/dm}^3$ bo'lgan.

Suv muhiti pH ko'rsatkichi 7,0–7,8 oralig'ida o'zgargan.

SUVNING TERMİK REJIMI

Suv haroratining dala kuzatuvlari yozgi davrda suv havzasida sezilarli termik o'zgarishlar mavjudligini ko'rsatdi.

01.07.2026-yilda suv harorati $27,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bo'lgan. 13.07.2026-yilda esa maksimal $41,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ harorat qayd etilgan. Iyul–avgust davrida kuzatilgan haroratlarning o'rtacha qiymati taxminan $34,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etgan. Keyingi davrda suv haroratining pasayishi kuzatilgan. Dala qaydlariga ko'ra, 14-sentabrgacha o'rtacha harorat $17,6 \text{ }^{\circ}\text{C}$, 14–20-sentabr oralig'ida esa $23,1 - 23,6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ qiymatlarda qayd etilgan. Ilmiy ma'lumotlarda karp uchun yaxshi o'sish $23 - 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ atrofida suv haroratlarida kuzatilishi qayd etilgan. Shu bilan taqqoslaganda, tadqiqot hududida yozning ayrim kunlarida kuzatilgan $34 \text{ }^{\circ}\text{C}$ dan yuqori haroratlar, ayniqsa $41,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$, yuqori termik yuklama sifatida qaralishi mumkin. Shu sababli baliqlar issiq haroratda ko'lining chuqur qatlamida uchrashi aniqlandi.

Muhokama

Tadqiqot natijalari “Abdulaziz-Zulayxo” suv havzasida 2026-yil davomida gidrokimyoviy ko'rsatkichlar va suv haroratining sezilarli o'zgarishlarini ko'rsatdi. Ayniqsa, xloridlar miqdorining 865 mg/dm^3 dan $96,2 \text{ mg/dm}^3$ gacha kamayishi e'tiborga loyiq. Ushbu o'zgarish umumiy minerallashuv, umumiy qattqlik va sulfatlar miqdorining kamayishi bilan bir davrda kuzatilgan. Ya'ni o'zgarish faqat xlorid ionlari bilan cheklanmagan, balki suvning umumiy mineral tarkibida ham pasayish kuzatilgan.

Bunday holat suv massasining suyulishi, jumladan, nisbatan kam minerallashgan suv bilan almashinuvi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Biroq tadqiqot davomida kiruvchi suvning alohida kimyoviy tarkibi, suv almashinuvi hajmi, yog'in miqdori va suv balansi bo'yicha maxsus o'lchovlar olib borilmagan. Shuning uchun ushbu omilni xloridlar miqdorining kamayishiga aniq sabab sifatida ko'rsatish mumkin emas.

Shuningdek, bug'lanish mazkur pasayishni mustaqil ravishda izohlashi ehtimoli past, chunki suvning bug'lanishi odatda erigan moddalarning konsentratsiyasini kamaytirishdan ko'ra, suv hajmi qisqarishi hisobiga ularni konsentratsiyalashi mumkin. Shu sababli xloridlar va boshqa mineral komponentlarning birgalikda kamayishi suvning gidrologik rejimi bilan bog'liq ehtimoliy suyulish jarayonini ko'rib chiqishni talab qiladi.

Umumiy minerallashuvning 2160 dan 341 mg/dm³ gacha pasayishi ham suvning kimyoviy tarkibida sezilarli o'zgarish bo'lganligini ko'rsatadi. 21.09.2026-yilda minerallashuvning 414 mg/dm³ gacha biroz oshishi esa kuzatuv davrining oxirida teskari yo'nalishdagi o'zgarish yuz berganini ko'rsatadi. Ushbu o'zgarishning aniq sababi ham suv balansi va gidrologik kuzatuvlarsiz belgilanmaydi.

Suvning pH ko'rsatkichi 7,0–7,8 oralig'ida bo'lib, FAO tomonidan karp uchun ko'rsatilgan 6,5–9,0 diapazoniga mos keladi. Demak, mazkur ko'rsatkich bo'yicha kuzatuv davrida keskin kislotali yoki ishqoriy muhit shakllanmagan.

Termik rejim natijalari esa suv havzasining yozgi davrda yuqori harorat ta'sirida qolishini ko'rsatadi. 13.07.2026-yilda 41,2 °C suv haroratining qayd etilishi alohida e'tiborga loyiq. FAO manbalarida karp uchun qulay o'sish harorati 23–30 °C atrofida keltirilgan. Boshqa tadqiqotlarda esa karp chavoqlarining oziqlanish va o'sish ko'rsatkichlari 20–24 °C oralig'ida yuqoriroq bo'lgani qayd etilgan.

Shu bilan birga, yuqori haroratning baliqlarga ta'sirini faqat suv haroratining o'zi orqali baholab bo'lmaydi. FAO/EIFAC ma'lumotlariga ko'ra, suv harorati oshishi bilan baliqlarning metabolik faolligi va kislorodga bo'lgan ehtiyoji o'zgaradi, suvdagi kislorodning eruvchanligi esa kamayadi. Shu sababli kelgusidagi kuzatuvlarda suv harorati bilan bir vaqtda erigan kislorod miqdorini ham aniqlash muhim.

Yaylov akvakulturasida suv havzasida tabiiy oziqa bazasining holati ham gidrokimyoviy va termik sharoitlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Karp tabiiy sharoitda zooplankton va boshqa suv organizmlaridan foydalanadi. Biroq mazkur tadqiqotda plankton va bentos organizmlarining miqdoriy tarkibi bevosita aniqlanmaganligi sababli ularning soni yoki biomassasi o'zgargani haqida xulosa qilish mumkin emas.

Shu nuqtayi nazardan, suvning gidrokimyoviy va termik rejimini baliqlarning oziqlanishi va biologik rivojlanishi bilan bog'liq holda baholashda “suv harorati → suvning fizik-kimyoviy holati → tabiiy oziqa organizmlari uchun ekologik sharoit → baliqlarning oziqlanish va biologik jarayonlari” ketma-ketligini kompleks monitoring orqali tekshirish maqsadga muvofiq. Suv sifati, oziqa resurslari va baliq o'sishi o'rtasidagi bunday o'zaro bog'liqlik polikulturali hovuzlar bo'yicha tadqiqotlarda ham qayd etilgan.

Xulosa va tavsiyalar

1. “Abdulaziz-Zulayxo” yaylov akvakulturasida suv havzasida 2026-yil davomida gidrokimyoviy ko'rsatkichlarning sezilarli o'zgaruvchanligi aniqlandi.

2. Umumiy minerallashuv bahorda 2160 mg/dm³ dan kuzda 341 mg/dm³-414 mg/dm³ ni tashkil etgan.

3. Xloridlar miqdori 865 mg/dm³ dan 96,2 mg/dm³ gacha kamaygan. Mazkur pasayish umumiy minerallashuv, umumiy qattqlik va sulfatlar miqdorining birgalikda kamayishi bilan kuzatilgan. Ushbu holat suvning suyulishi bilan bog'liqligini ko'rsatadi.

4. Umumiy qattqlik 21,4 mg-ekv/dm³ dan 5,1 mg-ekv/dm³ gacha kamaygan, 21.09.2026-yilda esa 5,5 mg-ekv/dm³ qayd etilgan.

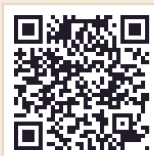
5. Sulfatlar miqdori $681,6 \text{ mg/dm}^3$ dan $110,4 \text{ mg/dm}^3$ gacha kamaygan. Bu ham kuzatuv davrida suvning mineral tarkibi sezilarli o'zgarganligini ko'rsatadi.

6. Suv muhiti pH qiymati 7,0–7,8 oralig'ida bo'lgan va ushbu ko'rsatkich karp uchun adabiyotlarda keltirilgan maqbul diapazon bilan mos keladi.

7. Olib borilgan tekshiruv ishlari “Abdulaziz-Zulayxo” yaylov akvakulturasida karp simon baliqlar o'sishi uchun optimal talablarga mos kelishini ko'rsatdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. FAO. *Cyprinus carpio*. Cultured Aquatic Species Information Programme. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
2. Oyugi D.O., Cucherousset J., Baker D.J., Britton J.R. Effects of temperature on the foraging and growth rate of juvenile common carp, *Cyprinus carpio*. // Journal of Thermal Biology. 2012. Vol. 37, Issue 1. P. 89–94. DOI: 10.1016/j.jtherbio.2011.11.005.
3. Rahman M.M., Nagelkerke L.A.J., Verdegem M.C.J., Wahab M.A., Verreth J.A.J. Relationships among water quality, food resources, fish diet and fish growth in polyculture ponds: A multivariate approach. // Aquaculture. 2008. Vol. 275. P. 108–115. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2008.01.027.
4. Svobodová Z., Lloyd R., Máchová J., Vykusová B. Water Quality and Fish Health. EIFAC Technical Paper No. 54. Rome: FAO, 1993.
5. Boyd C.E. Water Quality: An Introduction. Springer, 2015.
6. Aytova X.M., Kochanov D.E., Genjebaev M. Ellikqal'a rayoni Guldursun APJ “Abdulaziz-Zulayxo” baliqchilik xo'jaligiga tavsifnoma. Nukus, 2026. B. 28–30.
7. Kochanov D.E., Aytova X.M., Genjebaev M. Abdulaziz-Zulayxo fermer xo'jaligida karp baliq'ining (*Cyprinus carpio* L.) oziqlanishi. Nukus, 2024. B. 79–80.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Aymurzaeva Liza Gulmurzaevna,
Jumayeva Dilnoza Jo'rayevna,
Abduraxmanova Barno Maxsad qizi,
Aytbaeva Hurliman Berdax qizi,
Saparbaeva Aynuraxan Qallibek qizi.
Kaolin va mirabilit asosida
kompozitsion adsorbent olish va uning
kolloid-kimyoviy xossalarini o'rganish
// «O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 387–391. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910072>

KAOLIN VA MIRABILIT ASOSIDA KOMPOZITSION ADSORBENT OLISH VA UNING KOLLOID-KIMYOVIY XOSSALARINI O'RGANISH

¹**Aymurzaeva Liza Gulmurzaevna**

texnika fanlari falsafa doktori (PhD), docent

²**Jumayeva Dilnoza Jo'rayevna**

texnika fanlari doktori (DSc), professor

¹**Abduraxmanova Barno Maxsad qizi**

magistrant

¹**Aytbaeva Hurliman Berdax qizi**

talaba

¹**Saparbaeva Aynuraxan Qallibek qizi**

talaba

E-mail: aymurzaevaliza591@gmail.com

¹Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

²O'zR FA Umumiy va noorganik kimyo instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy mineral xomashyolar – kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent olish imkoniyatlari hamda olingan materialning kolloid-kimyoviy xossalarini o'rganish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda kaolin va mirabilitni mexanik aralashtirish, quritish hamda termik ishlov berish orqali kompozitsion adsorbent olishning prinsipial sxemasi taklif etiladi. Materialning kolloid-kimyoviy xususiyatlarini baholashda adsorbsion sig'im, solishtirma sirt va ion almashinish xususiyatlarini aniqlash muhimligi ko'rsatilgan. Kaolinning sirt zaryadi pH ga bog'liq bo'lib, bu holat adsorbsiya mexanizmiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Olingan kompozitsion adsorbent suvli eritmalaridan turli ionlar va ifloslantiruvchi moddalarni ajratishda istiqbolli material sifatida baholanishi mumkin.

Kalit so'zlar: kaolin, mirabilit, kompozitsion adsorbent, kaolinit, kolloid kimyo, adsorbsiya, termik aktivatsiya.

Kirish. Hozirgi vaqtda tabiiy suvlarning turli sanoat chiqindilari, og'ir metall ionlari, mineral tuzlar, bo'yoqlar va boshqa kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi ekologik muammolardan biri hisoblanadi. Bunday ifloslantiruvchi moddalarni suvdan chiqarib tashlash uchun adsorbsiya, ion almashinish, koagulyatsiya, membranali ajratish va boshqa fizik-kimyoviy usullardan foydalaniladi. Ushbu usullar orasida adsorbsiya o'zining soddaligi, yuqori samaradorligi va turli tabiiy xomashyolarni adsorbent sifatida qo'llash imkoniyati bilan ajralib turadi.

Tabiiy alyumosilikat minerallar, xususan, kaolin adsorbent sifatida katta amaliy ahamiyatga ega. Kaolinning asosiy minerali kaolinit bo'lib, u bir tetraedrik kremniy-oksidi va bir oktaedrik alyuminiy-gidroksid qatlamidan tashkil topgan 1:1 tipdagi qatlamli tuzilishga ega. Kaolinitning sirtida bazal va chekka tekisliklarning mavjudligi uning sirt zaryadi va adsorbsion xususiyatlarini belgilaydi. Tadqiqotlarda kaolinit sirtining zaryadi eritma pH qiymatiga bog'liq ekanligi, ayniqsa chekka guruhlarning



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

protonlanishi va deprotonlanishi sirtning elektrokinetik xususiyatlarini o'zgartirishi ko'rsatilgan.

Kaolinning adsorbsion xususiyatlarini yaxshilash maqsadida uni termik, kimyoviy yoki mexanik usulda modifikatsiyalash mumkin. Shuningdek, ikki yoki undan ortiq komponentdan tashkil topgan kompozitsion adsorbentlar olish orqali materialning sirt xossalarini boshqarish imkoniyati mavjud.

Mirabilit – tabiiy mineral bo'lib, uning asosiy komponenti natriy sulfat dekagidrat, ya'ni $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ hisoblanadi. Tabiiy mirabilit tarkibida asosiy natriy sulfatdan tashqari oz miqdorda NaCl , CaSO_4 , MgSO_4 va boshqa mineral qo'shimchalar ham uchrashi mumkin [3].

O'zbekistonda kaolin va tabiiy mirabilit kabi mineral xomashyolarning mavjudligi ulardan yangi funksional materiallar olish imkoniyatini oshiradi. Xususan, Angren kaolini va tabiiy mirabilit asosida koagulyant-adsorbent materiallar olish bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan bo'lib, termokimyoviy aktivatsiya natijasida mineral tarkib va strukturaning o'zgarishi kuzatilgan.

Shu sababli kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent olish, uning sirt va kolloid-kimyoviy xususiyatlarini aniqlash hamda adsorbsion jarayondagi rolini baholash ilmiy va amaliy jihatdan muhimdir.

Tadqiqotning maqsadi

Tadqiqotning asosiy maqsadi kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent olishning maqbul usulini ishlab chiqish hamda hosil bo'lgan materialning kolloid-kimyoviy xususiyatlarini o'rganishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

1. Kaolin va mirabilitning fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish.
2. Mineral komponentlarni dastlabki tayyorlash va maydalash sharoitlarini aniqlash.
3. Kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent olish.
4. Termik ishlov berishning material xossalariga ta'sirini baholash.
5. Olingan materialning adsorbsion xususiyatlarini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari

Tadqiqot obyekti sifatida tabiiy kaolin va mirabilitdan foydalanish mumkin. Dastlab kaolin namunasi mexanik aralashmalardan tozalanadi, quritiladi va kerakli disperslikka qadar maydalanadi. Mirabilit ham quritilib, yirik kristallardan xalos qilinadi. Kompozitsion adsorbent olishning umumiy texnologik ketma-ketligi quyidagicha tavsiya etiladi:

kaolin → quritish → maydalash → elash → mirabilit bilan aralashtirish → homogenlashtirish → termik ishlov → sovitish → maydalash → tayyor adsorbent.

Kaolin va mirabilitning massa nisbatlari tajribada turlicha olinib, masalan, 90:10, 80:20, 70:30 va 60:40 nisbatlarda kompozitsiyalar tayyorlanishi mumkin. Bunday qator orqali komponentlar nisbatining adsorbsion va kolloid-kimyoviy xususiyatlarga ta'sirini aniqlash mumkin.

Termik ishlov berish sharoitlari tajriba maqsadiga qarab tanlanadi. Kaolin asosidagi materiallarda termik aktivatsiya mineral strukturaning o'zgarishiga olib kelishi mumkin. Angren kaolini va mirabilit asosidagi material bo'yicha

tadqiqotlarda 600–650°C oralig'idagi termokimyoviy aktivatsiya mineral tarkibdagi o'zgarishlarni o'rganish uchun qo'llangan [1].

Olingan materialning mineralogik tarkibini rentgen-fazaviy tahlil (XRD), morfologik tuzilishini skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM), kimyoviy tarkibini esa rentgen-fluoresans yoki boshqa instrumental usullar yordamida aniqlash mumkin.

Adsorbentning kolloid-kimyoviy xossalari aniqlash

Kolloid-kimyoviy xususiyatlarni baholashda, avvalo, suvli suspenziyaning pH qiymati aniqlanadi. Kaolinit sirtidagi gidroksil guruhlar protonlanishi yoki deprotonlanishi natijasida sirt zaryadi o'zgaradi. Shu sababli adsorbentning adsorbsion faolligi muhitning kislotalilik darajasiga bog'liq bo'ladi. Ilmiy adabiyotlarda kaolinitning zeta-potensialini pH oshishi bilan ko'proq manfiy

Adsorbent suspenziyasining sedimentatsion barqarorligi ham muhim ko'rsatkichlardan biridir. Buning uchun ma'lum konsentratsiyadagi suspenziya tayyorlanib, ma'lum vaqt oralig'ida cho'kma hajmi yoki optik zichlikning o'zgarishi kuzatiladi. Zarrachalar orasidagi elektrostatik itarilish kuchlari katta bo'lsa, suspenziya nisbatan barqaror bo'lishi mumkin; ion kuchining ortishi esa elektr ikki qavatining siqilishiga va flokulyatsiya jarayonining kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Natijalar va ularning muhokamasi

Kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent hosil bo'lishida ikkala komponentning fizik-kimyoviy xususiyatlari o'zaro ta'sirlashadi. Kaolinning asosiy faol komponenti bo'lgan kaolinit qatlamli tuzilishga ega bo'lib, uning sirtida turli adsorbsion markazlar mavjud. Gil minerallarining adsorbsion xususiyatlari ion almashinish, sirt komplekslari hosil bo'lishi, vodorod bog'lari va elektrostatik o'zaro ta'sirlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin [1].

Kaolinitning bazal sirlari nisbatan barqaror zaryadga ega bo'lsa, chekka sirtlarida joylashgan gidroksil guruhleri eritmaning pH qiymatiga qarab protonlanishi yoki deprotonlanishi mumkin. Natijada adsorbentning musbat yoki manfiy zaryadlangan markazlari miqdori o'zgaradi. Shu sababli kompozitsion adsorbentning pH ga bog'liq zeta-potensialini o'rganish uning adsorbsiya mexanizmini tushuntirishda muhim ahamiyatga ega.

Mirabilitning tarkibidagi Na_2SO_4 suvli muhitda ionlarga dissotsilanadi:



Hosil bo'ladigan Na^+ va SO_4^{2-} ionlari eritmaning ion kuchiga ta'sir ko'rsatadi. Ion kuchining o'zgarishi esa kaolin zarrachalarining elektr ikki qavatiga ta'sir qilib, ularning o'zaro elektrostatik ta'sirlashuvini o'zgartirishi mumkin. Shuning uchun mirabilitning kompozitsion adsorbent tarkibiga kiritilishi nafaqat kimyoviy, balki kolloid-kimyoviy jarayonlarga ham ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Kompozitsion materialning adsorbsion qobiliyatini aniqlash uchun model eritmalaridan foydalanish mumkin. Masalan, metilen ko'ki, kationik bo'yoqlar yoki Pb^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} kabi metall ionlari tanlanishi mumkin. Adsorbsiya jarayonidan oldin va keyin eritmada modda konsentratsiyasi aniqlanadi.

Adsorbsiya sig'imi quyidagi tenglama orqali hisoblanadi:

$$q_e = (C_0 - C_e)V / m$$

bu yerda:

- q_e — adsorbentning muvozanatdagi adsorbsiya sig'imi, mg/g;
- C_0 — boshlang'ich konsentratsiya, mg/L;
- C_e — muvozanat konsentratsiyasi, mg/L;
- V — eritma hajmi, L;
- m — adsorbent massasi, g.

Adsorbsiya samaradorligi esa:

$$R = [(C_0 - C_e)/C_0] \times 100 \%$$

formula yordamida aniqlanishi mumkin.

Adsorbsiya jarayonining mexanizmini chuqurroq o'rganish uchun Langmyur va Freyndlix izotermalaridan foydalanish mumkin. Langmyur modeli adsorbent sirtida bir xil tipdagi faol markazlar mavjudligi va monoqatlamli adsorbsiyani nazarda tutadi. Freyndlix modeli esa sirtning energetik jihatdan geterogenligini hisobga oladi.

Kaolin asosidagi adsorbentlarning og'ir metall ionlarini yutish qobiliyati ularning sirtidagi faol markazlar, ion almashinish va kompleks hosil qilish jarayonlari bilan bog'liq. Adabiyotlarda kaolinitning sirtida Brønsted va Lewis tipidagi faol markazlar mavjudligi hamda ion almashinish mexanizmlari adsorbsiya jarayonida muhim rol o'ynashi qayd etilgan.

Kompozitsion adsorbentning afzalligi shundaki, alohida komponentlarda mavjud bo'lgan xususiyatlarni bir materialda birlashtirish mumkin. Kaolin mexanik karkas va adsorbsion sirtini ta'minlasa, mirabilit ionli muhit va sirtning elektrokinetik holatiga ta'sir etuvchi komponent vazifasini bajarishi mumkin. Biroq mirabilitning suvda yuqori eruvchanligi sababli uning kompozitsiya tarkibidagi miqdori va termik ishlov sharoitlarini alohida optimallashtirish talab etiladi.

Shuni ham ta'kidlash kerakki, haqiqiy tajriba natijalarini baholashda faqat adsorbsiya sig'imi emas, balki zeta-potensial, pH, zarracha o'lchami, solishtirma sirt, namlanish xususiyati va sedimentatsiya tezligi kabi ko'rsatkichlarni birgalikda tahlil qilish zarur. Chunki adsorbentning samaradorligi uning faqat kimyoviy tarkibiga emas, balki zarracha dispersligi va sirtning kolloid-kimyoviy holatiga ham bog'liq.

Kaolin va mirabilit asosidagi kompozitsion adsorbentlardan suv va oqova suvlarni tozalash jarayonlarida foydalanish istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, mahalliy mineral xomashyolardan foydalanish adsorbent tannarxini kamaytirish va import qilinadigan sintetik materiallarga bo'lgan ehtiyojni qisqartirish imkonini berishi mumkin.

Bunday materiallarni quyidagi yo'nalishlarda tadqiq qilish mumkin:

- og'ir metall ionlarini suvdan chiqarish;
- bo'yoq va organik birikmalarni adsorbsiyalash;
- mineral ionlarni ushlab qolish;
- oqova suvlarni dastlabki tozalash;
- koagulyatsiya-adsorbsiya jarayonlarini birlashtirish;
- sanoat chiqindilaridan ikkilamchi mineral xomashyo sifatida foydalanish.

Mahalliy Angren kaolini va tabiiy mirabilit asosida koagulyant-adsorbent olish bo'yicha tadqiqotlarning mavjudligi ushbu yo'nalishning O'zbekiston mineral xomashyolari uchun ham dolzarbligini ko'rsatadi [3].

Xulosa

Kaolin va mirabilit asosida kompozitsion adsorbent olish mahalliy mineral xomashyolardan samarali foydalanish imkonini beruvchi istiqbolli yo'nalishlardan biridir. Kaolinning qatlamli alyumosilikat tuzilishi, sirtidagi faol markazlar va pH ga bog'liq elektrokinetik xususiyatlari uning adsorbent sifatidagi asosiy afzalliklarini belgilaydi. Mirabilitning asosiy komponenti bo'lgan $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ esa suvli muhitda ionlarga dissotsilanib, kompozitsion materialning ion kuchi va kolloid xususiyatlariga ta'sir ko'rsatishi mumkin [2].

Kompozitsion adsorbentning xossalarini baholashda pH, zeta-potensial, sedimentatsion barqarorlik, solishtirma sirt, ion almashinish sig'imi va adsorbsiya sig'imini kompleks ravishda o'rganish maqsadga muvofiq. Ayniqsa, zeta-potensialning pH va elektrolit konsentratsiyasiga bog'liqligini aniqlash adsorbent zarrachalarining agregatsiya-dispersiya holatini tushuntirish imkonini beradi.

Kelgusidagi tadqiqotlarda kaolin: mirabilit massa nisbatining, termik aktivatsiya haroratining va zarracha dispersligining adsorbsion xususiyatlarga ta'sirini tajribaviy ravishda aniqlash, shuningdek, adsorbsiya kinetikasi va izotermalarini hisoblash muhimdir. Shu asosda suvni tozalash uchun optimal tarkibga ega, iqtisodiy jihatdan samarali va mahalliy xomashyoga asoslangan kompozitsion adsorbent yaratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Аймурзаева Л.Г., Жумаева Д.Ж. Технология получение адсорбента-коагулянта на основе ангренского каолина и мирабилита// Журнал Universum: Химия и биология: электронный научный журнал. - Москва, 2022- №2 (92).
2. Эффективное осветление стоков текстильных предприятия с применением коагулянтов-адсорбентов серии АПАК / Л.Г. Аймурзаева, Д.Ж. Жумаева, И.Д. Эшметов, У.Ю. Рахимов // Universum: Химия и биология: электронный научный журнал. – 2022. – № 3 (93).
3. Аймурзаева Л.Г., Жумаева Д.Ж., Эшметов И.Д., Фузайлова Ф.Н., Абдурахимов А.Х., Барноева С.Б. Минералогический состав и физико-химические характеристики каолинов Ангренского месторождения // Журнал Universum: Химия и биология: электронный научный журнал. -Россия, 2022 г. выпуск №9 (99).
4. Аймурзаева, Л. Г., Жумаева, Д. Ж., & Зарипбаев, К. Ш. (2023). Изучение минералогического состава коагулянта-адсорбента АПАК.
5. Жумаева, Д. Ж., Аймурзаева, Л. Г., & Зарипбаев, К. Ш. (2020). Технология очистки сточных вод текстильного предприятия. In Высшая школа: научные исследования (pp. 111-114).
6. Аймурзаева, Л., Айтбаева, Г., & Зарипбаев, К. (2026). Изучение минералогического состава коагулянта-адсорбента апак. Наука и общество, 1-1, 59-61. <https://journal.ndpi.uz/ss/article/view/2026-1-1-017>



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910073



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

392–396

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Asiya Aynazarova Jumamuratovna.
O'zbekiston olimi ayollarining ilm-fan,
ta'lim va innovatsion rivojlanishdagi
o'rni // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 392–
396. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910073)
ReFocus-Conf/0910073



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 37.014-055.2

O'ZBEKISTON OLIMA AYOLLARINING ILM-FAN, TA'LIM VA INNOVATSION RIVOJLANISHDAGI O'RNI

Asiya Aynazarova Jumamuratovna

*Qoraqalpoq davlat universiteti, Pedagogika va psixologiya kafedrası
dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
asiyaaynazarova1982@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat ilm-fani, ta'lim tizimi, innovatsiya, raqamli texnologiyalar, tibbiyot, tabiiy va ijtimoiy-gumanitar fanlarni rivojlantirishdagi o'rni ilmiy-analitik nuqtai nazardan yoritilgan. Xotin-qizlarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan davlat siyosati, ilmiy darajaga ega bo'layotgan xotin-qizlar sonining o'sishi, ularning ilmiy loyihalar va innovatsion dasturlardagi ishtiroki tahlil qilingan. Shuningdek, olimi ayollarning ilmiy faoliyati inson kapitali, ta'lim sifati, innovatsion iqtisodiyot, texnologik taraqqiyot va ijtimoiy barqarorlikka ta'sir etuvchi omil sifatida tadqiq etilgan.

Kalit so'zlar: olimi ayollar, xotin-qizlar, ilm-fan, ta'lim, ilmiy tadqiqot, innovatsiya, texnologiya, inson kapitali, pedagogika, psixologiya, ilmiy salohiyat, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot.

Abstract: This article analyzes the role of women scientists in Uzbekistan in the development of science, education, innovation, digital technologies, medicine, natural sciences and social sciences and humanities. The study examines state support mechanisms aimed at increasing women's participation in scientific research, the growth of women holding academic degrees, their participation in research projects and innovation programs, and their contribution to human capital development. Particular attention is paid to the role of women scientists in improving the quality of education, promoting innovation, strengthening technological development and contributing to socio-economic progress.

Keywords: women scientists, women researchers, science, education, innovation, technology, human capital, scientific research, pedagogy, psychology, socio-economic development.

XXI asrda mamlakatlarning barqaror rivojlanishi tobora ko'proq inson kapitali, ilmiy salohiyat va innovatsion faollik bilan belgilanmoqda. Ilm-fan taraqqiyotida jamiyatning barcha ijtimoiy qatlamlari, jumladan, xotin-qizlarning intellektual salohiyatidan samarali foydalanish muhim strategik vazifalardan biri hisoblanadi.

Zamonaviy jamiyatda ayollarning ijtimoiy maqomi faqat oila va ijtimoiy munosabatlar doirasi bilan cheklanmay, ilm-fan, ta'lim, innovatsiya, texnologiya, tibbiyot, iqtisodiyot, boshqaruv va boshqa sohalardagi professional faoliyati bilan ham belgilanmoqda. Shu nuqtai nazardan, O'zbekistonda xotin-qizlarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash va ularning intellektual salohiyatidan mamlakat taraqqiyoti yo'lida samarali foydalanish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi.

So'nggi yillarda mamlakatda olimi ayollarning ilmiy faolligini rag'batlantirishga qaratilgan bir qator institutsional mexanizmlar shakllantirildi. Xususan, "Olimi ayollar" tanlovi,

ilmiy va innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari, doktorantura va ilmiy stajirovka imkoniyatlari xotin-qizlarning ilmiy faoliyatga kirib kelishini kengaytirmoqda.

2025 yilda rasmiy ma'lumotlarda so'nggi besh yilda 5 791 nafar xotin-qiz ilmiy darajaga ega bo'lgani, ulardan 732 nafari fan doktori (DSc), 5 059 nafari falsafa doktori (PhD) bo'lgani qayd etilgan. 2024 yilning o'zida 212 nafar xotin-qiz DSc va 1 398 nafari PhD ilmiy darajasini olgan. Shuningdek, mamlakatda qariyb 5 ming nafar olim ilmiy faoliyat olib borayotgani bildirilgan. [1]

Bu raqamlar xotin-qizlarning ilm-fandagi ishtirokini faqat miqdoriy o'sish sifatida emas, balki mamlakatning intellektual resurslarini kengaytirish jarayoni sifatida baholash zarurligini ko'rsatadi.

O'zbekistonda xotin-qizlarning ilm-fan va ta'limdagi ishtirokini kengaytirish davlat siyosati darajasida qo'llab-quvvatlanmoqda. Bu jarayonni uchta o'zaro bog'liq yo'nalishda ko'rish mumkin:

1. Xotin-qizlarning ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish;
2. Ularning ilmiy-tadqiqot faoliyatini moliyaviy va tashkiliy qo'llab-quvvatlash;
3. Ilmiy natijalarni innovatsion va amaliy faoliyatga yo'naltirish.

Xotin-qizlarning oliy ta'limga qamrovi ham ilmiy kadrlar zaxirasini shakllantirishning muhim shartidir. Rasmiy statistikaga ko'ra, 2022/2023 o'quv yili boshida O'zbekiston oliy ta'lim muassasalari bakalavriatida 477 432 nafar xotin-qiz tahsil olgan. Ular ta'lim, gumanitar fanlar, biznes va huquq, muhandislik, tibbiyot, tabiiy fanlar, qishloq xo'jaligi hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari kabi turli yo'nalishlarni qamrab olgan. [2]

2024/2025 o'quv yili boshida oliy ta'limga qabul qilinganlar tarkibida qizlarning ulushi 51,5 foizni tashkil etgani ham xotin-qizlarning ta'lim tizimidagi ishtiroki kengayib borayotganini ko'rsatadi. [3]

Demak, xotin-qizlarning ilm-fandagi ishtiroki magistratura va doktorantura bosqichidan emas, balki maktab va oliy ta'limdan boshlanadigan uzluksiz jarayon sifatida qaralishi lozim. Olim ayollarning ta'limdagi faoliyatini ikki asosiy jihatda baholash mumkin.

Birinchidan, ular yangi ilmiy bilimlarni ishlab chiqaruvchi subyekt sifatida namoyon bo'ladilar.

Ikkinchidan, ular ilmiy bilimlarni keyingi avlodga yetkazuvchi pedagog va ilmiy rahbar sifatida ishtirok etadilar.

Ayniqsa pedagogika va psixologiya sohasida olim ayollarning hissasi alohida ahamiyatga ega. Chunki mazkur sohalardagi ilmiy tadqiqotlar bevosita ta'lim sifati, shaxs rivojlanishi, o'quv motivatsiyasi, kasbiy tayyorgarlik, psixologik barqarorlik va ijtimoiy moslashuv jarayonlariga ta'sir ko'rsatadi.

Olim-pedagoglar tomonidan ishlab chiqilgan yangi metodikalar, ta'lim texnologiyalari, baholash modellari, elektron ta'lim resurslari va psixologik-pedagogik dasturlar ta'lim muassasalari amaliyotiga joriy etilganda ilmiy natijaning ijtimoiy qiymati yanada ortadi.

Shu nuqtai nazardan, olima ayol faoliyatini faqat ilmiy maqolalar yoki dissertatsiyalar soni bilan emas, balki quyidagi mezonlar asosida baholash maqsadga muvofiq:

ilmiy natija → ta'limiy mahsulot → amaliyotga joriy etish → ijtimoiy samara.

Bu yondashuv ilmiy faoliyatning real ijtimoiy qiymatini aniqlash imkonini beradi.

Zamonaviy ilm-fanni innovatsiya va texnologiyalardan ajratib bo'lmaydi. Shu sababli olima ayollarning ilmiy faoliyatida tadqiqot natijalarini amaliy mahsulotga aylantirish, texnologiya yaratish va innovatsion loyihalar ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar jamiyatdagi inson omilini, ijtimoiy munosabatlarni, ta'lim va tarbiya jarayonlarini, madaniy qadriyatlarni, til va adabiyotni, tarixiy xotirani hamda shaxsning ijtimoiy-psixologik rivojlanishini o'rganadi.

Shu sababli bu sohalarida xotin-qiz olimalarning faolligi mamlakatning ma'naviy va intellektual taraqqiyoti bilan bevosita bog'liq.

Pedagogika va psixologiya sohasidagi tadqiqotlarning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, ularning natijalari bevosita inson kapitali sifatiga ta'sir qiladi.

Masalan:

- ta'lim sifatini baholashning yangi modellari;
- talabalarning kasbiy tayyorgarligini baholash;
- o'quv motivatsiyasini rivojlantirish;
- shaxsga yo'naltirilgan ta'lim;
- inklyuziv ta'lim;
- yoshlarning ijtimoiy-psixologik moslashuvi;
- raqamli ta'lim;
- sun'iy intellektdan ta'limda foydalanish;
- pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish

kabi yo'nalishlardagi tadqiqotlar jamiyatning intellektual salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, olima-pedagoglarning ilmiy faoliyatini mamlakat inson kapitalini rivojlantirishning muhim omili sifatida baholash mumkin.

Olima ayollarning ilmiy faoliyatining ta'sirini faqat ilm-fan doirasida baholash yetarli emas. Uning ta'siri ta'lim, mehnat bozori, innovatsiya, tadbirkorlik va ijtimoiy taraqqiyotga ham tarqaladi.

Bu jarayonni quyidagi mantiqiy model asosida ifodalash mumkin:

Oliy ta'lim → ilmiy tayyorgarlik → ilmiy tadqiqot → innovatsion natija → amaliyotga joriy etish → yangi ish o'rinlari va texnologiyalar → inson kapitali o'sishi → ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot.

Shunday qilib, olima ayolning ilmiy faoliyati individual kasbiy yutuqdan milliy taraqqiyot resursiga aylanishi mumkin.

O'zbekiston hududlarida xotin-qizlarning ilm-fanga jalb etilishi mamlakatning hududiy ilmiy salohiyatini oshirish nuqtai nazaridan ham muhim.

Qoraqalpog'iston Respublikasida oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida faoliyat yuritayotgan xotin-qizlar pedagogika, psixologiya, tabiiy

fanlar, tibbiyot, ekologiya, filologiya, tarix, iqtisodiyot va boshqa sohalarda ilmiy tadqiqotlar olib bormoqdalar.

Qoraqalpog'iston sharoitida olim ayollarning tadqiqotlari hududning o'ziga xos ijtimoiy, ekologik, ta'limiy va madaniy muammolarini ilmiy asosda o'rganishda alohida ahamiyatga ega.

Xususan, ekologik muammolar, Orolbo'yi hududi, aholi salomatligi, ta'lim sifati, yoshlar tarbiyasi, milliy-madaniy merosni saqlash va hududiy inson kapitalini rivojlantirish kabi yo'nalishlardagi tadqiqotlar amaliy ahamiyatga ega.

Shu jihatdan hududiy olim ayollarning ilmiy faoliyatini milliy ilmiy siyosat bilan bir qatorda hududiy taraqqiyot strategiyalari bilan uyg'unlashtirish maqsadga muvofiq. Shu qatorida men ham o'zimni "Bolalar sog'lomlashtirish oromgohlarida kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy fazilatlarini shakllantirish" mavzusida dissertatsiya ishimizni himoya qilib yosh avlodni tarbiyalashda katta hissa qo'shishga harakat qilyapmiz.

O'zbekistonda olim ayollarning ilmiy salohiyatini yanada oshirish uchun quyidagi yo'nalishlarga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq:

O'zbekistonda olim ayollarning ilm-fan, ta'lim va innovatsiyadagi ishtiroki so'nggi yillarda sezilarli darajada kengayib bormoqda. Ilmiy darajaga ega bo'layotgan xotin-qizlar sonining o'sishi, postdiplom ta'limdagi xotin-qizlar ulushining yuqoriligi, "Olim ayollar" tanlovi doirasida ilmiy loyihalarning ko'payishi mazkur tendensiyaning muhim ko'rsatkichlaridir.

Ayniqsa pedagogika, psixologiya, tibbiyot, tabiiy fanlar, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, biotexnologiya, ekologiya va ijtimoiy-gumanitar fanlar sohalarda faoliyat olib borayotgan olimalarning tadqiqotlari inson kapitali sifatini oshirishga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari asosida shuni ta'kidlash mumkinki, O'zbekistonda xotin-qizlarni ilm-fanga jalb etish siyosati endilikda faqat ilmiy faoliyatdagi gender ishtirokini oshirish bilan cheklanmasligi, balki olim ayollarning ilmiy natijalarini innovatsiya, texnologiya va ijtimoiy amaliyotga samarali transformatsiya qilishga yo'naltirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish agentligi. "Olim ayollar – jamiyat ko'zgusi". 2025.
2. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Oliy ta'lim tashkilotlarining bakalavriat yo'nalishida qancha nafar xotin-qizlar tahsil olgan? 2024.
3. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Higher education in the Republic of Uzbekistan. Press release. 2025.
4. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish agentligi. Women in Science and Innovation. 2025.
5. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish agentligi. Certificates Presented to the Winners of the "Women Scientists" Competition. 2026.
6. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish agentligi. The share of women in science continues to grow. 2026.
7. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish agentligi. The Role of Women in the Development of Science and Innovation. 2025.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash, ularning huquq va imkoniyatlarini kengaytirishga oid normativ-huquqiy hujjatlari.

9. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Ilmiy-tadqiqot va innovatsion faoliyatga oid rasmiy materiallar.

10. O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi. Ilmiy-tadqiqot faoliyati bo'yicha rasmiy materiallar.

11. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Gender statistikasi bo'yicha ma'lumotlar.

12. UNESCO. UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development. Paris: UNESCO.

13. UNESCO Institute for Statistics. Women in Science. Statistical resources.

14. UNESCO. Women in Science: Closing the Gender Gap for Sustainable Development.

15. World Bank. Women, Business and the Law. Washington, D.C.

16. UN Women. Gender Equality and Women's Empowerment. United Nations.

17. OECD. The Role of Women in Science, Innovation and Research.

18. European Commission. She Figures: Gender in Research and Innovation.

19. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Siyosat va jamiyatda gender statistikasi bo'yicha ma'lumotlar.

20. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish agentligi. Xotin-qizlarning innovatsion faoliyati va ilmiy loyihalarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha materiallar.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Sh.Aytbaeva. Dramaliq shıǵarmalarda
folklor ۇlgileriniń qollanılıwı //
«O'zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 397–399. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910074](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910074)

DRAMALIQ SHıǴARMALARDA FOLKLOR ۇLGILERINIŇ QOLLANILıWı

Sh.Aytbaeva

*Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, folklorıanıw hám dialektologiya
qánigeligi magistrantı*

Folklor-xalqımızdıń bay miyrası, ata-babalarınan kiyatırǵan mádeniyat hám ۇrp-ádetlerin sáwlelendiriwshi, keleshek áwladqa ótkeriwshi xalıq danalıǵı. Qaraqalpaq ádebiyatı hám onıń janlarınıń hárbirinde folklor ۇlgileriniń bar ekenligin bilemiz. Solardan biri bolǵan dramaturgiya janrında da folklor ۇlgilerin kóplep ushıratamız. Dramaliq shıǵarmalar xalıqtıń ápiwayı turmıslıq koloritin, ۇrp-ádet dástúrlerin, xalıq awızeki miyrasların kórsetip beriwde taptırmaytuǵın miyras, olardı úyreniw ádebiyat wákılleri ushın úlken wazıypa. Qaraqalpaq jazba ádebiyatı wákılleriniń shıǵarmaları, sonıń ishinde dramaturglarımızdıń miynetlerindeki xalıq awızeki dóretiwshiligi ۇlgilerin izertlew, saxnaliq shıǵarmaların xalıqlıq ózgesheliklerin hám kórkem estetikalıq dárejesin anıqlaw isleniwi tiyis áhmiyetli máselelerden esaplanadı.

Qaraqalpaq jazba ádebiyatında da jazıwshılar shıǵarmaǵa turmıslıq máni beriw, onıń tásirliiligin asırıw, shıǵarmadaǵı waqıyanı, obrazlardı elede keńirek ashıp beriw maqsetinde xalıq awızeki ádebiyatı ۇlgilerinen paydalanıp kelgen. Rus ilimpazı A.A.Gorelov naqıl-maqal, aforizm, júyeli sózler, ibaralar hám frazeologizmlerden kórkem sóz sheberleriniń óz shıǵarmalarında paydalanıwın – citatalıq folklorizm dep túsindiredi[1;31-48].

Maqalada biz XX ásir qaraqalpaq ádebiyatınıń iri wákili, dramaturg Orazbay Ábdiraxmanovtıń “Ójet” komediyasındaǵı bazı folklorlıq ۇlgilerge toqtalıp ótkenbiz. Jumısımızda shıǵarmadaǵı folklorlıq ۇlgilerdi izertlew, jazıwshınıń folklorlıq materiallardı tańlaw sheberligin úyreniw, shıǵarmanıń kórkemlik álemine tereń kóz juwırtıwdı maqset etip qoyǵanbiz.

“Ójet” komediyasınıń eń baslı ózgesheligi onıń xalıqshılıǵında. Avtor qaharmanlardı tek sóyletip qoymay olardıń hárbir sózine xalıqlıq astar, sheshenlik, hárbir háreketinde ۇrp-ádet dástúrlerimizge sadıqlıq, húrmet ideyaların bergen. Onı kórsetip beriw maqsetinde avtor naqıl-maqallar, ańız, ápsana, ۇrp-ádet dástúrler hám basqalardan sheber paydalanǵan.

Onıń dálilin mına mısallarda kóriwimiz múmkin: Mátirza aǵa, qızalaq qollı bolıptı degendi esittim be, *qız degenniń jolı jıńishke* dep ata-baba aytıp ketken, quda qalese keyini hayırlı bolar. [2;197]

Bul mısalda “qızdıń jolı jıńishke” naqlı bas qaharmanlardan biri bolǵan Mátirzanıń awılınıń kátqudası Jándullanıń tilinen qızınıń



«O'zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

turmishqa shıǵıp ketkenin jańa ǵana esitken Mátirzaǵa kewil bildiriw, baxtı bolsın aytıw maqsetinde ayılǵan. Naqılda xalıqlıq tereń etikanı bayqaymız. Bul naqıldı qollanıw arqalı avtor shıǵarmanıń xalıqlıq sıpatın elede ashıp bergen, xalqımızdıń qız balanıń táǵdirine degen juwapkershiligin, úmitin kórsetken.

Shıǵarma boyjetken qız táǵdiri menen tikkeley baylanıslı bolǵanlıqtan, shıǵarmada naqıl-maqallar kópshiligi qız balaǵa qatnaslı ayılǵan.

Mısalı:-Qaraǵım, óy deme. Házir qalıń mal toqtatıldı degen menen *“beregén qolım alaǵan, alaǵan qolım jalaǵan”* degendey kelinniń de kewli bar. Jurttıń pushıq qızlarınń qalıń malına *“pabıyda”* mashın berip atırǵanda, meniń ánedey kelinime zat bermese, adamnıń qádiri bolama?

Bul tekstte xalıq awızeki ádebiyatı úlǵisi bolǵan naqıl-maqal menen birgelikte xalqımızdıń ázelden kiyatırǵan kelinge qalıń mal beriw dástúrin kóriwimizge boladı. Bul ata-babalarımızdan berli kiyatırǵan xalqımızdıń ózinsheligin sáwlelendirip turıwshı xalıq baylıǵı sanaladı.

Shıǵarmanıń folklorlıq qabatın elede bayıtatuǵın jáne bir áhmiyetli element komediyadaǵı Ómirbek laqqı ómirinen keltirilgen úzindi:

Men aytsam, erterekte Ómirbek bazarǵa qısır sıyrın alarıptı. Sóytip, soraǵan, qarıydarlarǵa: "ezi qısır, súzedi, tebedi" dep tura beripti. Sey degen soń, sıyrıǵa adam jantasa ma, tal qaytar bazarǵa deyin ótpey tura beripti. Sonda onı bir dáldal jorası kórip qalıp, "seniń sol gapińnen sıyrıńdı kim aladı" dep maldıń bas jibin Ómirbektiń qolınan alıp: "qáne, berman aylanıń teppeydi, súzbeydi, ózi buwaz, ózi sutli sıyr kimge kerek"-dep jar salıptı. Átiralı demde qardarǵa tolıp ketip, sıyrıdı dem-de pullaptı.

Ómirbek sıyrıdıń pulın qaltaǵa urıp, úyine kelse, onıń otırıńqıraǵan qızın birewler ayttırıp kelip atırǵan eken. Ómirbek tezirek mámilege keliw ushın, baǵanaǵı bazardaǵı dáldaldıń gápin aytıptı: "qızımız teppeydi, súzbeydi, ezi buwaz, ózi sútli" degeni-aq sol eken, ayttırıp kelgen adamlar tura qashıptı.

O.Ábdiraxmanov shıǵarmasında qaraqalpaq xalqınıń sózge sheshen insanı, ańızǵa aylanǵan Ómirbek laqqınıń kúldirgi sózlerinen mısıl keltirip, qaharmannıń tuwrıdan-tuwrı aytalmay atırǵan sózlerin astarlı mánide ashıp beriwge háreket etken. Bul arqalı xalqımızdıń danalıǵın, til baylıǵın, gápke ustalıǵın sáwlelendiren.

Juwmaqlap aytatuǵın bolsaq, shıǵarmadaǵı folklorlıq úlǵiler shıǵarmanıń xalıqshılıǵın súwretlewde, xalqımızdıń bay miyrası bolǵan folklor úlǵilerin kórsetip beriwde, dramaturgtıń shıǵarma arqalı berejaq ideyasın, qaharmanlar obrazın ashıp beriwde keńnen xızmet atqarǵan. Bunday jazba ádebiyat úlǵileri ata-babalarımızdan miyras bolıp kiyatırǵan awızeki ádebiyat úlǵilerin jıynawda júda qunlı derek bolıp xızmet etedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. А. К истолкованию понятия фольклоризм литературы. Русский фольклор. – Л., 1979.
2. О.Абдирахманов Танламалы шығармалар-Ташкент; Фан,2009.
3. Қ.Мақсетов Қарақалпақ фольклористикасы.Нөкис; Қарақалпақстан,1989.
4. Қарақлапақ фольклоры.Көп томлық.IV том.Қарақалпақ нақыл-мақаллары; Нөкис; Қарақлапақстан,1978.

5. Айымбетов Қ. Қарақалпақ нақыл-мақаллары ҳам жүйели сөзлери. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1978.
6. Баҳадырова С. Фольклор и каракалпакская советская проза. – Нукус: Каракалпакстан, 1984.
7. Собиров О. Ўзбек реалистик прозаси ва фольклор. – Тошкент, Фан, 1979.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910075



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR **TIL**
400–404 Rus

IQTIBOS UCHUN

Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна.
Организационно-экономические
проблемы развития производства и
сбыта риса в регионах Республики
Узбекистан // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 400–
404. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910075)
[ReFocus-Conf/0910075](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910075)

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА И СБЫТА РИСА В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна

*Министерство сельского хозяйства Республики Каракалпакстан, отдел
финансово-экономических вопросов, главный специалист.
azbergenovamuxabbat@gmail.com*

Аннотация: В статье анализируются организационно-экономические аспекты производства и сбыта риса в регионах Республики Узбекистан. Рассматриваются роль рисоводства в сельском хозяйстве, динамика объемов производства по регионам, производственные затраты, эффективность использования водных ресурсов, а также проблемы реализации произведенной продукции. В исследовании использованы данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике. Согласно официальным статистическим данным, в 2024 году во всех категориях хозяйств Республики Узбекистан было произведено 383,6 тыс. тонн риса, при этом значительная часть производства пришлась на Хорезмскую, Ферганскую и Сырдарьинскую области. В статье разработаны предложения по повышению эффективности производства риса, внедрению современных агротехнологий, рациональному использованию водных ресурсов, а также совершенствованию системы переработки и сбыта рисовой продукции.

Ключевые слова: рисоводство, рис, сельское хозяйство, производство, сбыт, экономическая эффективность, фермерские хозяйства, агротехнологии, региональное развитие.

Abstract: This article analyzes the organizational and economic aspects of rice production and marketing in the regions of the Republic of Uzbekistan. The study examines the role of rice production in agriculture, regional changes in production volumes, production costs, the efficiency of water resource utilization, and problems related to the marketing of agricultural products. The research is based on official statistical data from the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. In 2024, rice production in all categories of farms in Uzbekistan amounted to 383.6 thousand tons, with significant shares produced in Khorezm, Fergana and Syrdarya regions. The article develops recommendations for increasing the efficiency of rice production, introducing modern agricultural technologies, rationalizing water use, and improving the processing and marketing system of rice products.

Keywords: rice production, rice, agriculture, production, marketing, economic efficiency, farms, agricultural technologies, regional development.

Введение

Сельское хозяйство является одним из стратегически важных секторов экономики Республики Узбекистан, обеспечивающим продовольственную безопасность населения, занятость сельского населения и устойчивое развитие регионов. В условиях роста численности населения, изменения структуры потребительского спроса и

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ограниченности природных ресурсов особое значение приобретает развитие производства социально значимых сельскохозяйственных культур. Одной из таких культур является рис, занимающий важное место в продовольственном обеспечении населения и формировании доходов сельскохозяйственных производителей.

Рисоводство имеет существенное значение для ряда регионов Узбекистана, где природно-климатические условия позволяют выращивать данную культуру. Производство риса связано с обеспечением внутреннего рынка продовольствием, развитием перерабатывающей промышленности, созданием рабочих мест и расширением экономической активности в сельской местности. Вместе с тем рисоводство характеризуется высокой потребностью в водных ресурсах, значительными затратами на выращивание и необходимостью применения современных агротехнологий.

В настоящее время перед рисоводческими хозяйствами республики возникает ряд организационно-экономических проблем: высокая себестоимость производства, недостаточная эффективность использования водных ресурсов, необходимость обновления техники, ограниченное применение ресурсосберегающих технологий, проблемы хранения, переработки и организации сбыта. Наличие указанных факторов непосредственно влияет на уровень рентабельности производства и конкурентоспособность отечественной рисовой продукции. Особое значение приобретает совершенствование механизма реализации риса и устранение избыточного посредничества.

Целью данного исследования является изучение современных организационно-экономических проблем производства и сбыта риса в регионах Республики Узбекистан, а также разработка научно обоснованных предложений по повышению эффективности его производства, переработки и реализации.

МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ

Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные положения экономической теории о факторах производства и функционировании аграрных рынков, отражённые в трудах Ш. Шодмонова, Р. Алимова, Т. Жураева, А. Абдуганиева, К. Абдурахманова и др. Производственный процесс в рисоводстве рассматривается как результат системного взаимодействия трех ключевых факторов:

Человеческий труд: подготовка почвы, сев, орошение, уход, уборка, сортировка и первичная переработка. Эффективность труда определяется квалификацией кадров и качеством организации рабочих процессов.

Средства труда: специализированная сельскохозяйственная техника (тракторы, лазерные планировщики, сеялки, комбайны), оросительные системы и перерабатывающее оборудование.

Предметы труда: земельные и водные ресурсы, семенной материал, минеральные удобрения и средства защиты растений.

В исследовании применен **целостный цепочечный подход**, согласно которому производство и сбыт риса рассматриваются как единая неразрывная экономическая система («выращивание — сбор — сушка — хранение — переработка — упаковка — транспортировка — реализация»).

В качестве методического инструментария использовались методы экономического и сравнительного анализа, статистического обобщения, а также системный и логический подходы. Информационной базой исследования послужили данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике (база данных SIAT), нормативно-правовые акты Правительства Республики Узбекистан и отчетные данные Министерства сельского хозяйства за 2020–2026 гг.

Результаты

На основе статистического анализа данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за 2020–2024 гг. зафиксирована следующая динамика и структура производства риса во всех категориях хозяйств:

Динамика объемов производства риса по Республике Узбекистан:

- о 2020 год — 293,5 тыс. тонн;
- о 2021 год — 334,2 тыс. тонн;
- о 2022 год — 359,1 тыс. тонн;
- о 2023 год — 355,7 тыс. тонн;
- о 2024 год — 383,6 тыс. тонн.

Прирост валового сбора риса в 2024 году по сравнению с 2020 годом составил 30,7 %.

Региональная дифференциация производства (по состоянию на 2024 год):

о Основной объем валового сбора сосредоточен в Хорезмской, Ферганской и Сырдарьинской областях.

о Объем производства в Андижанской области составил 41,2 тыс. тонн.

о Объем производства в Республике Каракалпакстан составил 13,2 тыс. тонн.

о Объем производства в Бухарской области составил 12,9 тыс. тонн.

Правительственные целевые показатели и технологические параметры (2025–2026 гг.):

На 2025 год государственными программами предусмотрен охват не менее 60 % рисовых полей лазерной планировкой, оснащение 45 % площадей современными сеялками, а также применение рассадного метода выращивания не менее чем на 50 % площадей повторного посева. Намечена локализация производства оборудования для рассадного способа и привлечение лизингово-кредитных средств.

По данным Министерства сельского хозяйства, внедрение новых высокоурожайных и засухоустойчивых сортов/гибридов обеспечит прибавку урожайности на 10–15 ц/га при снижении расхода воды на 30–35 %.

На 2026 год запланирована реализация пилотных проектов по выращиванию риса с использованием капельного орошения и инновационных водосберегающих технологий.

Обсуждение

Анализ результатов показывает, что, несмотря на уверенный рост валового сбора (+30,7 % за 2020–2024 гг.), рост объемов производства сам по себе не обеспечивает автоматического повышения финансовой устойчивости и рентабельности рисоводческих хозяйств.

Региональные диспропорции и ресурсные ограничения: Существенная разница в объемах производства между регионами (например, 41,2 тыс. тонн в Андижанской области против 12,9–13,2 тыс. тонн в Бухарской области и Каракалпакстане) обусловлена не только климатом, но и неравенством в обеспеченности поливной водой и технической оснащенности. Ограниченность водных ресурсов делает традиционное затопление полей экономически и экологически неэффективным.

Экономический эффект агротехнологий: Внедрение лазерного выравнивания, рассадного метода и капельного орошения снижает удельные издержки на единицу продукции. Лазерная планировка выравнивает водный горизонт, исключая перерасход воды, а новые сорта позволяют компенсировать рост цен на ГСМ и удобрения за счет прироста урожайности на 10–15 ц/га и экономии воды до 35 %.

Проблемы сбытовой цепочки и инфраструктуры: В настоящее время производители риса теряют значительную часть маржи на этапе реализации. Отсутствие собственных мощностей по первичной сушке, очистке, фасовке и длительному хранению вынуждает фермеров продавать сырец сразу после уборки по низким закупным ценам перекупщикам.

Развитие кооперации и кластеров: Для решения сбытовых проблем необходима интеграция мелких производителей в рисоводческие кластеры и кооперативы. Размещение перерабатывающих производств и современных складов непосредственно в рисосеющих районах позволяет формировать короткие каналы сбыта, сокращать логистические издержки и оставлять добавочную стоимость внутри региона.

Заключение

Проведенное исследование организационно-экономических проблем производства и сбыта риса в Республике Узбекистан позволяет сформулировать следующие ключевые выводы:

Рисоводство сохраняет стратегическое значение для обеспечения продовольственной безопасности Узбекистана, демонстрируя позитивную динамику роста с 293,5 тыс. тонн в 2020 г. до 383,6 тыс. тонн в 2024 г.

Дальнейший экстенсивный рост за счет расширения посевных площадей ограничен дефицитом водных ресурсов. Переход к интенсивной

модели требует массового применения лазерной планировки полей, капельного орошения, рассадного метода и высокоурожайных сортов.

Повышение экономической эффективности отрасли невозможно без модернизации системы сбыта. Приоритетными мерами должны стать:

О развитие прямого контрактования между фермерами, переработчиками и торговыми сетями;

О создание региональной инфраструктуры хранения, сушки и переработки риса;

О стимулирование рисоводческих кластеров и кооперативов для минимизации транзакционных и логистических издержек;

О учет региональной спецификации при выделении государственных субсидий и льготного лизинга на сельскохозяйственную технику.

Список литературы

1. Шодмонов Ш.Ш., Алимов Р.А., Жураев Т. Иқтисодиёт назарияси. — Тошкент: «Молия», 2002. — 34-б.
2. Абдурахманов К.Х. Еңбек экономикасы: теория және практика. — Алматы, 2019.
3. Абдуғаниев А., Абдуғаниев А. Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти. — Тошкент: Ўзбекистон, 2004.
4. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Производство сельскохозяйственной продукции по видам культур (база данных SIAT). — 2024.
5. Правительственный портал Республики Узбекистан. Меры по дальнейшему развитию рисоводства и внедрению ресурсосберегающих технологий. — 2025.
6. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIK LARNING KO 'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).
7. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910076



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

TIL

405–409

Rus

IQTIBOS UCHUN

Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна.
Основные направления развития
рынка сельскохозяйственной
продукции в Республике Узбекистан
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 405–409. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910076](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910076)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна

*Министерство сельского хозяйства Республики Каракалпакстан, отдел
финансово-экономических вопросов, главный специалист.
azbergenovamuxabbat@gmail.com*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности развития рынка сельскохозяйственной продукции в Республике Узбекистан, вопросы совершенствования рыночной инфраструктуры, укрепления экономических связей между производителями и потребителями, а также развития систем хранения, переработки и логистики. Эффективное функционирование рынка сельскохозяйственной продукции имеет важное значение для обеспечения продовольственной безопасности, повышения доходов производителей и обеспечения населения качественной продукцией. Особое внимание уделяется таким направлениям развития рынка, как усиление конкурентной среды, внедрение современных агротехнологий, развитие переработки сельскохозяйственного сырья, совершенствование систем хранения и транспортировки, цифровизация рыночных процессов и повышение экспортного потенциала.

Ключевые слова: сельское хозяйство, рынок сельскохозяйственной продукции, рыночная инфраструктура, агротехнологии, логистика, продовольственная безопасность, переработка, цифровизация, экспорт, конкуренция.

Abstract: This article examines the main features and development prospects of the agricultural products market in the Republic of Uzbekistan. Particular attention is paid to improving market infrastructure, strengthening economic relations between agricultural producers and consumers, developing storage, processing and logistics systems, and introducing digital technologies. An efficient agricultural products market is important for ensuring food security, increasing producers' income and providing consumers with high-quality products. The article considers the development of competitive markets, modern agricultural technologies, processing industries, logistics, digitalization and export opportunities as important directions for improving the agricultural products market.

Keywords: agriculture, agricultural products market, market infrastructure, agrotechnologies, logistics, food security, processing, digitalization, exports, competition.

Введение

Сельское хозяйство является одним из ключевых секторов экономики Республики Узбекистан. Природно-климатические условия страны, наличие орошаемых земель, трудовых ресурсов и региональная специализация сельскохозяйственного производства определяют высокое экономическое значение данного сектора.

Вместе с тем само по себе увеличение объёмов производства сельскохозяйственной продукции недостаточно



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

для обеспечения эффективного функционирования рынка. Важнейшую роль играет последовательная организация процессов сбора, сортировки, хранения, переработки, транспортировки и реализации произведённой продукции. Рынок сельскохозяйственной продукции охватывает весь спектр экономических отношений между производителями, перерабатывающими предприятиями, посредниками, логистическими организациями, торговыми субъектами и конечными потребителями. В данной системе спрос, предложение, цена, качество продукции, уровень конкуренции, логистические издержки и рыночная инфраструктура находятся в неразрывной взаимосвязи.

В современных условиях перед аграрным сектором Узбекистана стоят задачи модернизации производства, эффективного использования земельно-водных ресурсов, расширения участия производителей в рыночных механизмах и оптимизации полного цикла создания стоимости — от поля до конечного потребителя. В связи с этим комплексное изучение вопросов развития рынка сельскохозяйственной продукции с позиций обеспечения эффективности всей цепочки добавленной стоимости является высокоактуальной научной и практической задачей.

Методы

Теоретическую основу исследования составили фундаментальные положения экономической теории о функционировании агропродовольственных рынков, системах распределения, обмена и потребления. Специфика аграрного рынка обусловлена его высокой зависимостью от природных, сезонных, технологических и социально-экономических факторов, а также физической ограниченностью сроков хранения большинства видов продукции.

В процессе работы применялись следующие научные методы:

Системный подход — позволил рассмотреть рынок сельскохозяйственной продукции как комплексную взаимосвязанную систему элементов («производство — хранение — переработка — транспортировка — реализация — потребление»).

Методы анализа и синтеза, сравнительный метод — применены при обработке макроэкономических и отраслевых показателей.

Статистический метод — использован при изучении динамики и структуры объёмов производства сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств и регионам страны.

Информационной базой исследования послужили официальные данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за 2020–2025 гг., а также нормативно-правовые акты и концептуальные документы, включая Стратегию развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы. Учтено, что расчёт показателей осуществляется статистическими органами в текущих и сопоставимых ценах.

Результаты

Анализ статистических данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за период 2020–2024 гг. демонстрирует устойчивую положительную динамику объёмов производства сельскохозяйственной продукции.

Динамика валового объёма продукции сельского хозяйства (в текущих ценах):

2020 год: 250 250,6 млрд сумов (темп роста — 102,7 %);
 2021 год: 303 415,5 млрд сумов (темп роста — 103,9 %);
 2022 год: 345 191,7 млрд сумов (темп роста — 103,6 %);
 2023 год: 405 418,0 млрд сумов (темп роста — 104,0 %);
 2024 год: 439 948,0 млрд сумов (темп роста — 103,1 %).

За 2020–2024 гг. общий объём сельскохозяйственной продукции в текущих ценах увеличился примерно в 1,8 раза при ежегодном реальном приросте на уровне 2,7–4,0 %.

Совокупный показатель, включающий продукцию и услуги сельского, лесного и рыбного хозяйства, за аналогичный период вырос с 261 892,2 млрд сумов (2020 г.) до 462 839,2 млрд сумов (2024 г.).

Показатели за 2025 год:

За январь–сентябрь 2025 года объём произведённой сельскохозяйственной продукции составил 352 689,4 млрд сумов (104,0 % к аналогичному периоду 2024 года). В его структуре на продукцию растениеводства пришлось 159 110,7 млрд сумов, на продукцию животноводства — 193 578,7 млрд сумов.

По итогам 2025 года объём производства зерновых и зернобобовых культур во всех категориях хозяйств достиг 10 112,1 тыс. тонн (+13,0 % к 2024 году). Лидерами по производству зерновых стали Ферганская область (1 147 009 тонн), Самаркандская область (1 016 447 тонн) и Кашкадарьинская область (954 617 тонн). В Республике Каракалпакстан данный показатель составил 393 256 тонн.

Статистическая структура показывает, что производственный объём распределён между различными категориями хозяйств: фермерскими, дехканскими (личными подсобными) и специализированными сельскохозяйственными организациями.

Обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о формировании устойчивого производственного базиса на аграрном рынке Узбекистана. Однако наращивание физических объёмов производства автоматически не решает проблему рыночной эффективности. Для полной реализации созданного потенциала требуется развитие всех последующих звеньев цепи добавленной стоимости.

Развитие рыночной инфраструктуры и логистики: Специфика сельскохозяйственной продукции (ограниченные сроки хранения) требует

расширения сети складских комплексов, холодильных мощностей, сортировочно-упаковочных центров и оптово-распределительных логистических узлов. Недостаток инфраструктуры приводит к технологическим потерям урожая и снижению доходов фермеров.

Глубокая переработка сырья: Реализация сырья ограничена по доходности. Развитие перерабатывающих предприятий пищевой промышленности позволяет формировать готовую продукцию с высокой добавленной стоимостью, сглаживать сезонные колебания цен и обеспечивать гарантированный сбыт для производителей через долгосрочное контрактование.

Цифровизация и конкурентная среда: Внедрение B2B-платформ, электронных торговых площадок и систем мониторинга цен снижает информационную асимметрию, сокращает число неэффективных посредников и повышает прозрачность ценообразования.

Кооперация малых производителей: Попадание мелких дехканских хозяйств на организованные и экспортные рынки затруднено из-за высоких удельных издержек. Развитие сельскохозяйственной кооперации позволяет консолидировать партии продукции, стандартизировать её качество и закупать ресурсы по оптовым ценам.

Экспортный потенциал и ресурсы: Согласно Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы, ключевым приоритетом является выход на целевые международные рынки. Это требует строгого соблюдения международных стандартов качества, фитосанитарии, калибровки и упаковки. Параллельно, в условиях дефицита воды, экономическое значение приобретает окупаемость водосберегающих технологий.

Применение дифференцированного подхода к различным категориям производителей (фермерским, дехканским хозяйствам, агрокластерам) позволяет формировать гибкую аграрную политику, снижающую риски потерь и стимулирующую экономический рост.

Заключение

Развитие рынка сельскохозяйственной продукции в Республике Узбекистан — комплексный процесс, охватывающий производство, переработку, логистику, инфраструктуру и институциональную среду.

На основе проведённого исследования сформулированы следующие ключевые выводы:

В Узбекистане сформировалась устойчивая тенденция роста сельскохозяйственного производства.

Стратегический вектор развития рынка должен сместиться от простых количественных показателей производства к формированию завершённой цепочки добавленной стоимости по модели **«производство — хранение — переработка — логистика — торговля — потребление»**.

Приоритетными направлениями государственной политики и частных инвестиций должны оставаться развитие современной логистической и

холодильной инфраструктуры, внедрение цифровых сервисов, развитие сельскохозяйственной кооперации, экономически обоснованное ресурсосбережение и наращивание экспортного потенциала.

Список литературы

1. Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы (Утверждена Указом Президента Республики Узбекистан № УП-5853 от 23 октября 2019 года).
2. Официальные статистические данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за 2020–2025 гг. URL: <https://stat.uz>.
3. Сирожиддинов К.И. Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти: ўқув қўлланма. — Тошкент, 2019.
4. Шодмонов Ш.Ш., Гофуров У.В. Иқтисодиёт назарияси: дарслик. — Тошкент: Иқтисод-Молия, 2017.
5. Аҳмедов Э., Сайдаминова З. Ўзбекистон Республикаси: маълумотнома. — Тошкент: «Ўзбекистон» НМИУ, 2006.
6. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIK LARNING KO 'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).
7. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEXNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна.
Экономическая оценка ветеринарно-
санитарных рисков и обоснование
мер по обеспечению безопасности
продукции животного
происхождения // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 410–
414. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910077)
[ReFocus-Conf/0910077](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910077)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНО- САНИТАРНЫХ РИСКОВ И ОБОСНОВАНИЕ МЕР ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Азбергенова Мухаббат Бисенбаевна

Министерство сельского хозяйства Республики Каракалпакстан, отдел
финансово-экономических вопросов, главный специалист.
azbergenovamuxabbat@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы экономической оценки ветеринарно-санитарных рисков и обоснования мер по обеспечению безопасности продукции животного происхождения. Исследуются биологические, химические и физические опасности, которые могут возникать на этапах производства, переработки, хранения, транспортировки и реализации мясной, молочной, яичной и другой продукции животного происхождения. Рассматривается значение ветеринарного контроля, лабораторного мониторинга, контроля остатков ветеринарных лекарственных средств, прослеживаемости продукции и применения принципов HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points* — анализ опасностей и критические контрольные точки) для предупреждения и снижения потенциальных рисков. Особое внимание уделено экономическому сопоставлению затрат на профилактические мероприятия с возможными потерями вследствие реализации ветеринарно-санитарных рисков. Обоснована необходимость комплексного применения ветеринарных, санитарных, технологических и экономических механизмов для повышения безопасности продукции и снижения возможного экономического ущерба.

Ключевые слова: ветеринарно-санитарные риски, безопасность пищевой продукции, продукция животного происхождения, экономическая оценка, анализ рисков, ветеринарный контроль, HACCP, лабораторный мониторинг, прослеживаемость продукции, остатки ветеринарных препаратов.

Abstract: The article examines the economic assessment of veterinary and sanitary risks and the justification of measures aimed at ensuring the safety of products of animal origin. The study considers biological, chemical and physical hazards that may occur during the production, processing, storage, transportation and distribution of meat, dairy, egg and other products of animal origin. Particular attention is given to veterinary control, laboratory monitoring, control of veterinary drug residues, product traceability and the application of HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) principles as important instruments for preventing and reducing potential risks. The article also considers the economic comparison of preventive costs with possible losses resulting from veterinary and sanitary risks. The study substantiates the need for an integrated combination of veterinary, sanitary, technological and economic mechanisms to improve product safety and reduce potential economic damage.

Keywords: veterinary and sanitary risks, food safety, products of animal origin, economic assessment, risk analysis, veterinary control, HACCP, laboratory monitoring, product traceability, veterinary drug residues.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Введение

Продукты животного происхождения (мясо, молоко, яйца, рыба) образуют базовую структуру рациона населения и одновременно выступают потенциальными носителями ветеринарно-санитарных опасностей. На всех этапах продовольственной цепи — от первичного выращивания и убоя до переработки, транспортировки и реализации — существует вероятность возникновения биологических, химических и физических факторов риска.

Согласно концептуальным установкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых Наций (ФАО) и комиссии *Codex Alimentarius*, анализ риска представляет собой триаду: оценка риска, управление риском и коммуникация риска. Научно обоснованная оценка риска базируется на идентификации опасности, её характеристике, оценке экспозиции (воздействия) и конечной характеристике риска. Критически важным вектором данной работы выступает контроль остатков ветеринарных препаратов, превышение которых вызвано нарушением регламентов применения и сроков ожидания вывода лекарственных веществ.

Реализация профилактических программ требует регулярного финансового обеспечения. При этом экономический эффект предотвращения рисков выражается в исключении потерь от браковки, утилизации продукции, штрафных санкций, простоя мощностей и репутационного урона.

Гипотеза исследования: раннее выявление и профилактическое управление ветеринарно-санитарными рисками на этапах производства и переработки продукции животного происхождения способствуют сужению базиса потенциального экономического ущерба и обеспечивают высокую окупаемость затрат на превентивные мероприятия.

Цель исследования. систематизация ветеринарно-санитарных рисков, обоснование научно-методических подходов к их экономической оценке и разработка практической модели определения экономической эффективности профилактических мероприятий.

Задачи исследования

1. Выявить и классифицировать основные виды ветеринарно-санитарных рисков.
2. Оценить международные подходы к управлению рисками в животноводческом секторе.
3. Определить структуру и элементы потенциального экономического ущерба.
4. Разработать алгоритм и расчетные модели оценки экономической эффективности превентивных санитарно-ветеринарных мер.

Объект исследования: процесс обеспечения безопасности продуктов животного происхождения.

Предмет исследования: экономические отношения и результаты, возникающие в процессе оценки, управления и профилактики ветеринарно-санитарных рисков.

Научная новизна: заключается в интеграции ветеринарно-санитарной экспертизы с математико-экономическим моделированием, позволяющим сопоставлять затраты на профилактику с предотвращенным экономическим ущербом на основе реальных производственных данных.

Методы

Методологический фундамент исследования опирается на руководящие принципы ФАО и *Codex Alimentarius* (СХС 1-1969). Процесс оценки ветеринарно-санитарных рисков строился на сквозном анализе цепочки создания стоимости: «выращивание/содержание — первичный забой/получение сырья — переработка — логистика/хранение — ритейл».

Для формализации экономической эффективности профилактических мер сформирована система абсолютных и относительных показателей:

В качестве расчётной модели могут применяться следующие зависимости:

$$ПУ = Z_0 - Z_1,$$

где ПУ — предотвращённый ущерб; Z_0 — потенциальный ущерб при отсутствии или недостаточном уровне профилактических мероприятий; Z_1 — ущерб после их проведения.

$$СЭЭ = ПУ - Z_p,$$

где СЭЭ — чистый экономический эффект; Z_p — затраты на профилактические мероприятия.

$$ЭЭ = (СЭЭ / Z_p) \times 100 \%,$$

где ЭЭ — относительная экономическая эффективность профилактических мероприятий.

Корреляционный анализ: используется для выявления степени тесноты связи между объемом инвестиций в профилактику и уровнем выбраковки продукции (с учетом того, что корреляция определяет лишь статистическую взаимосвязь, но не является исчерпывающим доказательством причинно-следственной природы).

Метод экстраполяции: применен для прогнозирования потенциальных рисков при наличии репрезентативного динамического ряда данных и сохранения базовых условий производственной среды.

Результаты

На основе проведенного анализа сформирована комплексная научно-практическая система экономической оценки ветеринарно-санитарных рисков.

1. Трёхкомпонентная классификация рисков и экономических потерь

В результате систематизации выведены основные группы опасностей и соответствующие им статьи производственных затрат/ущерба:

Биологические опасности: патогенная микрофлора (*Salmonella* spp., *L. monocytogenes* и др.), зоонозные инфекции, гельминтозы.

Экономические последствия: полная утилизация/захоронение туш, остановка цехов, проведение карантинных мероприятий.

Химические опасности: остатки антибиотиков, гормональных препаратов, пестицидов, микотоксинов, тяжелых металлов.

Экономические последствия: выбраковка партий сырья, перевод продукции в категорию технического сырья, штрафные санкции, отзыв торговых партий из ритейла.

Физические опасности: посторонние механические включения (металл, стекло, пластик).

Экономические последствия: поломка перерабатывающего оборудования, рекламации со стороны потребителей, повторная сепарация/переработка.

Структуризация затрат на профилактику

Выделены обязательные статьи затрат, формирующие превентивный базис:

- проведение лабораторного мониторинга и экспресс-тестирования остатков ветеринарных препаратов;
- приобретение дезинфицирующих средств и проведение регулярной санитарной обработки оборудования/помещений;
- внедрение и поддержание программ прослеживаемости (*Traceability*) и принципов НАССР;
- обучение и аттестация производственного персонала, обеспечение холодной цепи (*Cold Chain*).

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают, что экономическая оценка ветеринарно-санитарных рисков не может ограничиваться изолированным анализом лаборатории или ветеринарного поста. Она требует междисциплинарного интегративного подхода, объединяющего эпизоотологический мониторинг с калькуляцией себестоимости и убытков.

Система **НАССР** (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), являясь признанным стандартом управления пищевой безопасностью, в предложенной модели выступает не просто инструментарием контроля, а экономическим фильтром. Локализация Критических Контрольных Точек (ККТ) на ранних этапах (например, контроль периода выдержки животных после применения антибиотиков до убоя) предотвращает попадание некондиционного сырья на этапы глубокой переработки, где величина потенциального ущерба ($\$_{\text{3}_0}$) возрастает мультипликативно.

Вместе с тем стоит отметить ограничения предложенного математического аппарата:

1. Зависимость от качества исходных данных: Модели дают корректный результат исключительно при наличии полной финансовой и технологической отчетности конкретного хозяйствующего субъекта. Использование усредненных или гипотетических цифр снижает научную и практическую ценность расчетов.

2. Специфика статистических методов: Применение корреляционного анализа требует строгого понимания того, что высокий

коэффициент корреляции между затратами на профилактику и снижением случаев брака отражает лишь сопряженность процессов, но требует дополнительного обоснования причинно-следственной связи. Экстраполяция данных оправдана только при стабильных технологических и эпизоотических условиях хозяйствования.

Заключение

На основе проведенного исследования сформулированы следующие ключевые выводы:

1. Обеспечение безопасности продукции животного происхождения требует перехода от пассивного реагирования на случаи выбраковки к активному экономически обоснованному управлению рисками на всех этапах цепочки поставок.

2. Предложенная методология, основанная на расчете предотвращенного ущерба, чистого экономического эффекта и относительной эффективности, позволяет обосновать целесообразность инвестиций в системы ветеринарно-санитарного контроля, лабораторный мониторинг и программы НАССР.

3. Подтверждена гипотеза о том, что превентивные затраты на ветеринарную безопасность существенно ниже возможного прямого и косвенного экономического ущерба от реализации ветеринарно-санитарных рисков. Практическое внедрение разработанного алгоритма рекомендуется для агропромышленных предприятий, птицефабрик, мясо- и молокоперерабатывающих комбинатов, а также органов государственного ветеринарного надзора.

Список литературы

1. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни «Ветеринария тўғрисида» (Янги tahriri). — Тошкент, 2018.
2. Кунаков А.А., Серегин И.Г., Таланов Г.А., Забашта А.Г. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза: учебник / Под ред. А.А. Кунакова. — Москва: КолосС, 2007.
3. Труфанов А.В., Серёгин И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения: учебное пособие. — Москва: КолосС, 2011.
4. Thrusfield M., Christley R. Veterinary Epidemiology. 4th ed. — Wiley-Blackwell, 2018.
5. Codex Alimentarius Commission. General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969). FAO/WHO.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Babadjanova Fazilat Muxtor qizi, O.A.
Xalimov. Sog'liqni saqlash
muassasalarida raqamli texnologiyalarni
joriy etishning iqtisodiy samaradorligini
baholash: xalqaro tajriba va
Qoraqalpog'iston sharoiti //
«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 415–420. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910078>



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 614.2:004.9(575.172)

SOG'LIQNI SAQLASH MUASSASALARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH: XALQARO TAJRIBA VA QORAQALPOG'ISTON SHAROITI

Babadjanova Fazilat Muxtor qizi

70910215 – Sog'liqni saqlashni boshqarish va jamoat salomatligini saqlash
mutaxassisligi magistranti

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti

O.A. Xalimov

Ilmiy rahbar: t.f.n., dotsent

e-mail: fazilatbabadjanova089@gmail.com

ORCID iD: 0009-0004-6341-8946

Annotatsiya: Maqolada sog'liqni saqlash muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligiga oid xalqaro va mahalliy adabiyotlar, O'zbekistonning me'yoriy-huquqiy bazasi hamda Qoraqalpog'istonning mintaqaviy xususiyatlari tahlil qilingan, iqtisodiy baholash usullari (CBA, CEA, CUA, CMA, ROI, BIA) tizimlashtirilgan. Adabiyotlarga ko'ra, elektron tibbiy yozuvlar birlamchi tibbiy yordamda besh yilda bir shifokor hisobiga taxminan 86,4 ming AQSh dollari sof foyda keltiradi, 35 ta iqtisodiy baholash tadqiqotining 57,1 foizida esa raqamli intervensiyalar ham samaraliroq, ham arzonroq bo'lgan. Hal etilmagan muammolar aniqlanib, Nukus shahri va To'rtko'l tumani poliklinikalari uchun baholash ko'rsatkichlari tizimi taklif etildi.

Kalit so'zlar: raqamli sog'liqni saqlash, elektron tibbiy yozuv, iqtisodiy samaradorlik, xarajat-foйда tahlili, investitsiyalar rentabelligi, davlat tibbiy sug'urtasi, poliklinika, Qoraqalpog'iston.

Kirish (adabiyotlar sharhi). Raqamli texnologiyalarni qo'llash XXI asrning ikkinchi o'n yilligidan boshlab sog'liqni saqlash tizimlarini isloh qilishning markaziy yo'nalishlaridan biriga aylandi. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) 2020–2025-yillarga mo'ljallangan global strategiyasi raqamli sog'liqni saqlashni rivojlantirishning to'rtta strategik maqsadini belgilab berdi [16]. Respublikamiz poliklinikalarida joriy etilayotgan raqamli tizimlar hujjatbozlikni qisqartirib, bemor ma'lumotlarini yagona platformada saqlash imkonini bermoqda, cheklangan byudjet sharoitida esa bunday investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini o'rganish mablag'larni maqbul taqsimlashning zaruriy sharti hisoblanadi.

Xalqaro miqyosda mavzu S. J. Wang, M. Gomes, T. Wilkinson kabi olimlar ishlarida chuqur o'rganilgan: elektron tibbiy yozuvlarning xarajat-foйда tahlili o'tkazilgan [14], raqamli intervensiyalarni iqtisodiy baholashning metodologik muammolari asoslangan [8], kam va o'rta daromadli mamlakatlar uchun esa maxsus baholash asosi taklif etilgan [15]. MDH olimlaridan E. I. Aksenova va hammualliflari raqamlashtirish xodimlar funksiyalarini qayta taqsimlashi va ularning raqamli

kompetensiyalariga talabni oshirishini ko'rsatgan [4]. Mahalliy tadqiqotlarda asosan sun'iy intellekt asosidagi telemeditsina yechimlari yoritilgan [6].

Biroq Qoraqalpog'iston singari o'ziga xos ijtimoiy-iqtisodiy, geografik va ekologik sharoitga ega mintaqada poliklinikalarda raqamlashtirishning iqtisodiy qaytimini kompleks baholagan tadqiqotlar mavjud emas. **Tadqiqotning maqsadi** – raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini baholashga oid nazariy-metodologik asoslar hamda xalqaro va milliy tajribani tizimlashtirib, Nukus shahar 3- va 4-sonli hamda To'rtko'l tuman 2-sonli poliklinikalari uchun baholash yondashuvini asoslash. **Vazifalar:** raqamli texnologiyalar foydalarini, iqtisodiy baholash usullari va xalqaro dalillarni hamda milliy siyosatni tahlil qilish, hal etilmagan muammolarni aniqlab, baholash yondashuvini asoslash.

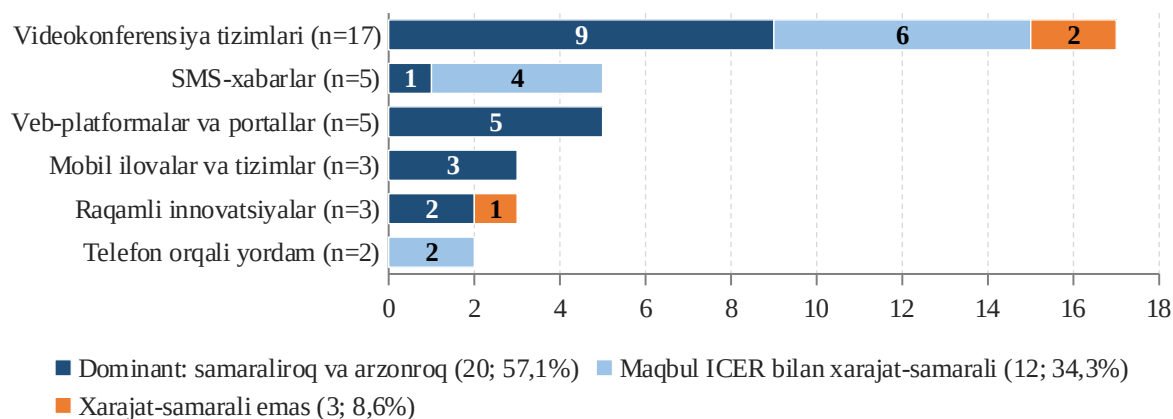
Materiallar va uslublar. Tadqiqot Qoraqalpog'iston tibbiyot institutida magistrlik dissertatsiyasi doirasida sharhiy-tahliliy usulda bajarildi. Material sifatida ingliz va rus tillaridagi tizimli va qamrovli sharhlar, iqtisodiy baholash tadqiqotlari, lex.uz bazasidagi normativ-huquqiy hujjatlar, xalqaro tashkilotlar va mahalliy manbalar materiallari (jami 17 ta manba) olindi. Kontent-tahlil, tizimlashtirish, qiyosiy tahlil va mantiqiy umumlashtirish usullari qo'llanildi; manbalardagi miqdoriy ko'rsatkichlar Microsoft Excel dasturida jamlanib, diagramma shaklida vizuallashtirildi. Keyingi empirik bosqichda xarajat-foyda, investitsion va regression tahlil hamda so'rovnoma usullari qo'llaniladi.

Natijalar. 1. *Raqamli texnologiyalar va ulardan kutilayotgan foydalar.* JSST talqinida raqamli sog'liqni saqlash elektron (eHealth) va mobil (mHealth) sog'liqni saqlash, Buyumlar interneti, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlarni qamrab oluvchi keng tushunchadir [16]. Undan kutilayotgan foydalar samaradorlik (jarayonlarni tezlashtirish, xarajatlarni kamaytirish), sifat (klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash), kirish imkoniyati (masofaviy xizmatlar) va xavfsizlik (tibbiy xatolarning oldini olish) yo'nalishlariga guruhlanadi. Biroq ular o'z-o'zidan kafolatlanmaydi: elektron tibbiy yozuvlar hamshiralarning hujjatlashtirish vaqtini qisqartirgani, shifokorlarini esa oshirgani aniqlangan [9]; demak, raqamlashtirish mehnatni qayta taqsimlash va yangi kompetensiyalarni talab qiladi [4].

2. *Iqtisodiy baholash usullari va metodologik muammolar.* Raqamli texnologiyalarni baholashda xarajat-foyda (CBA), xarajat-samaradorlik (CEA; ICER), xarajat-foydalilik (CUA; QALY), xarajatlarni minimallashtirish (CMA), investitsiyalar rentabelligi (ROI) va byudjetga ta'sir (BIA) tahlillari qo'llaniladi, biroq bu usullar an'anaviy tibbiy intervensiyalar uchun ishlab chiqilgan [8; 11]. Gomes va hammualliflariga ko'ra, sog'liqni saqlash xizmati nuqtai nazari, faqat sog'liqqa oid foydalarni hisobga olish va xarajat-foydalilik tahlili kabi odatiy tanlovlar raqamli intervensiyalar uchun o'rinli bo'lishi dargumon [8]. 26 ta baholash asosini xaritalashtirgan sharhda asoslarning 81 foizida vaqt ufqi, 73 foizida esa baholash nuqtai nazari belgilanmagani aniqlangan [11]. Wilkinson va hammualliflari esa «rioya qil yoki asosla» tamoyilini taklif etgan: tahlilchi belgilangan tamoyillarga amal qiladi yoki o'z tanlovini asoslab beradi [15].

3. *Xalqaro dalillar bazasi.* Eng boy dalillar elektron tibbiy yozuvlar sohasida to'plangan: Wang va hammualliflariga ko'ra, ular besh yilda bir shifokorga 86 400 AQSh dollari sof foyda keltiradi, asosan dori-darmon xarajatlarning qisqarishi,

radiologik tekshiruvlardan oqilona foydalanish va hisob-kitob xatolarining kamayishi hisobiga; biroq natija farazlarga sezgir bo'lib, pessimistik va optimistik ssenariylarda 2 300 dollarlik sof xarajatdan 330 900 dollarlik sof foydagacha o'zgargan [14]. 2016–2020-yillardagi 35 ta iqtisodiy baholash tadqiqotini umumlashtirgan tizimli sharhda raqamli interventsional 20 tasida (57,1%) ham samaraliroq, ham arzonroq (dominant), 12 tasida (34,3%) maqbul ICER bilan xarajat-samarali bo'lgan, faqat 3 tasida (8,6%) xarajat-samarali deb topilmagan [7]. Eng ko'p o'rganilgan videokonferensiya tizimlarida natijalar eng xilma-xil bo'lgani, veb-platformalar va mobil ilovalarga oid barcha tadqiqotlarda esa dominant natija qayd etilgani 1-rasmda yaqqol ko'rinadi.



1-rasm. Raqamli interventsional turlari bo'yicha 35 ta iqtisodiy baholash tadqiqotining natijalari (tadqiqotlar soni)

Manba: [7] ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Shu bilan birga, bu tadqiqotlarning eng katta qismi AQShda (31,4%) va birlamchi tibbiy yordamda (34,3%) o'tkazilgan, 80 foizi esa yuqori daromadli mamlakatlarga to'g'ri keladi [7]; shu bois xorijiy natijalarni boshqa kontekstga ko'chirish ehtiyotkorlikni talab qiladi.

4. O'zbekiston va Qoraqalpog'istonda raqamlashtirish siyosati. Sohoni raqamlashtirishning me'yoriy asosini PF-5590-son Farmon [1], PF-6079-son Farmon bilan tasdiqlangan «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasi [2] hamda sog'liqni saqlash axborot tizimlarini yaratishni 2024–2026-yillarda jadallashtirishni nazarda tutgan PQ-38-son qaror [3] tashkil etadi. JSST Yevropa byurosi sharhiga ko'ra, islohot birlamchi tibbiy yordamni transformatsiya qilish, moliyalashtirish islohoti va raqamli vositalarni rivojlantirishga tayanadi, 2021-yilda esa Sirdaryo viloyatida yagona xaridor – Davlat tibbiy sug'urtasi jamg'armasi faoliyati yo'lga qo'yilgan [17].

Davlat tibbiy sug'urtasini 2025-yil 1-yanvardan Qoraqalpog'iston Respublikasida joriy etish, «Elektron poliklinika», «Elektron statsionar» va ma'lumotlar bazalarini integratsiyalovchi «Elektron sog'liqni saqlash» axborot tizimlarini ishga tushirish belgilangan [5]; 2026-yil yanvarida esa SNOMED CT klinik terminologiyasi milliy Raqamli sog'liqni saqlash platformasining semantik asosiga aylandi [12]. Ayni paytda, Markaziy Osiyoda birlamchi yordamni moliyalashtirish yetishmasligi, xodimlarning past maqomi va ish haqi hamda qishloq joylarida xizmatlardan foydalanish muammolari saqlanib qolmoqda [10].

Qoraqalpog'iston uchun hududning keng maydonga yoyilganligi va aholining tarqoq joylashuvi, Orol dengizi inqirozining salomatlikka oid oqibatlar hamda ko'p tillilik xos bo'lib, bu omillar telemeditsina va masofaviy monitoringni hayotiy zaruratga aylantiradi. O'zbek, qoraqalpoq va rus tillarida shaxsiylashtirilgan maslahat beruvchi RE.Cardio tizimi bunga misol bo'la oladi [6], biroq infratuzilmaning notekisligi va raqamli savodxonlikdagi tafovutlar raqamli xizmatlardan teng foydalanishni cheklaydi [13].

5. *Hal etilmagan muammolar va baholash yondashuvi.* Tahlil quyidagi muammolarni aniqladi: 1) tadqiqotlarning aksariyati muassasa emas, balki intervensiya darajasida o'tkazilgan; 2) iqtisodiy dalillar asosan yuqori daromadli mamlakatlarga tegishli [7]; 3) bemor va xodimlar qoniqishi, mehnat unumdorligi va byudjet tejamkorligini birga qamrab oluvchi kompleks yondashuv qo'llanilmagan; 4) Qoraqalpog'istonda shahar va tuman poliklinikalarini qiyoslovchi empirik tadqiqotlar mavjud emas. Shu asosda poliklinikalar uchun kompleks baholash ko'rsatkichlari tizimi taklif etildi (1-jadval).

1-jadval. Poliklinikada raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorligini baholash ko'rsatkichlari

Blok	Ko'rsatkichlar	Manba
Xarajatlar	Kapital (dasturiy va apparat ta'minoti, tarmoq); joriy (texnik xizmat, litsenziyalar); bilvosita (xodimlarni o'qitish, jarayonlarni qayta qurish, dastlabki unumdorlik pasayishi)	Buxgalteriya hujjatlari, smeta
Jarayon ko'rsatkichlari	Kutish vaqti; qabullar soni; hujjatlashtirishga sarflangan vaqt	Xronometraj, axborot tizimi
Iqtisodiy natijalar	Byudjet tejamkorligi; mehnat unumdorligi; ROI, NPV, qoplanish muddati	Moliyaviy hisobotlar
Ijtimoiy natijalar	Bemor va xodimlarning qoniqish darajasi	So'rovnoma

Manba: [8; 11; 14; 15] asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Investitsion samaradorlik quyidagi ko'rsatkichlar orqali hisoblanadi:

$$ROI = (B - C) / C \times 100\%, \quad (1)$$

$$NPV = \sum (B_t - C_t) / (1 + r)^t, \quad (2)$$

bu yerda B va C – baholash davridagi jami (diskontlangan) foyda va xarajatlar; B_t va C_t – t -yildagi foyda va xarajatlar; r – diskont stavkasi; $t = 0, 1, \dots, T$.

Raqamli loyihalarda xarajatlar dastlab, foyda esa kechikib yuzaga kelgani uchun baholash davri yetarlicha uzun (masalan, besh yil [14]) olinadi va oqimlar diskontlanadi; qoplanish muddati diskontlangan sof foydaning yig'ma qiymati ilk bor musbat bo'lgan yil bilan aniqlanadi.

Xulosa va tavsiyalar. 1. Elektron tibbiy yozuvlar, telemeditsina va sun'iy intellekt parvarish uzluksizligini oshirib, xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiluvchi tizimli transformatsiya vositasidir, biroq ularning samarasi tashkiliy va kadrlar omillariga bog'liq.

2. Raqamli intervensiyalarning iqtisodiy qaytimini baholashda CBA, CEA, ROI va BIA usullarini birgalikda qo'llash maqsadga muvofiq. Xalqaro dalillar ijobiy tendensiyaning ko'rsatishida (35 ta tadqiqotning 91,4 foizida intervensiyalar xarajat-samarali bo'lgan), ular asosan yuqori daromadli mamlakatlarga tegishli, metodologik jihatdan xilma-xil va farazlarga sezgir.

3. Davlat tibbiy sug'urtasining 2025-yildan Qoraqalpog'istonga kengaytirilishi birlamchi bo'g'in faoliyatini moliyaviy va texnologik jihatdan o'zgartirmoqda, mintaqaviy o'ziga xosliklar esa raqamli yechimlarni mahalliyashtirishni talab qiladi. Nukus va To'rtko'l poliklinikalari misolida muassasa darajasidagi xarajat va foydalar, investitsiyalar qoplanishi hamda bemor va xodimlar qoniqishini qiyosiy baholovchi tadqiqotlarning yo'qligi ushbu ishning ilmiy yangiligini belgilaydi.

Tavsiyalar: raqamli tizimlarning kapital, joriy va bilvosita xarajatlarini alohida hisobga olish; «Elektron poliklinika» ma'lumotlari asosida jarayon va xarajat ko'rsatkichlari monitoringini yo'lga qo'yish; yechimlarni qoraqalpoq, o'zbek va rus tillarida mahalliyashtirish hamda xodimlarning raqamli kompetensiyasini oshirish; baholash natijalarini sog'liqni saqlash tizimidagi investitsion qarorlarda qo'llash.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2018, 7-dekabr). *O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida* (PF-5590-son Farmon). <https://lex.uz/docs/-4096197>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2020, 5-oktabr). «*Raqamli O'zbekiston – 2030*» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida (PF-6079-son Farmon). <https://lex.uz/docs/-5030957>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2024, 22-yanvar). *Sog'liqni saqlash sohasida islohotlarni chuqurlashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida* (PQ-38-son qaror). <https://lex.uz/docs/-6775377>
4. Аксенова, Е. И., Медведева, Е. И., & Крошилин, С. В. (2024). Использование цифровых технологий в деятельности медицинских организаций. *Здравоохранение Российской Федерации*, 68(5), 356–363. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-5-356-363>
5. Aiyppkhanova, A., & Aman, A. (2024, October 1). *Uzbekistan's State health insurance fund accelerates the launch of the "Electronic polyclinic" and "Electronic hospital" information systems*. P4H Network. <https://p4h.world/en/news/uzbekistans-state-health-insurance-fund-accelerates-the-launch-of-the-electronic-polyclinic-and-electronic-hospital-information-systems/>
6. Akhmedov, D. D., Pekos, O. A., & Ravshanov, N. (2025, June 19). *AI-powered telemedicine speeds heart recovery after operations* [ITU160 partner submission: Republic of Uzbekistan]. International Telecommunication Union. <https://www.itu.int/160/vision/partner-insights/uzbekistan/>
7. Gentili, A., Failla, G., Melnyk, A., Puleo, V., Di Tanna, G. L., Ricciardi, W., & Cascini, F. (2022). The cost-effectiveness of digital health interventions: A systematic review of the literature. *Frontiers in Public Health*, 10, 787135. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.787135>
8. Gomes, M., Murray, E., & Raftery, J. (2022). Economic evaluation of digital health interventions: Methodological issues and recommendations for practice. *PharmacoEconomics*, 40(4), 367–378. <https://doi.org/10.1007/s40273-022-01130-0>
9. Poissant, L., Pereira, J., Tamblyn, R., & Kawasumi, Y. (2005). The impact of electronic health records on time efficiency of physicians and nurses: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(5), 505–516. <https://doi.org/10.1197/jamia.M1700>
10. Rechel, B., Sydykova, A., Moldoisaeva, S., Sodiqova, D., Spatayev, Y., Ahmedov, M., Robinson, S., & Sagan, A. (2023). Primary care reforms in Central Asia – On the path to universal health coverage? *Health Policy Open*, 5, 100110. <https://doi.org/10.1016/j.hopen.2023.100110>

11. Santos, A. R., von Hafe, F., Sampaio, F., Londral, A. R., & Perelman, J. (2026). Mapping methodologies for economic evaluation of digital health technologies: A scoping review. *Value in Health*, 29(2), 311–323. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2025.09.012>
12. SNOMED International. (2026, January 13). *Uzbekistan accelerates its digital health transformation with the adoption of SNOMED CT*. <https://www.snomed.org/news/uzbekistan-accelerates-its-digital-health-transformation-with-the-adoption-of-snomed-ct>
13. Sylla, B., Ismaila, O., & Diallo, G. (2025). 25 years of digital health toward universal health coverage in low- and middle-income countries: Rapid systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e59042. <https://doi.org/10.2196/59042>
14. Wang, S. J., Middleton, B., Prosser, L. A., Bardon, C. G., Spurr, C. D., Carchidi, P. J., Kittler, A. F., Goldszer, R. C., Fairchild, D. G., Sussman, A. J., Kuperman, G. J., & Bates, D. W. (2003). A cost-benefit analysis of electronic medical records in primary care. *The American Journal of Medicine*, 114(5), 397–403. [https://doi.org/10.1016/S0002-9343\(03\)00057-3](https://doi.org/10.1016/S0002-9343(03)00057-3)
15. Wilkinson, T., Wang, M., Friedman, J., Gaye, Y.-E., & Görgens, M. (2024). Knowing when digital adds value to health: A framework for the economic evaluation of digital health interventions. *Oxford Open Digital Health*, 2(Suppl. 2), ii75–ii86. <https://doi.org/10.1093/oodh/oqae028>
16. World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>
17. World Health Organization Regional Office for Europe. (2023). *Transforming the health system in Uzbekistan: Two-year implementation review*. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7859-47627-70163>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Бабаназарова Гульзар Зиуатдиновна.
Цифровая трансформация
финансового сектора Узбекистана в
условиях развития FinTech:

возможности, риски и перспективы
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 421–429. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910079](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910079)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 336:004

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ FinTech: ВОЗМОЖНОСТИ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Бабаназарова Гульзар Зиуатдиновна
ассистент кафедры «Финансов и финансовых
технологий»,
экономического факультета, Каракалпакского
государственного университета имени Бердаха
e-mail: gulzarbabanazarova@mail.ru
ORCID: 0009-0001-9832-2125

Аннотация: В статье исследуются современные процессы цифровой трансформации финансового сектора Республики Узбекистан в условиях ускоренного развития финансовых технологий (FinTech). Цель исследования заключается в выявлении основных тенденций цифровизации финансовых услуг, оценке возможностей, создаваемых развитием FinTech, и определении рисков, сопровождающих трансформацию финансового сектора. Информационную основу исследования составили официальные статистические данные Центрального банка Республики Узбекистан, материалы международных организаций и современные научные исследования в области цифровых финансов. В исследовании применяются методы сравнительного, статистического и структурного анализа, а также анализ динамики показателей дистанционного банковского обслуживания. Результаты показывают существенное расширение цифровых каналов взаимодействия банков с клиентами. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания увеличилось с 10,15 млн человек на начало 2020 года до 52,92 млн на начало 2025 года, а к 1 октября 2025 года достигло 74,18 млн пользователей [1; 2; 3; 4; 5; 6]. Одновременно развитие цифровых финансовых технологий сопровождается ростом требований к кибербезопасности, защите данных, управлению операционными рисками и финансовой грамотности. Исследование показывает, что дальнейшее развитие FinTech в Узбекистане должно основываться на сочетании технологических инноваций, расширения финансовой доступности и формирования устойчивой системы риск-ориентированного регулирования.

Ключевые слова: цифровая трансформация, FinTech, финансовый сектор, цифровые финансовые услуги, цифровой банкинг, финансовая инклюзия, финансовые технологии, кибербезопасность, Узбекистан.

Аннотация: Maqolada moliyaviy texnologiyalarning (FinTech) jadal rivojlanishi sharoitida O'zbekiston Respublikasi moliya sektorining raqamli transformatsiyasining zamonaviy jarayonlari tadqiq etilgan. Tadqiqotning maqsadi moliyaviy xizmatlarni raqamlashtirishning asosiy tendensiyalarini aniqlash, FinTech rivojlanishi natijasida yuzaga kelayotgan imkoniyatlarni baholash hamda moliya sektorining transformatsiyasiga hamroh bo'layotgan xatarlarni aniqlashdan iborat. Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining rasmiy statistik ma'lumotlari, xalqaro tashkilotlar materiallari hamda raqamli moliya sohasidagi zamonaviy ilmiy tadqiqotlar tashkil etadi. Tadqiqotda qiyosiy, statistik va tarkibiy tahlil usullari,

shuningdek, masofaviy bank xizmatlari ko'rsatkichlari dinamikasi tahlilidan foydalanilgan. Natijalar banklar va mijozlar o'rtasidagi o'zaro aloqaning raqamli kanallari sezilarli darajada kengayganini ko'rsatmoqda. Masofaviy bank xizmatlari tizimlaridan foydalanuvchilar soni 2020-yil boshidagi 10,15 million kishidan 2025-yil boshida 52,92 million kishiga oshgan va 2025-yil 1-oktabr holatiga 74,18 million foydalanuvchiga yetgan [1; 2; 3; 4; 5; 6]. Shu bilan birga, raqamli moliyaviy texnologiyalarning rivojlanishi kiberxavfsizlik, ma'lumotlarni himoya qilish, operatsion xatarlarni boshqarish va moliyaviy savodxonlikka qo'yiladigan talablarning ortishiga olib kelmoqda. Tadqiqot natijalari O'zbekistonda FinTech rivojini yanada jadallashtirish texnologik innovatsiyalarni joriy etish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va barqaror riskka yo'naltirilgan tartibga solish tizimini shakllantirish uyg'unligiga asoslanishi lozimligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, FinTech, moliya sektori, raqamli moliyaviy xizmatlar, raqamli bank xizmatlari, moliyaviy inklyuziya, moliyaviy texnologiyalar, kiberxavfsizlik, O'zbekiston.

Abstract: This article examines the contemporary processes of digital transformation of the financial sector of the Republic of Uzbekistan in the context of the accelerated development of financial technologies (FinTech). The aim of the study is to identify the main trends in the digitalization of financial services, assess the opportunities created by the development of FinTech, and determine the risks accompanying the transformation of the financial sector. The information base of the study consists of official statistical data from the Central Bank of the Republic of Uzbekistan, materials from international organizations, and recent academic research in the field of digital finance. The study employs comparative, statistical, and structural analysis methods, as well as an analysis of the dynamics of remote banking service indicators. The results demonstrate a significant expansion of digital channels for interaction between banks and their customers. The number of users of remote banking services increased from 10.15 million at the beginning of 2020 to 52.92 million at the beginning of 2025, reaching 74.18 million users by October 1, 2025 [1; 2; 3; 4; 5; 6]. At the same time, the development of digital financial technologies is accompanied by increasing requirements for cybersecurity, data protection, operational risk management, and financial literacy. The study shows that further development of FinTech in Uzbekistan should be based on a combination of technological innovation, expanded financial inclusion, and the formation of a sustainable risk-based regulatory framework.

Keywords: digital transformation, FinTech, financial sector, digital financial services, digital banking, financial inclusion, financial technologies, cybersecurity, Uzbekistan.

Введение. Цифровая трансформация является одним из наиболее значимых направлений развития современного финансового сектора. Распространение мобильного и интернет-банкинга, электронных платежей, цифровой идентификации, облачных технологий, искусственного интеллекта и других технологических решений постепенно изменяет традиционные механизмы предоставления финансовых услуг. В этих условиях FinTech становится не только инструментом технологической модернизации, но и фактором изменения конкурентной среды, финансового поведения населения и бизнес-моделей финансовых организаций.

В научной литературе развитие FinTech рассматривается как результат более широкой трансформации финансовой системы, в рамках которой технологические инновации становятся частью процессов предоставления, распределения и потребления финансовых услуг. Arner, Barberis и Buckley (2016) рассматривают развитие FinTech как новый этап эволюции финансовой системы, связанный с использованием технологических инноваций для изменения финансовых продуктов и моделей предоставления услуг [7].

Одновременно цифровизация финансового сектора создаёт новые возможности для расширения финансовой инклюзии. Развитие цифровых каналов позволяет снизить транзакционные издержки, расширить территориальную доступность финансовых услуг и создавать новые продукты для клиентов, ранее недостаточно охваченных традиционной финансовой системой. Для Узбекистана проблема повышения доступности финансовых услуг также является одним из направлений финансовых реформ. В 2024 году Азиатский банк развития утвердил программу объёмом 300 млн долларов США, направленную, в частности, на расширение доступа к финансированию для недостаточно охваченных финансовыми услугами микро- и малых предприятий [8].

Современные исследования, посвящённые непосредственно Узбекистану, подтверждают возрастающее значение FinTech. В исследовании Ибрагимова и соавторов (2026) анализируется принятие FinTech-услуг в Узбекистане и его влияние на финансовую инклюзию. Авторы подчёркивают значение цифровой грамотности, информированности пользователей и инфраструктурных факторов для распространения цифровых финансовых услуг [9].

Вместе с тем цифровая трансформация не ограничивается положительными эффектами. Базельский комитет по банковскому надзору отмечает, что цифровизация способна повышать операционную, стратегическую и репутационную уязвимость банков, а также создавать системные риски вследствие усиления взаимосвязанности финансовых организаций и технологических поставщиков [10]. Особое значение приобретают кибербезопасность, защита данных, устойчивость ИТ-инфраструктуры и управление рисками, связанными с использованием сторонних технологических поставщиков.

Таким образом, существующие исследования можно условно разделить на три основных направления: развитие FinTech и цифровых финансовых услуг; влияние цифровизации на финансовую инклюзию; риски цифровой трансформации и необходимость совершенствования регулирования [7; 8; 9; 10].

Несмотря на наличие значительного количества исследований, сохраняется необходимость комплексного анализа одновременного воздействия цифровизации на доступность финансовых услуг и структуру рисков финансового сектора Узбекистана. Особенно актуальным данный вопрос становится в связи с утверждением Национальной стратегии развития финансовых технологий на 2026–2030 годы¹, предусматривающей развитие FinTech-экосистемы, цифровой финансовой инфраструктуры, Open Banking, открытых API, цифровой идентификации и механизмов инновационного регулирования [11].

Цель исследования заключается в выявлении современных тенденций цифровой трансформации финансового сектора Узбекистана, оценке

¹ Постановление Президента Республики Узбекистан, от 27.11.2025 г. № ПП-359 «О мерах по дальнейшему развитию сферы финансовых технологий в Узбекистане» <https://lex.uz/ru/docs/7864260>

возможностей и рисков развития FinTech, а также разработке рекомендаций по обеспечению устойчивого развития цифровых финансовых услуг.

Материалы и методы. Эмпирическую базу исследования составили официальные данные Центрального банка Республики Узбекистан за 2020–2025 гг., а также материалы АБР, BIS и научные исследования по FinTech. Для оценки цифровой трансформации использован показатель пользователей дистанционного банковского обслуживания. Применены методы динамического, сравнительного и структурного анализа, контент-анализ и системный подход. При интерпретации данных учитывалось, что число зарегистрированных пользователей не отражает количество уникальных клиентов, поскольку один клиент может пользоваться услугами нескольких банков.

Результаты

Динамика дистанционного банковского обслуживания

Одним из наиболее наглядных количественных показателей цифровизации финансового сектора является динамика пользователей систем дистанционного банковского обслуживания.

Согласно данным Центрального банка Республики Узбекистан, на 1 января 2020 года количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания составляло 10 153 458 человек [1]. К 1 января 2021 года показатель увеличился до 14 571 094 человек, а на 1 января 2022 года достиг 20 203 384 человек [2; 3].

На 1 января 2024 года количество пользователей составило 44 099 600 человек, из которых 42 759 991 приходились на физических лиц и 1 339 609 - на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [4].

На 1 января 2025 года количество пользователей достигло 52 917 166 человек, включая 51 455 447 физических лиц и 1 461 719 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [5].

К 1 октября 2025 года показатель увеличился до 74 178 175 пользователей, в том числе 72 493 744 физических лица и 1 684 431 юридическое лицо и индивидуальный предприниматель [6].

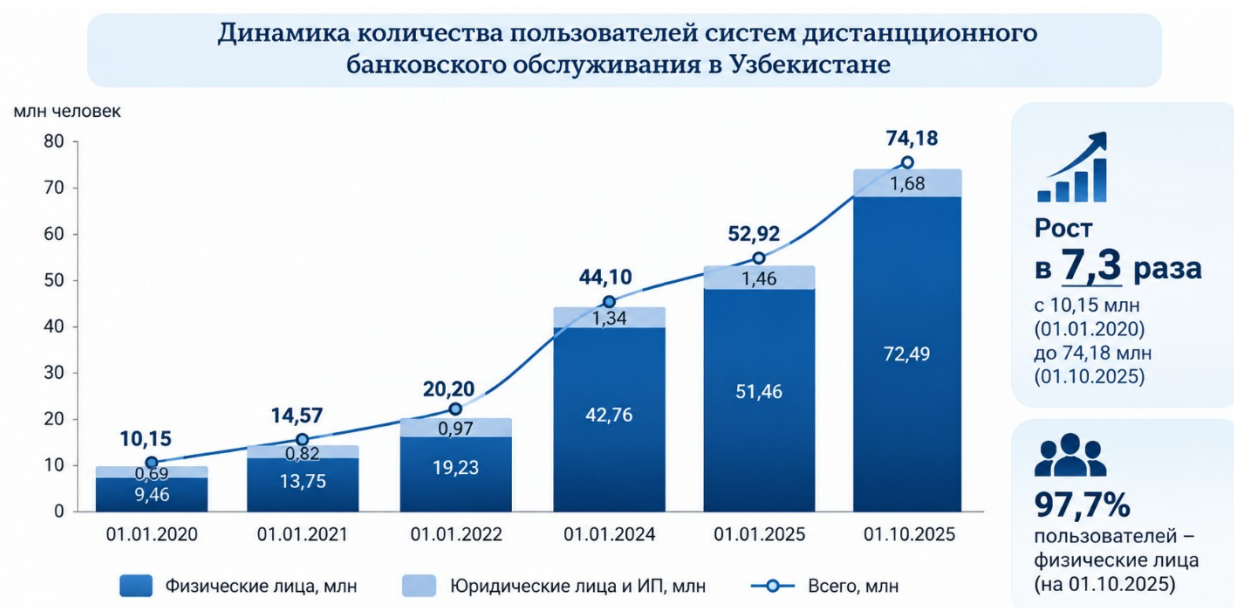


Рисунок 1. Динамика количества пользователей систем дистанционного банковского обслуживания в Узбекистане (2020–2025 гг.)

Источник: составлено автором на основе данных Центрального банка Республики Узбекистан.

Полученные данные демонстрируют устойчивое расширение цифрового банковского обслуживания. За период с 1 января 2020 года по 1 октября 2025 года количество пользователей увеличилось с 10,15 млн до 74,18 млн человек. Таким образом, показатель вырос примерно в 7,3 раза.

Особенно интенсивное расширение наблюдалось в розничном сегменте. Количество физических лиц, использующих системы дистанционного банковского обслуживания, увеличилось с 9,46 млн на начало 2020 года до 72,49 млн на 1 октября 2025 года [1; 6].

Следовательно, именно население является основным источником количественного расширения цифрового банковского обслуживания. Это свидетельствует о постепенном переходе от преимущественно традиционной модели взаимодействия клиента с банком к цифровой модели предоставления финансовых услуг.

Вместе с тем данные требуют осторожной интерпретации. Рост числа зарегистрированных пользователей не означает пропорционального роста числа уникальных клиентов или интенсивности использования услуг. Поэтому для более глубокой оценки цифровой трансформации целесообразно дополнительно анализировать объём цифровых платежей, количество операций, использование мобильных приложений и другие показатели.

Возможности развития FinTech

Выявленная динамика создаёт основу для дальнейшего развития FinTech в Узбекистане.

Во-первых, цифровизация позволяет расширять доступность финансовых услуг. Для населения использование мобильных и

дистанционных каналов сокращает необходимость физического посещения банковских отделений.

Во-вторых, развитие FinTech способствует повышению скорости и удобства финансовых операций. Цифровые платежи, дистанционное открытие продуктов, электронная идентификация и автоматизированное обслуживание позволяют финансовым организациям оптимизировать взаимодействие с клиентами.

В-третьих, цифровая инфраструктура создаёт условия для развития новых финансовых продуктов, включая цифровое кредитование, электронные платежи, персонализированные финансовые сервисы и решения на основе искусственного интеллекта.

В-четвёртых, развитие цифровых финансовых каналов может способствовать повышению финансовой инклюзии. Данный аспект особенно важен для микро- и малого бизнеса и групп населения, имеющих ограниченный доступ к традиционным финансовым услугам [8; 9].

Наконец, утверждённая Национальная стратегия развития финансовых технологий на 2026–2030 годы формирует институциональную основу дальнейшего развития отрасли. Среди предусмотренных направлений – Innovation Hub, Regulatory Sandbox 2.0, Open Banking и Open Finance, открытые API, цифровая идентификация, модернизация платежной инфраструктуры и развитие AI-экспериментов [11].

Основные риски цифровой трансформации

Одновременно с преимуществами цифровизация создаёт новые риски.

Первый – киберриск. Рост количества цифровых каналов увеличивает поверхность потенциальных атак и значение защиты информационной инфраструктуры.

Второй – операционный риск. Зависимость финансовых организаций от IT-инфраструктуры, облачных решений и внешних технологических поставщиков может приводить к концентрации технологических рисков.

Третий – риск утечки и неправомерного использования данных. Расширение цифровой идентификации и использования персональных данных требует совершенствования механизмов их защиты.

Четвёртый – регуляторный риск. Быстрое развитие новых финансовых моделей может опережать существующие механизмы регулирования.

Пятый – риск финансового поведения. Расширение цифрового кредитования и автоматизированного предоставления финансовых продуктов может повышать вероятность чрезмерной задолженности отдельных категорий пользователей.

Международные исследования подтверждают, что цифровизация может одновременно повышать доступность финансовых услуг и создавать новые уязвимости. BIS указывает на риски кибератак, зависимости от технологических поставщиков, операционных сбоев и системной взаимосвязанности цифровой финансовой инфраструктуры [10; 12].

Результаты проведённого анализа подтверждают наличие устойчивой тенденции к расширению цифрового банковского обслуживания в Узбекистане. Увеличение числа пользователей с 10,15 млн в начале 2020 года до 74,18 млн на 1 октября 2025 года свидетельствует о масштабном распространении цифровых каналов взаимодействия между финансовыми организациями и клиентами [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Полученный результат согласуется с исследованиями, рассматривающими FinTech как фактор повышения доступности финансовых услуг. В частности, исследование принятия FinTech в Узбекистане связывает распространение цифровых финансовых услуг с уровнем цифровой грамотности, информированностью пользователей и состоянием цифровой инфраструктуры [9].

Однако результаты также показывают необходимость перехода от количественного расширения цифровых услуг к оценке их качества, безопасности и экономической эффективности. Сам по себе рост количества зарегистрированных пользователей ещё не доказывает повышение качества финансовой инклюзии. В дальнейшем необходимо исследовать частоту использования цифровых услуг, объём транзакций, стоимость обслуживания, доступность цифрового кредитования и уровень удовлетворённости пользователей.

С другой стороны, международный опыт показывает, что ускоренная цифровизация финансового сектора требует усиления надзорных механизмов. Базельский комитет отмечает, что цифровизация способна усиливать существующие риски и создавать новые формы операционной и системной уязвимости [10]. Следовательно, расширение FinTech-экосистемы Узбекистана должно сопровождаться одновременным развитием механизмов киберустойчивости, защиты данных и риск-ориентированного надзора.

Таким образом, перспективность цифровой трансформации финансового сектора Узбекистана определяется не только темпами внедрения технологий, но и способностью финансовой системы обеспечить баланс между инновациями, доступностью и безопасностью.

Заклучение и рекомендации: Проведённое исследование показывает, что цифровая трансформация становится одним из ключевых направлений развития финансового сектора Узбекистана. Эмпирический анализ официальных данных Центрального банка Республики Узбекистан свидетельствует о значительном расширении дистанционного банковского обслуживания: количество пользователей увеличилось с 10,15 млн человек на начало 2020 года до 74,18 млн на 1 октября 2025 года [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Основным драйвером роста выступает розничный сегмент, прежде всего физические лица. Это свидетельствует о высокой скорости распространения цифровых каналов финансового обслуживания и формирует благоприятную основу для дальнейшего развития FinTech.

Вместе с тем дальнейшая цифровизация сопровождается усилением киберрисков, операционных рисков, рисков защиты данных и зависимости от технологической инфраструктуры. Поэтому технологическое развитие

финансового сектора должно сопровождаться совершенствованием механизмов управления рисками.

Для обеспечения устойчивого развития FinTech в Узбекистане целесообразно:

1. Продолжить развитие цифровой финансовой инфраструктуры и обеспечить совместимость различных платёжных и финансовых платформ.
2. Усилить систему кибербезопасности финансовых организаций и платёжной инфраструктуры.
3. Развивать финансовую и цифровую грамотность населения, особенно среди новых пользователей цифровых финансовых услуг.
4. Совершенствовать риск-ориентированное регулирование FinTech, сохраняя баланс между инновациями и защитой потребителей.
5. Расширять использование Regulatory Sandbox для контролируемого тестирования новых финансовых технологий.
6. Развивать Open Banking и открытые API, обеспечивая при этом надлежащий уровень защиты данных.
7. Повысить требования к управлению технологическими и операционными рисками у финансовых организаций и их внешних технологических поставщиков.
8. Продолжить развитие цифровых финансовых решений для малого и среднего бизнеса, поскольку повышение доступа к финансированию является одним из направлений финансовой инклюзии.

Таким образом, перспективы цифровой трансформации финансового сектора Узбекистана являются значительными. Однако устойчивость данного процесса будет зависеть от способности финансовой системы одновременно обеспечивать технологические инновации, доступность финансовых услуг, защиту потребителей и финансовую стабильность.

Список литературы

1. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 января 2020 г. - 2020. <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/117935>
2. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 января 2021 г. — 2021. <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/429260>
3. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 января 2022 г. — 2022. <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/584036>
4. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 января 2024 г. — 2024. <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/1575105>
5. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 января 2025 г. — 2025. <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/2135497>
6. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания на 1 октября 2025 г. — 2025. <https://cbu.uz/ru/statistics/paysistem/2941881>

7. Arner D. W., Barberis J., Buckley R. P. *The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm?* // Georgetown Journal of International Law. - 2016. - Vol. 47, No. 4. - P. 1345–1393. <https://hub.hku.hk/handle/10722/234642>

8. Asian Development Bank. Inclusive Finance Sector Development Program Subprogram 1: Report and Recommendation of the President. - 2024. <https://www.adb.org/projects/documents/uzb-57245-001-rrp>

9. Ibragimov A., Yarkulova M., Ibragimov A. et al. FinTech Adoption in Uzbekistan and Its Implications for Financial Inclusion // MOLIYA VA BANK ISHI. - 2026. - Vol. 1, Special Issue. - P. 10–21. <https://journal.bfa.uz/index.php/bfaj/article/view/523>

10. Basel Committee on Banking Supervision. Digitalisation of finance. - Bank for International Settlements, 2024. <https://www.bis.org/publications/digitalisation-finance.htm>

11. Центральный банк Республики Узбекистан. Национальная стратегия развития финансовых технологий на 2026–2030 годы. - 2026. <https://cbu.uz/ru/fintech/strategy>

12. Frost J., Prenio J., Shreeti V., Symington D. Digitalisation and innovation — opportunities and risks for financial health. — BIS FSI Briefs No. 31. - 29 April 2026. <https://www.bis.org/publications/fsi-brief-31-digitalisation-and-innovation-opportunities-and-risks-financial-health.pdf>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Barliqbaeva Gulayim Baxadir qizi.
Yuqumli kasalliklar rivojlanish
dynamikasini matematik
modellashtrish // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 430–
433. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910080)
ReFocus-Conf/0910080

YUQUMLI KASALLIKLAR RIVOJLANISH DINAMIKASINI MATEMATIK MODELLASHTIRISH

Barliqbaeva Gulayim Baxadir qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Tabiiy va aniq fanlar
kafedrası*

e-mail: gulibakhadirovna0509@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada yuqumli kasalliklarning populyatsiyada tarqalish dinamikasini ifodalovchi bo'linmali (kompartimentli) SEIR modeli tahlil qilingan. Modelning oddiy differensial tenglamalar tizimi shaklidagi bayoni, bazaviy reproduktiv son R_0 ning chegaraviy ahamiyati, kasallik bo'lmagan muvozanatning turg'unligi va epidemiyani yakuniy hajmini aniqlovchi tenglama keltirilgan. Aholi soni 100 000 bo'lgan shartli populyatsiya uchun sonli tajriba o'tkazilib, R_0 qiymati 1,4 dan 4,9 gacha ortganda epidemiya cho'qqisi 247-kundan 51-kunga siljishi, yakuniy kasallanish ulushi esa 51,1% dan 99,2% gacha o'sishi aniqlandi. $R_0 = 3,5$ holatida aholining 75 foizi dastlabki immunitetga ega bo'lganda epidemiya yuz bermasligi ko'rsatildi.

Kalit so'zlar: matematik modellashtrish, yuqumli kasalliklar, SEIR modeli, bazaviy reproduktiv son, kollektiv immunitet, oddiy differensial tenglamalar, epidemiya cho'qqisi.

Kirish

Yuqumli kasalliklar bugungi kunda ham aholi salomatligiga va iqtisodiyotga jiddiy ta'sir ko'rsatuvchi global xavflardan biri bo'lib qolmoqda. COVID-19 pandemiyasi epidemiyani kelgusi borishini oldindan baholash, karantin va emlash kabi choralarning samarasini miqdoriy taqqoslash zarurligini yaqqol ko'rsatdi. Bunday masalalarni hal etishda matematik modellashtrish asosiy vositalardan biri hisoblanadi, chunki real populyatsiyada tajriba o'tkazish axloqiy va amaliy jihatdan mumkin emas.

Epidemiyalarni matematik usullar bilan o'rganish tarixi XVIII asrga borib taqaladi: D. Bernulli chechakka qarshi inokulyatsiyaning umr davomiyligiga ta'sirini miqdoriy baholagan. Zamonaviy nazariyaning poydevori esa Kermak va Makkendrik tomonidan 1927-yilda yaratilgan bo'linmali model bilan qo'yildi [1]. Unda populyatsiya kasallikka moyil, kasallangan va tuzalgan guruhlarga ajratilib, guruhlar orasidagi o'tishlar differensial tenglamalar bilan ifodalanadi. Keyinchalik Anderson va Mey [2] hamda Xetkot [3] modelni yashirin davr, demografik jarayonlar va emlashni hisobga oladigan ko'rinishlarga kengaytirdi.

Bazaviy reproduktiv son R_0 nazariyaning markaziy tushunchasi hisoblanadi. Uni keyingi avlod matritsasi orqali hisoblash usuli Dikmann va hammualliflar [4] hamda van den Drishe va Votmaf [5] ishlarida asoslab berilgan. Epidemik modellarning amaliy qo'llanilishi Kiling va Rohani [6], shuningdek Brauer va Kastilo-Chaves [7] monografiyalarida keng yoritilgan. Shunga qaramay, modelning har bir parametri natijaga qanday ta'sir



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

qilishini sonli tajriba orqali ko'rsatish o'quv va amaliy maqsadlarda dolzarbligicha qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi — SEIR modeli asosida yuqumli kasallik dinamikasining asosiy ko'rsatkichlari (epidemiya cho'qqisi, yakuniy hajm, emlash chegarasi) R_0 ga qanday bog'liqligini nazariy va sonli usullar bilan aniqlashdan iborat.

Tadqiqot ob'ekti sifatida yopiq, bir jinsli aralashadigan populyatsiya olindi. U to'rt guruhga bo'lindi: $S(t)$ — kasallikka moyil, $E(t)$ — yashirin davrdagi, $I(t)$ — yuqtiruvchi va $R(t)$ — tuzalgan yoki immunitetga ega shaxslar. Umumiy son $N = S + E + I + R$ o'zgarmas deb faraz qilinadi (tug'ilish va o'lim hisobga olinmaydi). Ommaviy ta'sir qonuniga ko'ra model quyidagi tenglamalar tizimi bilan ifodalanadi [8]:

$$dS/dt = -\beta SI/N \quad (1)$$

$$dE/dt = \beta SI/N - \sigma E \quad (2)$$

$$dI/dt = \sigma E - \gamma I \quad (3)$$

$$dR/dt = \gamma I \quad (4)$$

bu yerda β — yuqtirish tezligi koeffitsiyenti, $1/\sigma$ — o'rtacha yashirin davr, $1/\gamma$ — o'rtacha yuqtiruvchanlik davri. Boshlang'ich shartlar: $S(0) = N - I(0)$, $E(0) = R(0) = 0$. SIR modeli (1)–(4) tizimdan E guruhini chiqarib tashlash bilan hosil bo'ladi.

Nazariy tahlilda tizim kasallik bo'lmagan muvozanat nuqtasi ($S = N$, $E = I = 0$) atrofida chiziqlantirildi. Yuqtiruvchi guruhlar (E , I) uchun keyingi avlod matritsasi usuli [5] bo'yicha bazaviy reproduktiv son quyidagicha aniqlanadi:

$$R_0 = \beta/\gamma \quad (5)$$

Bu yerda FV^{-1} matritsaning spektral radiusi β/γ ga teng: u bitta yuqtiruvchi shaxs butunlay moyil populyatsiyada o'z kasallik davrida o'rtacha nechta yangi shaxsni yuqtirishini bildiradi. Yashirin davr $1/\sigma$ bu qiymatga ta'sir qilmaydi.

Sonli tajribada tizim Dormand–Prins (4(5)-tartibli Runge–Kutta) usuli bilan, nisbiy xatolik 10^{-10} aniqligida yechildi. Parametrlar: $N = 100\,000$, $1/\sigma = 5$ kun, $1/\gamma = 7$ kun, $I(0) = 10$. Yuqtirish koeffitsiyenti β ning 0,2; 0,3; 0,5 va 0,7 kun⁻¹ qiymatlarida R_0 mos ravishda 1,4; 2,1; 3,5 va 4,9 ga teng bo'ladi. Emlash ta'siri boshlang'ich immun ulush p ni 0; 0,3; 0,5 va 0,75 deb olish orqali baholandi. Hisob-kitoblar Python (SciPy) muhitida bajarildi.

Chiziqlantirilgan tizim $R_0 < 1$ bo'lganda kasallik bo'lmagan muvozanat lokal asimptotik turg'un, $R_0 > 1$ bo'lganda esa noturg'un ekanini ko'rsatadi [5]. Demak, $R_0 = 1$ epidemiya paydo bo'lishining chegaraviy qiymatidir. Agar populyatsiyaning p ulushi dastlab immunitetga ega bo'lsa, samarali reproduktiv son $R_0(1 - p)$ ga teng bo'ladi va epidemiyaning oldini olish sharti quyidagi ko'rinishni oladi:

$$p_c = 1 - 1/R_0 \quad (6)$$

$R_0 = 3,5$ uchun $p_c \approx 0,714$. Epidemiya tugagach kasallanganlar ulushi z ni topish uchun (1)–(4) tizimda S ning R bo'yicha hosilasi $S(0) \approx N$, $R(0) = 0$ da integrallanadi va

$$z = 1 - \exp(-R_0 z) \quad (7)$$

transsendent tenglamasi hosil bo'ladi; u noldan farqli ildizga faqat $R_0 > 1$ bo'lganda ega. Oddiy SIR modelida cho'qqi vaqtidagi kasallanganlar ulushi esa [3]

$$I_{\max}/N = 1 - (1 + \ln R_0)/R_0 \quad (8)$$

formulasi bilan beriladi. Sonli tajriba natijalari 1-jadvalda va 1-rasmda keltirilgan. (7) tenglama ildizlari bilan taqqoslash hisob to'g'riligini tasdiqladi: masalan, $R_0 = 1,4$ da (7) dan $z \approx 0,5110$, sonli yechimdan $0,5112$ olindi.

Epidemiyaning boshlang'ich bosqichida ($S \approx N$) chiziqlantirilgan (2)–(3) tizim eksponensial o'sishni beradi: $I(t) \propto e^{rt}$. O'sish tezligi r xarakteristik tenglama $(r + \sigma)(r + \gamma) = \sigma\gamma R_0$ ning musbat ildizi sifatida topiladi:

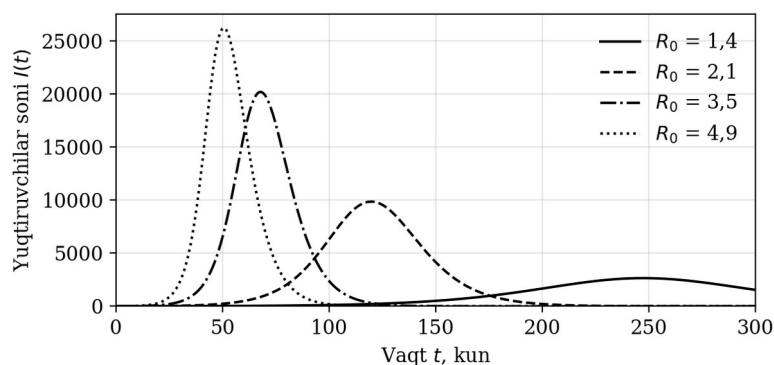
$$r = [-(\sigma + \gamma) + \sqrt{((\sigma - \gamma)^2 + 4\sigma\gamma R_0)}]/2 \quad (9)$$

Ikki barobar ortish vaqti $T_d = \ln 2/r$ bo'lib, $R_0 = 1,4$; $2,1$; $3,5$ va $4,9$ uchun mos ravishda $22,7$; $9,2$; $4,7$ va $3,4$ kunga teng. Demak, R_0 ortishi bilan aralashuv choralarga ajratilgan vaqt keskin qisqaradi.

1-jadval. R_0 ning epidemiya ko'rsatkichlariga ta'siri (SEIR, $N = 100\,000$)

β , kun ⁻¹	R_0	Cho'qqi kuni	Cho'qqidagi I , kishi	$I_{\max}/N$, %	Yakuniy z
0,2	1,4	247	2 646	2,65	0,511
0,3	2,1	120	9 851	9,85	0,822
0,5	3,5	68	20 177	20,18	0,966
0,7	4,9	51	26 183	26,18	0,992

Jadvaldan ko'rinadiki, R_0 ning $1,4$ dan $4,9$ gacha ortishi epidemiya cho'qqisini 247-kundan 51-kunga yaqinlashtiradi, cho'qqidagi kasallar sonini esa qariyb 10 baravar oshiradi (2 646 dan 26 183 gacha). Shuningdek, SIR modelida $R_0 = 3,5$ da (8) bo'yicha $I_{\max}/N \approx 35,6\%$ bo'lsa, SEIR modelida bu ko'rsatkich $20,2\%$ ni tashkil etadi: yashirin davr kasallangan guruhdagi cho'qqini pasaytiradi va kechiktiradi, ammo yakuniy hajmga ta'sir qilmaydi.



1-rasm. Turli R_0 qiymatlarida yuqtiruvchilar soni $I(t)$ ning o'zgarishi

1-rasmdan ko'rinadiki, $R_0 = 1,4$ da epidemiya sekin rivojlanadi, $R_0 = 4,9$ da esa yuqtiruvchilar soni qisqa muddatda keskin o'sib, so'ng tez kamayadi.

Yashirin davr ta'siri ham tekshirildi ($R_0 = 3,5$). $1/\sigma = 2, 5$ va 10 kun bo'lganda cho'qqi mos ravishda 48-, 68- va 94-kunda kuzatiladi, cho'qqidagi yuqtiruvchilar soni 27 254, 20 177 va 14 240 kishini tashkil etadi, yakuniy kasallanish ulushi esa har uchala holatda $0,966$ bo'lib qoladi. Demak, yashirin davr jarayonni vaqt bo'yicha cho'zadi va cho'qqini pasaytiradi, ammo (7) ga ko'ra yakuniy hajmni o'zgartirmaydi.

Emlashning ta'siri 2-jadvalda keltirilgan ($\beta = 0,5$ kun⁻¹, $R_0 = 3,5$). $p = 0,3$ da cho'qqidagi kasallar soni 2,2 baravar kamayadi va cho'qqi 27 kunga kechikadi; $p = 0,5$ da kamayish 6,4 baravarga yetadi. $p = 0,75 > p_c$ bo'lganda esa samarali

reproduktiv son $0,875 < 1$ bo'ldi, kasallar soni monoton kamayadi va epidemiya yuz bermaydi. Bu natija (6) formulasi bilan to'liq mos keladi.

2-jadval. Dastlabki immun ulush p ning ta'siri (SEIR, $R_0 = 3,5$)

p	$R_0(1 - p)$	Cho'qqi kuni	Cho'qqidagi I , kishi	Kasallanganlar ulushi
0	3,50	68	20 177	0,966
0,30	2,45	95	9 099	0,620
0,50	1,75	145	3 159	0,356
0,75	0,88	—	—	$< 0,001$

Xulosa

Tadqiqot natijalariga ko'ra, SEIR modelida epidemiyaning barcha asosiy ko'rsatkichlari bazaviy reproduktiv son R_0 orqali belgilanadi: $R_0 > 1$ bo'lganda epidemiya rivojlanadi, uning o'sishi bilan cho'qqi tezlashadi va kasallanganlar ulushi 51,1% dan 99,2% gacha ortadi. Emlash yoki boshqa choralar orqali samarali reproduktiv sonni birdan pasaytirish epidemiyaning oldini oladi; $R_0 = 3,5$ bo'lgan kasallik uchun zarur immun ulush kamida 71,4% ni tashkil etadi.

Amaliy qo'llash uchun model parametrlarini (β , σ , γ) real epidemiologik ma'lumotlar asosida baholash, aholini yosh guruhlari ajratish va stoxastik modellarni qo'llash tavsiya etiladi. Bir jinsli aralashuv va o'zgarasiz aholi soniga asoslangan bu model sifat tahlili uchun xizmat qiladi, aniq prognoz uchun esa qo'shimcha kalibrlash talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kermack W.O., McKendrick A.G. A contribution to the mathematical theory of epidemics // Proceedings of the Royal Society A. – 1927. – Vol. 115, No. 772. – P. 700–721.
2. Anderson R.M., May R.M. Infectious Diseases of Humans: Dynamics and Control. – Oxford: Oxford University Press, 1991.
3. Hethcote H.W. The mathematics of infectious diseases // SIAM Review. – 2000. – Vol. 42, No. 4. – P. 599–653.
4. Diekmann O., Heesterbeek J.A.P., Metz J.A.J. On the definition and the computation of the basic reproduction ratio R_0 in models for infectious diseases in heterogeneous populations // Journal of Mathematical Biology. – 1990. – Vol. 28, No. 4. – P. 365–382.
5. van den Driessche P., Watmough J. Reproduction numbers and sub-threshold endemic equilibria for compartmental models of disease transmission // Mathematical Biosciences. – 2002. – Vol. 180. – P. 29–48.
6. Keeling M.J., Rohani P. Modeling Infectious Diseases in Humans and Animals. – Princeton: Princeton University Press, 2008.
7. Xaydarov A.T., Barliqbaeva G.B., Yuqimli kasalliklar rivojlanish dinamikasini matematik modellashtirish, «Математическая физика и смежные вопросы современного анализа»: Тезисы докладов международной научной конференции посвященной 60-летию со дня рождения профессора Д.К. Дурдиева (10–11 октября 2025 года, Бухара, Узбекистан). – Бухара. Изд-во «Дурдона». 2025. 31-33.
8. Xaydarov A.T., Barliqbaeva G.B., Yuqimli kasalliklar rivojlanish dinamikasini matematik modellashtirish, NEW RENAISSANCE international scientific journal. ResearchBib IF – 11.01, ISSN:3030-3753, Volume 3 Issue 2. 2026. 171-174.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910081



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

434–437

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Baymurotova Gulbaxar Orinbayevna,
Shernazarova Arzayim Jannazar Qizi,
Ayuzova Mavlyuda Baxtiyar kizi,
Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid
Zohidovich Mirvaliyev, Qosim
Akilovich Zohidov, Muratbay
Shamshetovich Turimbetov. Post-
harvest storage technologies for fruits
and vegetables cultivation //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 434–437. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910081](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910081)

POST-HARVEST STORAGE TECHNOLOGIES FOR FRUITS AND VEGETABLES CULTIVATION

¹**Baymurotova Gulbaxar Orinbayevna**

¹Assistant, Branch of Astrakhan State Technical University in the Tashkent
Region, Republic of Uzbekistan

Shernazarova Arzayim Jannazar Qizi

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan
arzayimshernazarova79@gmail.com

Айезова Мавлюда Бахтияр кизи

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan
awezovamavlyuda1@gmail.com

²**Foziljon Ergashevich Saitkulov**

Associate Professor, Tashkent State Agrarian University, Tashkent,
Uzbekistan.

³**Zoid Zohidovich Mirvaliyev**

Doctor of Chemical Sciences (DSc), Professor, Head of the Department of
Natural Sciences, Tashkent State Agrarian University, Tashkent, Uzbekistan

⁴**Qosim Akilovich Zohidov**

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Department of Organic
Synthesis and Bioorganic Chemistry, Samarkand State University named after
Sharof Rashidov, Samarkand, Uzbekistan.

Muratbay Shamshetovich Turimbetov

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan

Abstract: Post-harvest storage technologies play a crucial role in extending the shelf life, preserving the quality, and minimizing the loss of fruits and vegetables after harvesting. These technologies are designed to maintain optimal conditions for fruits and vegetables, ensuring that they retain their nutritional value, taste, and appearance for longer periods. Techniques such as controlled atmosphere storage, refrigeration, ethylene management, and the use of natural preservatives are increasingly utilized in modern agriculture to reduce spoilage and wastage. Advances in smart packaging, storage chambers, and monitoring systems have enabled better management of temperature, humidity, and gas concentrations, making post-harvest storage more efficient and sustainable. This paper explores the latest post-harvest storage technologies, their impact on food security, and the challenges and opportunities for integrating these innovations into global supply chains.

Keywords: Post-harvest storage, shelf life, refrigeration, controlled atmosphere, ethylene management, food security, smart packaging, storage chambers, preservation techniques, agricultural technology.

Introduction

Post-harvest storage technologies are essential components of modern agriculture that directly impact the quality, safety, and availability of fruits and vegetables. After harvesting, these perishable crops face a range of challenges, including enzymatic degradation, moisture loss, and exposure to pathogens, which can



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

lead to spoilage and significant losses. With global food demand increasing and the need to reduce food waste, improving post-harvest handling and storage has become a critical focus of agricultural research and innovation.

In recent years, advancements in post-harvest storage technologies have provided farmers, distributors, and retailers with tools to extend the shelf life of fruits and vegetables, ensuring that they remain fresh, nutritious, and marketable over longer periods. These technologies encompass a variety of methods, including refrigeration, controlled atmosphere (CA) storage, modified atmosphere packaging (MAP), and the use of natural preservatives and coatings to slow down the ripening process. Additionally, the integration of smart storage systems, sensors, and real-time monitoring technologies offers enhanced control over storage conditions, optimizing the preservation of produce[1-9].

This paper explores the latest innovations in post-harvest storage, discusses their potential benefits, and examines the challenges faced by the industry in implementing these solutions. With a growing focus on sustainability and food security, efficient post-harvest storage technologies play a vital role in reducing food loss, improving supply chain efficiency, and ensuring the long-term viability of agricultural production.

Methods and Results

The study on post-harvest storage technologies for fruits and vegetables employed a combination of traditional and modern techniques to assess their impact on preserving quality, extending shelf life, and reducing spoilage. Several methods were used, including controlled atmosphere storage, refrigeration, modified atmosphere packaging (MAP), natural preservatives, and smart storage technologies.

Controlled atmosphere storage was utilized to regulate oxygen, carbon dioxide, and humidity levels in storage conditions. This method was found to slow down the ripening process, leading to longer shelf life for various fruits and vegetables. For example, apples stored in controlled atmospheres maintained their firmness and quality for up to 30% longer compared to those kept in normal atmospheric conditions. CA storage proved particularly effective for climacteric fruits like apples, pears, and bananas.

Refrigeration at low temperatures was tested on a variety of fruits and vegetables to assess its effectiveness in delaying ripening and preventing spoilage. The results showed that refrigeration helped maintain the freshness of produce such as leafy greens, berries, and tomatoes. The controlled cold environment slowed down enzymatic processes and reduced microbial activity. However, the study also found that some crops, such as cucumbers and bananas, are sensitive to low temperatures and may suffer from chilling injuries, highlighting the importance of optimal temperature control.

Modified atmosphere packaging was evaluated to understand its role in reducing spoilage and extending freshness. MAP alters the composition of gases in packaging, typically by lowering oxygen levels and increasing carbon dioxide concentrations. The results indicated that this method significantly extended the shelf life of vegetables like lettuce and bell peppers, as well as fruits such as

strawberries. MAP packaging helped preserve the appearance, texture, and nutritional content of produce, with some vegetables lasting up to a week longer than those stored without packaging.

Natural preservatives, such as plant-based edible coatings, were applied to fruits and vegetables to minimize moisture loss and prevent microbial growth. These coatings were particularly effective for fruits like apples and citrus. The study found that edible coatings preserved moisture content and prevented shriveling, extending the freshness of produce. Additionally, chitosan-based coatings demonstrated antimicrobial properties that reduced fungal contamination in fruits such as tomatoes and grapes.

Smart storage systems equipped with sensors for real-time monitoring of temperature, humidity, and gas composition were incorporated into the study. These technologies allowed for precise regulation of storage conditions, which helped prevent spoilage and maintain high quality. The results revealed that fruits and vegetables stored with smart systems experienced less spoilage and longer shelf life, as adjustments were made instantly when environmental conditions deviated from optimal levels. These systems provided greater control and more efficient management of storage, reducing the likelihood of quality loss due to fluctuations in temperature or humidity.

The study showed that the use of controlled atmosphere storage and refrigeration consistently extended the shelf life of most fruits and vegetables by up to 30%. Modified atmosphere packaging and natural preservatives helped retain the texture, flavor, and visual appeal of produce, preventing premature decay. Smart storage systems enhanced overall efficiency and reduced spoilage by ensuring that conditions were precisely monitored and adjusted. Overall, these technologies contributed significantly to reducing food waste and enhancing the sustainability of the agricultural supply chain, making post-harvest handling more efficient and reliable.

Conclusion

Post-harvest storage technologies are essential for maintaining the quality, freshness, and marketability of fruits and vegetables after harvest. The methods explored in this study, such as controlled atmosphere storage, refrigeration, modified atmosphere packaging (MAP), natural preservatives, and smart storage systems, have proven effective in extending the shelf life and reducing spoilage of produce. Each technology offers unique benefits, from slowing down the ripening process to preventing microbial growth and reducing moisture loss.

Controlled atmosphere storage has been particularly beneficial for fruits like apples and pears, extending their shelf life significantly by regulating environmental factors such as oxygen and carbon dioxide levels. Refrigeration, when applied at optimal temperatures, has also played a vital role in maintaining the quality of many perishable crops, although care must be taken to avoid chilling injuries in sensitive produce. Modified atmosphere packaging has shown promise in extending the freshness of vegetables and fruits, preserving their texture and

flavor. The use of natural preservatives, such as edible coatings, has further enhanced the preservation process, especially for fruits like citrus and apples.

Smart storage technologies represent the future of post-harvest handling, allowing for real-time monitoring and precise control of storage conditions. These systems offer a more efficient and responsive way to manage the storage environment, reducing spoilage and ensuring that produce maintains its desired quality over time. In conclusion, integrating these advanced post-harvest storage technologies into the global agricultural supply chain can significantly reduce food loss, improve food security, and contribute to the sustainability of agriculture. As the demand for fresh produce continues to grow, the continued development and adoption of these technologies will be critical in meeting these challenges, ensuring that fruits and vegetables remain available, nutritious, and fresh for consumers worldwide.

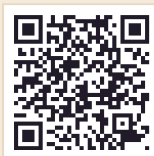
References

1. Boymuratova, G. O., Saitkulov, F. E., Nasimov, K. M., & Tugalov, M. (2022). To Examine the Processes of Biochemical Action Of 6-Benzylaminopurine with Cobalt-II Nitrate Dihydrate on the "Morus Alba" Variety of Moraceae Plant. *Eurasian Journal of Physics, Chemistry and Mathematics*, 3, 39-42.
2. Saitkulov, F., Abdusattorova, D., Ismoilova, U., Xasanova, D., & Xusanova, M. (2022). Study of the effect of fertilizing on grain productivity. *Development and innovations in science*, 1(17), 32-35.
3. Sapayev, B., Saitkulov, F. E., Normurodov, O. U., Haydarov, G., & Ergashyev, B. (2023). Studying Complex Compounds of Cobalt (II)-Chloride Gecocrystallohydrate with Acetamide and Making Refractory Fabrics from Them.
4. Saitkulov, F., Abdukadirov, S., Ashurova, N., Turapov, J., & Zoxidjonova, A. (2022). Recommendations for the use of fats. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(7), 175-177.
5. Saitkulov, F., Begimqulov, I., O'ralova, N., Gulimmatova, R., & Rahmonqulova, D. (2022). Biochemical effects of the coordination compound of cobalt-ii nitrate quinazolin-4-one with 3-indolyl acetic acid in the "amber" plants grades phaseolus aureus. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 263-267.
6. Saitkulov, F., Uralova, B., Ermonova, O., Mamurova, M., & Karimova, K. (2022). Biochemical nutrition family plant rute-lemon leaved. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 268-273.
7. Сaitкулов, Ф. Э., & Элмурадов, Б. Ж. (2022). УФ-спектральные характеристики хиназолин-4-он и-тионов. In *Innovative developments and research in education international scientific-online conference*. pp-10-12.
8. Saitkulov, F., Eshqobilov, J., Turgunova, N., & Xamidov, A. (2022). Plant nutrition, the process of absorption. *Current approaches and new research in modern sciences*, 1(7), 25-29.
9. Saitkulov, F. E., Ropijonova, N. S., & Elmuradov, B. J. (2023). Methylation of quinazolin-4-one with "soft" and "hard" methylating agents.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910082



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

438–442

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Baymuratova Gulbaxar Orinbayevna,
Foziljon Ergashevich Saitkulov, Zoid
Zohidovich Mirvaliyev, Rajab
Akbarovich Samiyev, Muratbay
Shamshetovich Turimbetov. Synthesis,
structural characterization, and
biological evaluation of copper(II)–
quinazolin-4-one coordination
complexes // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 438–
442. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910082)
ReFocus-Conf/0910082



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 549+956

SYNTHESIS, STRUCTURAL CHARACTERIZATION, AND BIOLOGICAL EVALUATION OF COPPER(II)– QUINAZOLIN-4-ONE COORDINATION COMPLEXES

¹**Baymuratova Gulbaxar Orinbayevna**

¹Assistant, Branch of Astrakhan State Technical University in the Tashkent
Region, Republic of Uzbekistan

²**Foziljon Ergashevich Saitkulov**

Associate Professor, Tashkent State Agrarian University, Tashkent,
Uzbekistan.

³**Zoid Zohidovich Mirvaliyev**

Doctor of Chemical Sciences (DSc), Professor, Head of the Department of
Natural Sciences, Tashkent State Agrarian University, Tashkent, Uzbekistan

⁴**Rajab Akbarovich Samiyev**

Candidate of Chemical Sciences, Department of Pedagogy and Language
Teaching, Urgut Faculty, Samarkand State Pedagogical Institute, Samarkand
Region, Uzbekistan.

Muratbay Shamshetovich Turimbetov

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan
saitkulovfoziljon@gmail.com

Abstract: In this work, quinazolin-4-one and copper (II) nitrate are used as ligands to investigate the synthesis of coordination compounds. The complexes were created by a controlled reaction and examined using a range of spectroscopic methods, such as XRD, UV-Vis, and infrared. The effective coordination of copper(II) ions with quinazolin-4-one was validated by the structural analysis. The produced compounds' antibacterial and antioxidant properties were assessed using biological tests. Significant biological activity was shown in the results, indicating possible uses in the agricultural and medicinal sectors. This study advances our knowledge of metal-ligand interactions and how they can improve biological efficacy.

Keywords: Copper(II) nitrate, quinazolin-4-one, coordination chemistry, antimicrobial activity, antioxidant properties, spectroscopic characterization, pharmaceutical applications.

Introduction

In order to create novel molecules with improved chemical and biological characteristics, coordination chemistry is essential. Transition metals have been extensively investigated for the synthesis of physiologically active complexes because of their varied oxidation states and coordination capabilities. Among them, Copper(II) has garnered significant attention due to its role in biological systems, acting as a cofactor in enzymes and displaying intrinsic antimicrobial and antioxidant properties. Copper(II)-based coordination compounds have shown potential applications in pharmaceutical, agricultural, and environmental fields.

Quinazolin-4-one, a heterocyclic compound, is another noteworthy ligand in coordination chemistry. It serves as a

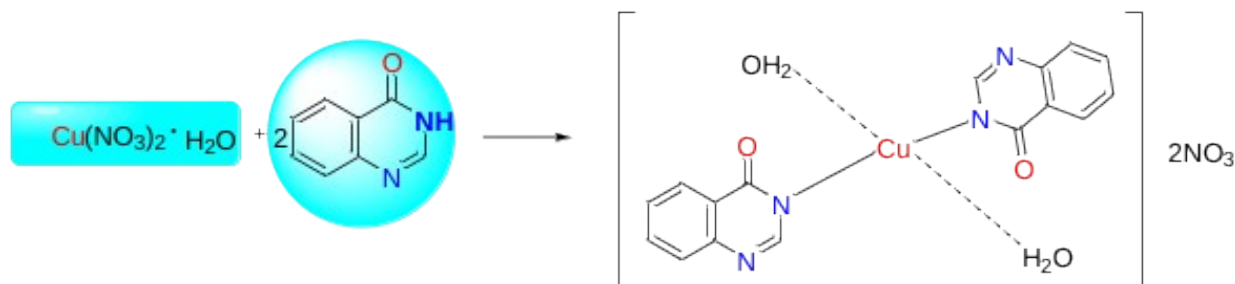
versatile scaffold for synthesizing bioactive molecules, exhibiting a wide range of pharmacological activities such as antimicrobial, anti-inflammatory, and anticancer effects. A possible route to creating new coordination compounds with enhanced biological characteristics is provided by the coupling of quinazolin-4-one with copper(II) ions [1-12].

The purpose of this work is to manufacture and investigate coordination compounds made from quinazolin-4-one and copper(II) nitrate. Because of its high reactivity and capacity to generate stable complexes, copper(II) nitrate is selected as the metal precursor. It is anticipated that quinazolin-4-one will combine with copper (II) ions to produce new compounds with improved biological activity, which could make them suitable for use in medicine and agriculture.

Spectroscopic methods like IR, UV-Vis, and XRD were used in this study to describe the produced complexes and verify their composition and structure. Standard test organisms were used to assess the biological activities, which included antioxidant and antibacterial qualities. By clarifying the connection between the synthetic compounds' structure and activity, these studies hope to advance knowledge of metal-ligand interactions and how they improve biological processes.

Method and results

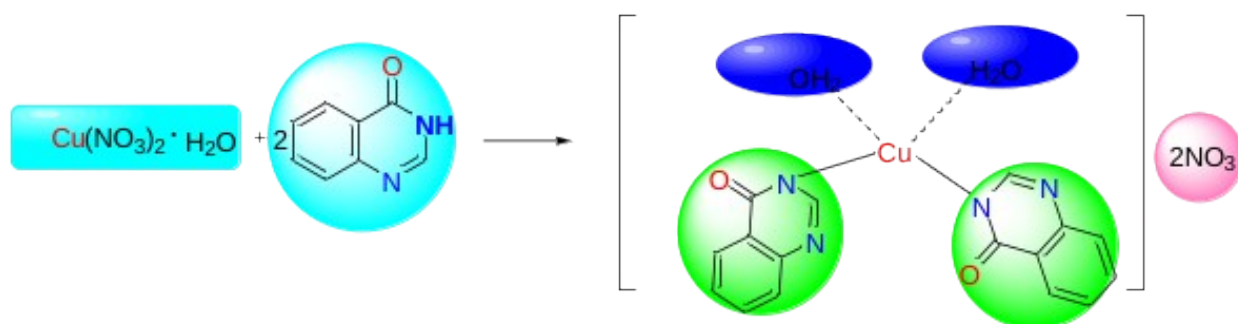
Under carefully monitored laboratory settings, quinazolin-4-one and copper(II) nitrate were used to synthesize coordination compounds. After dissolving copper (II) nitrate in distilled water, quinazolin-4-one dissolved in ethanol was gradually added to complete the reaction. To make sure the metal and ligand were completely interacting, the mixture was agitated for a few hours at room temperature. After letting the resultant solution crystallize, the solid was filtered, cleaned with ethanol, and vacuum-dried. The reaction equation can be written as follows.



Several spectroscopic and analytical methods were used to characterize the produced molecules. Functional group interactions were detected using infrared (IR) spectroscopy, and electronic changes within the complexes were revealed using UV-Vis spectroscopy. To ascertain the crystal structure and validate the coordination geometry, X-ray diffraction (XRD) research was performed.

X-ray diffraction analysis results confirm that a trans coordination compound is formed when the central atom and ligands are mixed at room temperature.

The reaction is heated to 78-80°C, resulting in the formation of the cis isomer along with the trans isomer. The structure is expressed as follows.



High yield and stability were achieved by obtaining the synthesised coordination compounds as crystalline solids. Copper(II) ion coordination to quinazolin-4-one was verified by IR spectroscopy by means of distinctive shifts in ligand vibration bands. The coordination environment surrounding the metal core was indicated by d-d transitions and charge transfer bands found in UV-Vis spectra. The complexes formed in a monoclinic system with distinct geometries, according to XRD measurements.

The produced compounds showed strong antibacterial action against both Gram-positive and Gram-negative bacteria, as well as several fungus strains, in biological testing. Their potential as antimicrobial agents was demonstrated by the zones of inhibition, which were similar to those of conventional antibiotics. Strong free radical scavenging capabilities demonstrated by the antioxidant assays point to their potential use in reducing diseases linked to oxidative stress.

Discussion

The adaptability of these ligands and the metal ion in creating stable complexes has been proven by the synthesis of coordination compounds utilizing quinazolin-4-one and copper(II) nitrate. Optimizing the yield and purity of the products was largely dependent on the reaction parameters, which included temperature, reaction duration, and solvent selection. The effective coordination of copper(II) ions with quinazolin-4-one was validated by the results of spectroscopic and structural studies, which also shed light on the electronic environment and bonding within the complexes.

Significant changes in the distinctive stretching vibrations of functional groups, especially in the carbonyl and amine regions, were visible in the IR spectra, suggesting that these groups were involved in coordination.

The biological active

The biological analysis of these complexes produced encouraging findings. The antibacterial activity against different strains of bacteria and fungi indicates that quinazolin-4-one's biological efficiency is increased by copper II coordination. This could be explained by the metal ion's capacity to interfere with enzyme processes and damage microbial membranes. Furthermore, the DPPH assay's antioxidant activity shows a potent capacity to scavenge free radicals, most likely as a result of Copper II's redox-active properties and the ligand's electronic structure. The findings also demonstrate how crucial metal-ligand synergy is for enhancing the biological characteristics of particular constituents. In addition to stabilizing the ligand, the coordination improves its ability to interact with

biological targets. In pharmaceutical applications, where these complexes may function as possible therapeutic candidates, this is very pertinent. Although the results are promising, more research is required to fully understand the molecular mechanism of action of these coordination molecules. A thorough grasp of their therapeutic potential would be possible by looking at their toxicity profiles, stability in physiological settings, and interactions with biomolecules.

Conclusion

The synthesis and characterization of coordination compounds derived from Copper(II) nitrate and quinazolin-4-one have yielded promising results, demonstrating the versatility and biological potential of these complexes. Spectroscopic and structural analyses confirmed the successful coordination of the metal ion to the ligand, highlighting the stability and defined geometry of the synthesized compounds.

The biological activity studies revealed significant antimicrobial and antioxidant properties, suggesting the potential of these complexes as candidates for pharmaceutical and agricultural applications. The coordination of Copper(II) ions not only enhanced the bioactivity of quinazolin-4-one but also provided a framework for understanding the role of metal-ligand interactions in biological systems.

These findings open avenues for further exploration of Copper(II)-based coordination compounds, particularly in drug development and bioactive material design. Future work should focus on detailed mechanisms of action, in vivo studies, and exploring the potential of modifying the ligand structure to enhance activity and specificity. The study underscores the importance of coordination chemistry in advancing materials with multifunctional properties.

References

1. Sapaev, B., Saitkulov, F. E., Tashniyazov, A. A., & Normurodov, O. U. (2021). Study of methylation reactions of 2-phenylquinazoline-4-tion with "soft" and "hard" methylation agents and determination of its biological activity. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 258, p. 04023). EDP Sciences.
2. Sapaev, B., Sapaev, I. B., Saitkulov, F. E., Tashniyazov, A. A., & Nazaraliev, D. (2022, June). Synthesis of 2-methylquinazoline-4-thione with the purpose of alkylation of 3-propyl 2-methylquinazoline-4-thione with alkylating agents. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2432, No. 1). AIP Publishing.
3. Saitkulov, F., Ahmatov, I., Meliboyeva, F., Saydaxmatova, D., & Turopova, S. (2022). Titrimetric analysis of calcium cation in "obi navvot" variety of melon. *Академические исследования в современной науке*, 1(19), 302-304.
4. Boymuratova, G. O., Saitkulov, F. E., Nasimov, K. M., & Tugalov, M. (2022). To Examine the Processes of Biochemical Action Of 6-Benzylaminopurine with Cobalt-II Nitrate Dihydrate on the "Morus Alba" Variety of Moraceae Plant. *Eurasian Journal of Physics, Chemistry and Mathematics*, 3, 39-42.
5. Saitkulov, F., Abdusattorova, D., Ismoilova, U., Xasanova, D., & Xusanova, M. (2022). Study of the effect of fertilizing on grain productivity. *Development and innovations in science*, 1(17), 32-35.

6. Саиткулов, Ф. Э., Гиясов, К., & Элмурадов, Б. Ж. (2022). Метилирование 2-метилхиназолин-4-она «мягкими» и «жесткими» метилирующими агентами. *Universum: химия и биология*, (11-2 (101)), 49
7. Sapayev, B., Saitkulov, F. E., Normurodov, O. U., Haydarov, G., & Ergashyev, B. (2023). Studying Complex Compounds of Cobalt (II)-Chloride Gecsacrytolohydrate with Acetamide and Making Refractory Fabrics from Them.
8. Saitkulov, F., Abdukadirov, S., Ashurova, N., Turapov, J., & Zoxidjonova, A. (2022). Recommendations for the use of fats. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(7), 175-177.
9. Saitkulov, F., Begimqulov, I., O'ralova, N., Gulimmatova, R., & Rahmonqulova, D. (2022). Biochemical effects of the coordination compound of cobalt-ii nitrate quinazolin-4-one with 3-indolyl acetic acid in the "amber" plants grades phaseolus aureus. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 263-267.
10. Saitkulov, F., Uralova, B., Ermonova, O., Mamurova, M., & Karimova, K. (2022). Biochemical nutrition family plant rute-lemon leaved. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 268-273.
11. Саиткулов, Ф. Э., & Элмурадов, Б. Ж. (2022). УФ-спектральные характеристики хиназолин-4-он и-тионов. In *Innovative developments and research in education international scientific-online conference*. pp-10-12.
12. Saitkulov, F., Eshqobilov, J., Turgunova, N., & Xamidov, A. (2022). Plant nutrition, the process of absorption. *Current approaches and new research in modern sciences*, 1(7), 25-29.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Баймуратова Клара Амангельдиевна.
Дифференциальные уравнения в
экономических задачах //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 443–445. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910083](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910083)

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

Баймуратова Клара Амангельдиевна

Ассистент

Каракалпакский государственный университет
klarabaymuratova1970@gmail.com

Аннотация: В данной работе приведены экономические задачи, приводящиеся к решению дифференциальных уравнений. Эти задачи показывают, что дифференциальные уравнения являются действенным математическим аппаратом, через который реализуются основные задачи естествознания. Анализ полученных общих и частных решений позволяет выявить резервы повышения эффективности производства, установить зависимости между спросом и предложением.

Ключевые слова: дифференциальные уравнения, эластичность функций, модель естественного роста, выпуск продукции, цена товара, динамика роста, темп инфляции, интенсивность выпуска.

Дифференциальные уравнения содействуют более объективному пониманию того или иного явления, эффективному их использованию и повышают достоверность полученных результатов. Различные вопросы экономики приводят к необходимости решения уравнений, содержащих в качестве неизвестной некоторую функцию и её производные до определённого порядка n . Широкое применение находят дифференциальные уравнения и в моделях экономической динамики. В данных моделях отражается не только зависимость переменных от времени, но и их взаимосвязь во времени. В экономике часто рассматриваются задачи, решение которых сводится к одному или нескольким уравнениям, содержащим, кроме переменных, искомым функций, ещё и производные этих искомым функций. Рассмотрим экономические задачи, приводящиеся к дифференциальным уравнениям.

Задача 1. Обозначим через K – величину фондов в натуральном или стоимостном выражении. Фонды – это станки, помещения и т.п. Они изнашиваются, стареют, как обычно говорят, выбывают. Скорость выбытия фондов – это

$\frac{dK}{dt}$, она выражается через коэффициент выбытия μ . Например, если за 10 лет фонды полностью обновляются, то коэффициент выбытия равен $\mu = 1/10$. С другой стороны, инвестиции I – вложение денег – ведут к увеличению фондов с коэффициентом пропорциональности ρ . [3]

Учитывая все это, получим дифференциальное уравнение вида:



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

$$\frac{dK}{dt} = -\mu K + \rho I$$

В экономической теории эластичность функций применяется при анализе спроса и потребления.

Задача 2. Найти функцию, имеющую постоянную эластичность, равную k .

По определению эластичность функции равна $E_{yx} = y' \frac{x}{y}$, тогда по условию задачи получим: $y' \frac{x}{y} = k$ дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными: $\frac{dy}{y} = \frac{dx}{x} \cdot k$.

Интегрирование полученного уравнения позволяет, объединив совокупность элементарных актов процесса, получить зависимость, которой подчиняется данный процесс в целом. Интегрируя обе части полученного равенства, находим:

$$\ln y = k \ln x + \ln C, \text{ откуда следует, что } y = C \cdot x^k.$$

Задача 3. Построить модель естественного роста (рост при постоянном темпе).

Решение: обозначим $y(t)$ – интенсивность выхода продукции некоторого предприятия (отрасли). Мы будем предполагать, что имеет место аксиома о ненасыщенности потребителя, т.е. что весь выпущенный товар будет продан, а также то, что объем продаж не является столь высоким, чтобы существенно повлиять на цену товара P , которую будем считать фиксированной. Чтобы увеличить интенсивность выпуска $y(t)$, необходимо, чтобы чистые инвестиции $I(t)$ (т.е. разность между общим объемом инвестиций и амортизированными затратами) были больше нуля. В случае $I(t) = 0$ общие инвестиции только лишь покрывают затраты на амортизацию, и уровень выпуска продукции остаётся неизменным. Случай $I(t) < 0$ приводит к уменьшению основных фондов и, как следствие, к уменьшению уровня выпуска продукции. Таким образом, скорость увеличения интенсивности выпуска продукции является возрастающей функцией от $I(t)$. Пусть эта зависимость выражается прямой пропорциональностью, т.е. имеет место так называемый принцип акселерации [4]

$$y' = mI \quad (m - \text{const}),$$

где $1/m$ – норма акселерации. Пусть α – норма чистых инвестиций, т.е. часть дохода py , которая тратится на чистые инвестиции, тогда $I = \alpha py$. Обозначая $k = m\alpha p = \text{const}$, окончательно получим дифференциальное уравнение:

$$y' = ky$$

Интегрируя данное дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными, найдём общее его решение: $y = Ce^{kt}$

При начальном условии $y(t_0) = y_0$, найдём частное решение $y = y_0 e^{k(t-t_0)}$.

Это решение называется уравнением естественного роста. Оно описывает динамику роста цен при постоянном темпе инфляции.

С примерами других задач подобного же вида можно ознакомиться в книгах: Я. Б. Зельдович. «Высшая математика для начинающих», в статьях Н.И.Лобановой. «Обучение решению прикладных задач посредством дифференциальных уравнений в системе дополнительного образования».

Из рассмотренных примеров видна специфика решения дифференциальных уравнений. Их решением является бесконечное множество функций, из которых заданием начальных условий получаются решения. Также в рассмотренных задачах можно сделать вывод, что дифференциальные уравнения широко применяются для решения экономических задач. Анализ полученных общих и частных решений позволяет выявить резервы повышения эффективности производства, установить зависимости между спросом и предложением.

Таким образом, решение экономических задач с помощью дифференциальных уравнений в системе образования способствует не только освоению важнейших элементов, составляющих этот метод, но и углублению и упрочению знаний обучающихся, что приводит к действительно неформальным, осмысленным, глубоким и прочным знаниям.

Список литературы

1. Гладышева А.В. Исследование экономических процессов методами математической экономики. Социально-экономические явления и процессы. 2010. №6(022). С.56-62.
2. Кныш А. А. Примеры реализации меж предметных связей на занятиях математики в экономическом вузе // Новая наука: от идеи к результату. - Стерлитамак: АМИ, 2017. - №2 (2), С. 55 - 57.
3. Некоторые приложения обыкновенных дифференциальных уравнений в экономике: методические указания для студентов всех форм обучения [сост.: О.В. Авдеева, О.И. Микрюкова]. Вологда: ВоГУ, 2015. 43 с.
4. Елецких И.А. Учебно-методическое сопровождение дисциплины «Дифференциальные уравнения»: учебно-методическое пособие. Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2018. 63 с.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Bekmuratova Nargiza. Geografiya
yo'nalishi talabalariga ingliz tilini
o'qitishda raqamli texnologiyalardan
foydalanishning didaktik imkoniyatlari
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 446–449. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910084](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910084)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 372.881.111.1:91

GEOGRAFIYA YO'NALISHI TALABALARIGA INGLIZ TILINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Bekmuratova Nargiza

PhD, dotsent v.v.b.

Qoraqalpoq davlat universiteti fakultetlararo chet tillar kafedrası

e-mail: nargizabekmuratova782@gmail.com

ORCID iD: 0009-0003-9993-5446

Annotatsiya: Maqolada geografiya yo'nalishi talabalariga ingliz tilini kasbga yo'naltirib o'qitishda raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari tahlil qilingan. Raqamli vositalar didaktik funksiyasiga ko'ra tasniflangan, ularning geografik mazmun bilan uyg'unlashuvi asoslangan hamda raqamli vositalarni ingliz tili mashg'ulotlariga bosqichma-bosqich joriy etish modeli taklif etilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, kasbga yo'naltirilgan ingliz tili (ESP), geografiya, didaktik imkoniyat, CLIL, GAT, interaktiv xarita, ТРАСК.

Аннотация: В статье анализируются дидактические возможности цифровых технологий в профессионально ориентированном обучении английскому языку студентов направления «География». Цифровые средства классифицированы по дидактическим функциям, обосновано их сочетание с географическим содержанием и предложена модель поэтапного внедрения цифровых средств в занятия по английскому языку.

Ключевые слова: цифровые технологии, английский язык для специальных целей (ESP), география, дидактические возможности, CLIL, ГИС, интерактивная карта, ТРАСК.

Abstract: The article analyses the didactic potential of digital technologies in teaching English for specific purposes to geography students. Digital tools are classified according to their didactic functions, their integration with geographical content is substantiated, and a model for the step-by-step introduction of digital tools into English classes is proposed.

Keywords: digital technologies, English for specific purposes (ESP), geography, didactic potential, CLIL, GIS, interactive map, ТРАСК.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Oliy ta'lim tizimida chet tilini o'qitishning bugungi vazifasi talabaga umumiy muloqot ko'nikmasini berish bilan cheklanmaydi: bo'lajak mutaxassis o'z sohasiga oid manbalarni o'qiy olishi, xalqaro loyihalarda ishtirok etishi va kasbiy mavzuda fikrini ingliz tilida asoslab bera olishi kerak. Geografiya yo'nalishi uchun bu talab ayniqsa muhim, chunki iqlim o'zgarishi, suv resurslari, Orol dengizi muammosi, barqaror rivojlanish kabi mavzulardagi asosiy ilmiy axborot, xalqaro ma'lumotlar bazalari va xarita xizmatlari asosan ingliz tilida yuritiladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-1875-son qarori bilan chet tillarni o'rganish tizimini takomillashtirish davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan

bo'lsa [1], "O'zbekiston — 2030" strategiyasida ta'limni raqamlashtirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan [2].

Kasbga yo'naltirilgan ingliz tili (English for Specific Purposes, ESP) nazariyasida ta'lim mazmuni talabaning kasbiy ehtiyojlaridan kelib chiqib tanlanishi asoslangan [7]. Fan va til integratsiyasi (CLIL) yondashuvi esa fan mazmunini til o'rganish vositasiga aylantirishni taklif qiladi. Kompyuter yordamida til o'rganish (CALL) bo'yicha tadqiqotlarda raqamli vositalarning samaradorligi vositaning o'zi bilan emas, balki u bajaradigan pedagogik vazifa bilan belgilanishi ta'kidlanadi [6; 8]. P. Mishra va M. Koehlnerning TPACK modeli o'qituvchidan texnologik, pedagogik va fan mazmuniga oid bilimlarni yaxlit uyg'unlashtirishni talab qiladi [3], SAMR modeli esa texnologiyani joriy etish darajalarini — oddiy almashtirishdan topshiriqni tubdan qayta loyihalashgacha — farqlash imkonini beradi [4]. Multimediali ta'lim nazariyasiga ko'ra, so'z va tasvirning birgalikdagi taqdimoti axborotni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qiladi [9]; geografiya fani uchun xos bo'lgan xarita, sxema va kosmik tasvirlar aynan shu tamoyilga tayanadi. Geografik axborot tizimlarining (GAT) ta'limdagi o'rni bo'yicha J. Kerskinning tadqiqoti ham ularning fazoviy tafakkurni rivojlantirishdagi ahamiyatini ko'rsatgan [12].

Biroq mavjud ishlarda raqamli vositalar ko'proq umumiy ingliz tili yoki geografiya fanining o'zi doirasida ko'rib chiqiladi, geografiya talabalariga ingliz tilini o'qitishda ularning didaktik imkoniyatlari esa tizimli tahlil qilinmagan. Mazkur ishning dolzarbligi shu bilan izohlanadi.

Tadqiqotning maqsadi — geografiya yo'nalishi talabalariga ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini aniqlash va ulardan foydalanishning metodik modelini ishlab chiqish. **Vazifalari:** raqamli vositalarni didaktik funksiyasiga ko'ra tasniflash; ularni geografik mazmun bilan uyg'unlashtirish yo'llarini aniqlash; raqamli vositalarni mashg'ulotga joriy etish bosqichlarini asoslash.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot materiali sifatida me'yoriy hujjatlar, ESP, CLIL va CALL bo'yicha ilmiy adabiyotlar, Umumevropa til kompetensiyalari doirasi (CEFR) tavsiflari [11] hamda ingliz tili mashg'ulotlarida qo'llash mumkin bo'lgan ochiq raqamli platformalar olindi. Ishda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil (raqamli vositalarni didaktik funksiyasi va geografik mazmunga mosligi bo'yicha solishtirish), tizimlashtirish va pedagogik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Raqamli vositalarni baholashda TPACK va SAMR modellari mezon sifatida qabul qilindi.

Natijalar

Tahlil natijasida geografiya talabalariga ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalarning beshta asosiy didaktik imkoniyati aniqlandi: 1) ko'rgazmalilik — xarita, kosmik tasvir va infografika orqali geografik tushunchani til birligi bilan bog'lash; 2) autentiklik — xalqaro tashkilotlar hisobotlari, ilmiy-ommabop video va maqolalar bilan ishlash; 3) interaktivlik va tezkor qayta aloqa; 4) ta'limni individuallashtirish — talabaning til darajasi va sur'atiga moslashuv; 5) integrativlik — fan mazmuni va til ko'nikmalarini bir topshiriqda birlashtirish. Raqamli vositalarning didaktik funksiyalari bo'yicha tasnifi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Raqamli vositalarning didaktik funksiyalari va geografik mazmundagi qo'llanishi

Vositalar guruhi	Misollar	Geografik mazmundagi topshiriq	Didaktik funksiya
Interaktiv xarita va GAT	Google Earth, ArcGIS StoryMaps	Hudud tavsifini ingliz tilida tayyorlash, “virtual ekskursiya” o'tkazish	Ko'rgazmalilik, nutqiy taqdimot
Autentik video va audio	TED-Ed, BBC Earth, National Geographic	Tabiiy hodisa haqidagi videoni tinglab tushunish, qisqa bayon yozish	Autentiklik, tinglab tushunish
Onlayn lug'at va korpus	Oxford Learner's Dictionaries, Sketch Engine	Geografik atamalar kollokatsiyasini aniqlash, glossariy tuzish	Leksik kompetensiya
Interaktiv mashq platformalari	Quizlet, Kahoot!, LearningApps	Atamalarni mustahkamlash, tezkor test	Interaktivlik, qayta aloqa
Hamkorlik vositalari	Padlet, Google Docs, Miro	Ekologik muammo bo'yicha guruh loyihasi, aqliy xarita	Hamkorlik, yozma nutq
Ta'limni boshqarish tizimi	Moodle, Google Classroom	Mustaqil ish, portfolio, baholash	Individuallashtirish, nazorat

Jadvaldan ko'rinadiki, har bir vosita guruhi muayyan til ko'nikmasi va geografik mazmun bilan bog'lanadi. Shu asosda raqamli vositalarni mashg'ulotga joriy etishning to'rt bosqichli modeli ishlab chiqildi:

— **motivatsion-yo'naltiruvchi bosqich:** qisqa autentik video yoki interaktiv xarita orqali mavzuga kirish, muammoli savol qo'yish;

— **kognitiv-leksik bosqich:** onlayn lug'at va korpus yordamida geografik atamalar bilan ishlash, interaktiv mashqlar orqali mustahkamlash;

— **kommunikativ-amaliy bosqich:** GAT va hamkorlik vositalari asosida loyiha, keys yoki “virtual ekskursiya” tayyorlash va ingliz tilida taqdim etish;

— **refleksiv-baholovchi bosqich:** LMS orqali portfolio yuritish, o'zaro va o'z-o'zini baholash, CEFR deskriptorlariga tayangan holda natijani qayd etish.

SAMR modeli nuqtai nazaridan qaraganda, birinchi ikki bosqichda texnologiya asosan “almashtirish” va “kengaytirish” darajasida qo'llanadi, uchinchi bosqichda esa topshiriq “modifikatsiya” va “qayta loyihalash” darajasiga ko'tariladi: masalan, talabalar ArcGIS StoryMaps yordamida Orolbo'yi hududining ekologik holati haqida ingliz tilidagi interaktiv hikoya-xarita yaratadi. Bunday topshiriqni raqamli vositasiz bajarib bo'lmaydi, ayni paytda u talabadan o'qish, yozish va gapirish ko'nikmalarini kasbiy mazmun asosida birgalikda qo'llashni talab qiladi.

Xulosa va tavsiyalar

1. Geografiya yo'nalishi talabalariga ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalar ko'rgazmalilik, autentiklik, interaktivlik, individuallashtirish va integrativlik kabi didaktik imkoniyatlarni yaratadi; bu imkoniyatlar geografiya fanining fazoviy-vizual tabiati bilan uzviy mos keladi.

2. Raqamli vositalarni tanlash uning didaktik funksiyasi, geografik mazmunga mosligi va rivojlantiriladigan til ko'nikmasi asosida amalga oshirilishi lozim; TPACK va SAMR modellari bu tanlov uchun ishonchli mezon bo'la oladi.

3. Taklif etilgan to'rt bosqichli model (motivatsion-yo'naltiruvchi, kognitiv-leksik, kommunikativ-amaliy, refleksiv-baholovchi) raqamli vositalarni tasodifiy emas, balki tizimli qo'llashni ta'minlaydi.

4. Tavsiya sifatida geografiya yo'nalishi uchun ingliz tili fan dasturiga GAT va interaktiv xaritalar asosidagi loyiha topshiriqlarini kiritish, o'qituvchilarning raqamli-pedagogik kompetensiyasini oshirishga qaratilgan qisqa kurslar tashkil etish hamda modelning samaradorligini tajriba-sinov ishlari orqali aniqlash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012-yil 10-dekabrda PQ-1875-son "Chet tillarni o'rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori // lex.uz.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrda PF-158-son "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida"gi farmoni // lex.uz.
3. Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108(6). – P. 1017–1054.
4. Hamilton E.R., Rosenberg J.M., Akcaoglu M. The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) model: A critical review and suggestions for its use // TechTrends. – 2016. – Vol. 60(5). – P. 433–441.
5. Dudeney G., Hockly N., Pegrum M. Digital Literacies. – Harlow: Pearson, 2013. – 400 p.
6. Chapelle C.A. Computer Applications in Second Language Acquisition. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 215 p.
7. Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p.
8. Stockwell G. (ed.) Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012. – 213 p.
9. Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 304 p.
10. Jalolov J.J. Chet til o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2012. – 432 b.
11. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. – 278 p.
12. Kerski J.J. The implementation and effectiveness of geographic information systems technology and methods in secondary education // Journal of Geography. – 2003. – Vol. 102(3). – P. 128–137.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Z.T.Bekmuratova, M.B.Ortiqboyeva,
G.T.Bekmuratova. Qoraqalpoq «Ko'k
ko'ylak» milliy libosi haqida //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 450–452. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910085](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910085)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QORAQALPOQ «KO'K KO'YLAK» MILLIY LIBOSI HAQIDA

Z.T.Bekmuratova

M.B.Ortiqboyeva

G.T.Bekmuratova

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada «Ko'k ko'ylak» Qoraqalpoq milliy libosi matosining xomashyo asosi, ip yigirish, to'quv va tabiiy-koloristik texnologiyalari tadqiq etilgan. Unutilgan an'anaviy usullarni zamonaviy sanoatda qayta tiklash masalalari I.V. Savitskiy muzeyi eksponatlari tahlili asosida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Ko'k ko'ylak, Amirxon paxtasi, o'rilish raporti, chiziqli zichlik, sirt zichligi, jonshig'an, qoramiq, Savitskiy muzeyi, xalq to'qimachiligi, eko-moda.

Har bir millatning o'ziga xosligi, tarixiy taraqqiyot bosqichlari va madaniy qadriyatlari uning moddiy madaniyat namunalari, xususan, an'anaviy to'qimachilik mahsulotlarida mukammal aks etadi. Qoraqalpoq xalq amaliy san'atida alohida o'rin tutadigan «ko'k ko'ylak» shunchaki marosim kiyimi bo'lmay, o'z davrining iqtisodiy-texnologik munosabatlarini va xalqning yuksak estetik didini ko'rsatuvchi ob'yekt hisoblanadi. Global madaniyat va sanoatlashuv jarayonlari jadallashgan hozirgi davrda, an'anaviy to'qimachilik merosini ilmiy asosda tadqiq etish muhim vazifadir. Birlashgan Millatlar Tashkilotining ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti YUNESKO tomonidan qabul qilingan qadriyatlarni tiklash, ularning yo'qolib ketishining o'tkir xavfining oldini olish va kelajak avlodga yetkazish tamoyillaridan kelib chiqqan holda, ushbu milliy libos matosining tuzilishi hamda tayyorlanish jarayonini tarixiy-texnik jihatdan o'rganish fanda ham, ishlab chiqarishda ham katta dolzarblikka ega.

«Ko'k ko'ylak» libosi xomashyo asosi va iplarni tayyorlash jarayoni o'ziga xos tarixiy-texnik xususiyatlarga ega bo'lib, XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Qoraqalpog'iston hududida ekilgan maxsus paxta navi bilan uzviy bog'liqdir. Tarixiy manbalarda va arxiv ma'lumotlarida qayd etilishicha, ushbu matoni to'qish uchun Amerika navli uzun tolali paxtadan keng foydalanilgan bo'lib, mahalliy aholi uni o'z tilida Amirxon paxtasi deb atagan. Ushbu navga mansub paxta tolasining asosiy texnologik xarakteristikasi uning o'ta yumshoqligi, ingichkaligi hamda yigirish jarayonida yuqori pishituvchanlikka egaligidir. Tola tarkibidagi tabiiy elastiklik va uzunlik ipning uzilishga chidamliligini ta'minlagan, bu esa qo'lda ip yigirish sifatini keskin oshirgan. Biroq, vaqt o'tishi bilan sodir bo'lgan ekologik o'zgarishlar, Orol dengizining qurishi va iqlimning keskin kontinentallashuvi sababli hozirgi kunda ushbu Amirxon paxta navi Qoraqalpog'iston qishloq

xo'jaligi sharoitida mutlaqo uchramaydi va uning o'rnini zamonaviy seleksiya navlari egallagan.

Matoni ishlab chiqarish texnologiyasi to'liq qo'l mehnatiga asoslangan bo'lib, bir necha bosqichli murakkab jarayonlardan tarkib topgan. Chigitdan qo'lda ajratib olingan sof paxta tolalari dastlab maxsus savash yordamida titilgan va piltalar holatiga keltirilgan. Shundan so'ng, xotin-qizlar an'anaviy qo'l urchug'idan foydalangan holda tolalarni yigirib, ingichka iplar hosil qilishgan. Matoning mustahkamligini, chiziqli va sirt zichligini ta'minlash maqsadida iplar bir qavat emas, balki qo'sh qavat qilib bir-biriga eshilgan va pishitilgan. Ushbu pishiq iplar qadimiy ensiz qo'l dastgohlarida, ya'ni o'rmek yoki do'kon uslubidagi to'quv moslamalarida to'qilgan.

Maqsadimiz tariximizning boy xazinasini bo'lgan ushbu milliy to'qima strukturasi mexanik jihatdan chuqur o'rganish hamda unga juda o'xshash bo'lgan gazlamani zamonaviy usulda, ya'ni avtomatlashtirilgan sanoat to'quv stanoklarida ishlab chiqarish yo'llarini ishlab chiqishdir. «Ko'k ko'ylak» libosining ijtimoiy-pedagogik va tarbiyaviy ahamiyati qoraqalpoq xalqining oilaviy hayot tarzi bilan uzviy bog'liqdir. Urf-odatlarga ko'ra, har bir qiz bola o'zining bo'lajak to'y libosini yoshligidan, aniqrog'i o'n-o'n uch yoshidan boshlab o'z qo'li bilan tikishga kirishgan.

Bu an'ana yosh qizlar hayotida o'ziga xos amaliy hunarmandchilik maktabi va ijtimoiy imtihon vazifasini bajargan. Ko'ylak matosini to'qish, unga rang berish va andaza asosida bichib, kashta tikish jarayoni juda katta mehnat, aniqlik va vaqt talab qilganligi sababli, bu jarayon qizlarni bolalikdan sabr-toqatli bo'lishga, irodani chiniqtirishga va qiyinchiliklarga chidashga o'rgatgan. Shu sababli ham xalq orasida ko'k ko'ylak tikish qiz bolaning kelajakdagi sabr-bardoshi va hunarmandlik mahorati ramzi sifatida talqin qilingan. Libosning estetik va dekorativ bezaklari o'ziga xos chuqur simvolik naqshlar tizimidan iboratdir.

Ko'k ko'ylakning old tomoni, yuqori ko'krak qismidan boshlab to pastki etagigacha zich tarzda, shuningdek, yeng uchlari aylana qilib har xil qo'lda to'qilgan naqshlar bilan to'ldirilgan. Naqshlarni to'qishda asosan yorqin qizil va sariq rangli ipak iplardan foydalanilgan bo'lib, bu ranglar ko'k fon bilan kuchli kontrast hosil qilgan. Kiyim hamda bezaklarning uyg'unligi xalqning o'tmishdagi yarim ko'chmanchi turmush tarzini tushuntiradi. Kashtalarda qo'llanilgan naqshlarning asosiy motivlari dengiz to'lqinlari, baliq ko'zi va shabada oqimi bo'lib, bular bir so'z bilan aytganda, tabiat hamda kundalik turmush bilan boyitilgan, badiiy jihatdan umumlashtirilgan elementlardir.

Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, Qoraqalpoq xalqining moddiy merosi bo'lgan «Ko'k ko'ylak» libosi va uning an'anaviy tayyorlanish usullari o'tmishdagi yuksak texnologik va estetik madaniyatning yorqin namunasidir.

Hozirgi kunda ushbu an'anaviy kiyimning haqiqiy asl nusxasi Nukus shahridagi jahonga mashhur I.V. Savitskiy nomidagi Qoraqalpog'iston Respublikasi Davlat san'at muzeyida ko'ylak hamda boshqa bezak buyumlari bilan birga nodir eksponat sifatida saqlanib kelmoqda (1-rasm).

Ushbu an'anaviy to'qimachilik elementlarini, xususan, olti raportli palatno o'rilishini va tabiiy o'simliklardan bo'yoq olish texnologiyasini zamonaviy yengil

sanoatga tatbiq etish, bugungi kun trendidagi ekologik moda yo'nalishida yangi milliy brendlarni yaratishga hamda xalqaro miqyosda ommalashtirishga mustahkam poydevor bo'ladi.

	<p>Г.Д.Абдурахманова «Каракалпакская невеста», 1981 ж., холст.</p>		<p>«Ko'k ko'yлак» eksponati</p>
---	--	--	---

1-rasm. Nukus shahri I.V. Savitskiy muzeyidagi «Ko'k ko'yлак» eksponatlari

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Есбергенов Х., Атамуратов Т. Каракалпақлардың миллий кийимлери (XIX–XX әсирлер). – Нукус: Каракалпақстан, 1999. – 142б.
2. Лобачева Н. П. Каракалпакский костюм: Историко-этнографический атлас. – Москва: Наука, 2002. – С. 85-112.
3. Савицкий И. В. Народное прикладное искусство каракалпаков. Резьба по дереву. Ткачество. – Ташкент: Гослитиздат УзССР, 1965. – 240 с.
4. Шаниязов К. Ш. Традиционное ткачество и крашение тканей у народов Средней Азии (Историко-этнографические очерки). – Ташкент: Фан, 1988. – С. 54-76.
5. M.B.Ortiqboyeva Z.T.Bekmuratova «Qoraqalpoq «Ko'k ko'yлак» milliy libosi matosining tarixiy-texnik tahlili» - «ILM-FAN VA INNOVATSIYA» Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi,2026.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Бекназарова Саида Сафибуллаевна,
Сотволдиева Дилдорахон Ботиржон
кизи. Восстановление формы
объектов при реконструкции
керамических // «O'zbekiston olim
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 453–
459. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910086)
ReFocus-Conf/0910086

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФОРМЫ ОБЪЕКТОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ КЕРАМИЧЕСКИХ

Бекназарова Саида Сафибуллаевна¹
Сотволдиева Дилдорахон Ботиржон кизи²

¹Dsc. доктор технических наук, профессор
Ташкентский университет информационных технологий имени М.
Хоразмий

²Исследователь Ташкентский университет информационных
технологий имени М. Хоразмий
e-mail: saida.beknazarova@gmail.com

Аннотация: При реконструкции керамических сосудов по фрагментам значительная часть исходной поверхности зачастую отсутствует полностью, и её необходимо статистически восполнить, а не только зарегистрировать. Целью исследования являлась экспериментальная проверка метода восполнения недостающей геометрии, объединяющего архитектуру кодировщик-декодировщик PointNet++ с ограничением по оси осевой симметрии и обучаемую матрицу достоверности, присваивающую калиброванную поточечную оценку надёжности каждой сгенерированной точке поверхности. Материалом послужили 47 керамических фрагментов, полученных с участка Шахристан городища Кува (Кувинский район, Ферганская область, Узбекистан). Кодировщик агрегирует локальный геометрический контекст посредством иерархической операции Set Abstraction; декодировщик восстанавливает недостающую поверхность методом взвешенной по обратному расстоянию интерполяции признаков (Feature Propagation), регуляризованной функцией потерь согласованности с осью. Матрица достоверности объединяет апостериорную неопределённость оценки оси, прогностическую уверенность сети и остаточную ошибку регистрации соседних точек. В результате применения ограничения по оси среднее расстояние Чамфера снизилось с 4,82 до 3,15 мм², а применение обучаемой матрицы достоверности вместо фиксированных весов повысило корреляцию калибровки достоверности с 0,41 до 0,74.

Ключевые слова: восполнение облака точек; PointNet++; оценка достоверности; расстояние Чамфера; археологическая керамика; городище Кува; глубокое обучение.

Введение

Реконструкция археологического керамического сосуда по фрагментам включает две различные задачи. Первая задача — регистрация: определение жёсткого преобразования, помещающего каждый сохранившийся фрагмент в его истинное положение на поверхности сосуда. Вторая задача — восполнение недостающей геометрии: вывод формы той части поверхности, для которой не сохранилось ни одного фрагмента. Регистрация допускает проверку по геометрии соседних фрагментов; восполнение, напротив, представляет собой генеративную задачу, результат которой не может быть



«O'zbekiston olim
ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

непосредственно сопоставлен с наблюдаемыми данными и оценивается лишь относительно общих закономерностей формы сосуда.

Существующие методы восполнения относятся к двум группам. Первая группа объединяет системы визуализации на основе трёхмерного гауссова сплаттинга и нейронных радиансных полей, которые отображают уже имеющуюся геометрию с высокой точностью, но не выполняют генерации отсутствующей структуры [1]. Вторая группа объединяет системы, сочетающие трёхмерную реконструкцию с диффузионными моделями синтеза изображений, способные восполнять произвольно большие недостающие области, однако не предоставляющие механизма проверки достоверности синтезированной геометрии [2]. Архитектуры PointNet [3] и PointNet++ [4], а также производные от них сети восполнения облака точек [5], были разработаны для классификации, сегментации и восполнения на синтетических данных и не содержат механизма явной оценки надёжности результата применительно к фрагментированному археологическому материалу [6].

Целью настоящего исследования являлась разработка и экспериментальная проверка метода восполнения недостающей геометрии керамических фрагментов, объединяющего иерархическую нейронную сеть PointNet++ с ограничением по оси осевой симметрии и обучаемой матрицей достоверности, на материале городища Кува (участок Шахристан), Кувинский район, Ферганская область, Узбекистан — памятника, систематическое археологическое изучение которого проводилось в 1956-1970, 1997-1998 и 2002 годах [4,5].

Материалы и методы

Материал исследования

Материалом исследования послужили 47 керамических фрагментов, происходящих с участка Шахристан городища Кува. Каждый фрагмент был оцифрован структурированно-световым сканером с разрешением не хуже 0,1 миллиметра (мм) и аннотирован специалистами-археологами с указанием принадлежности исходному сосуду и, где это физически осуществимо, подтверждённых соседних соединений. Для отложенного подмножества сосудов, реконструированных из большинства исходных фрагментов, часть наблюдаемой поверхности была намеренно исключена в процессе обучения и использована в качестве эталона при оценке точности восполнения.

Постановка задачи

Метод получает на вход частичное облако точек фрагмента вместе с осью осевой симметрии (u , v) и профильной кривой $r(h)$, оценёнными на предшествующем этапе конвейера реконструкции, где h — высота вдоль оси, $r(h)$ — радиус профиля на данной высоте. Задача восполнения формулируется как получение множества сгенерированных точек Y , аппроксимирующего недостающую поверхность Y_{gt} , посредством минимизации расстояния Чамфера между двумя множествами точек:

(1)

(2)

Иерархический кодировщик

Частичное входное облако точек кодируется операцией set abstraction архитектуры PointNet++, в которой локальные окрестности $N(p)$ вокруг центроидов, выбранных методом наиболее удалённой точки, агрегируются симметричной операцией максимального объединения (max-pooling), применяемой к многослойному перцептрону, кодирующему относительные координаты соседних точек:

(3)

Декодировщик с ограничением по оси

Недостающая область генерируется декодером посредством операции распространения признаков (feature propagation), в которой признак в точке x получается взвешенной по обратному расстоянию интерполяцией от трёх ближайших закодированных соседей:

(4)

Целевая функция обучения включает регуляризационный член согласованности с осью, штрафующий отклонение радиального расстояния $\rho(y)$ сгенерированной точки от профильной кривой $r(h)$ на соответствующей высоте $h(y)$:

(5)

Полная целевая функция обучения объединяет расстояние Чамфера, член согласованности с осью и регуляризационный член L_{conf} , поощряющий корреляцию прогностической достоверности сети с её фактической ошибкой на отложенных для валидации фрагментах:

(6)

Здесь λ_1 и λ_2 — коэффициенты взвешивания, подобранные методом перекрёстной проверки на обучающей части коллекции фрагментов.

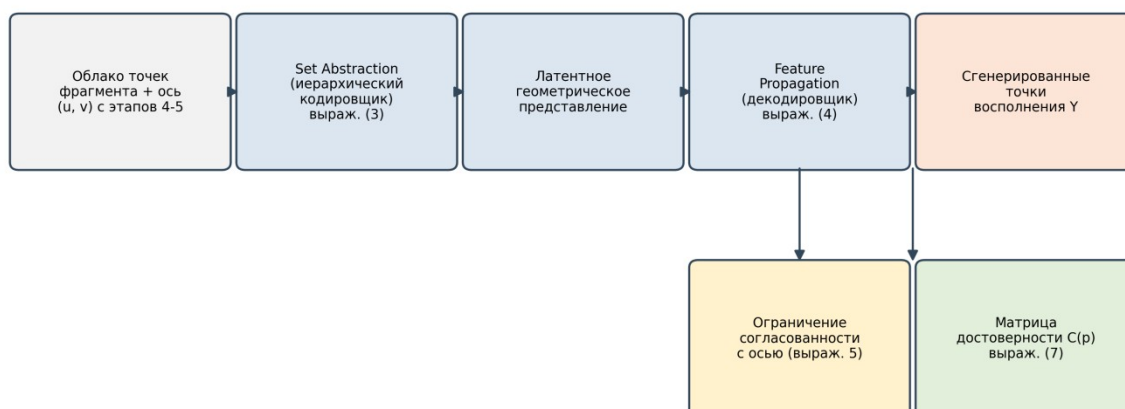


Рис. 1. Архитектура кодировщик-декодировщик для осесимметрично-ограниченного восстановления формы PointNet++ с оценкой матрицы достоверности

Рисунок 1. Архитектура кодировщик-декодировщик для осесимметрично-ограниченного восстановления формы PointNet++ с оценкой матрицы достоверности

Матрица достоверности

Каждой точке восстановленной модели присваивается оценка надёжности посредством матрицы достоверности:

(7)

Здесь w_g — вес достоверности геометрического атрибута a_g , определяемый апостериорной дисперсией предшествующей оценки оси и прогностической неопределённостью декодера, оцениваемой методом Monte Carlo dropout на этапе вывода; v_{pq} — вес отношения между соседними точками p и q , определяемый остаточной ошибкой регистрации для наблюдаемых точек и локальной гладкостью декодированной поверхности для сгенерированных точек.

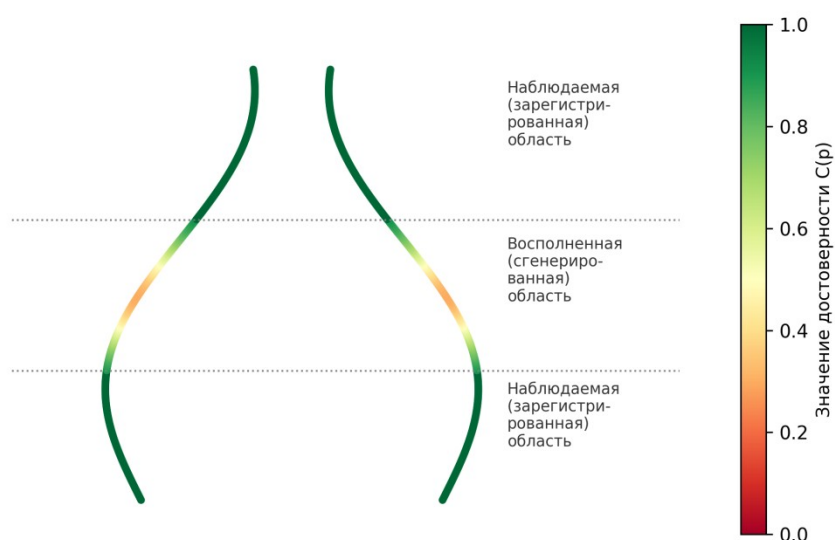


Рис. 2. Схематическая иллюстрация профиля, взвешенного по достоверности: достоверность высока в зарегистрированных областях и снижается к центру восполненных участков

Рисунок 2. Схематическая иллюстрация профиля, взвешенного по достоверности: достоверность высока в зарегистрированных областях и снижается к центру восполненных участков. Иллюстративная схема

Критерии оценки

Точность восполнения оценивалась средним расстоянием Чамфера, в квадратных миллиметрах (мм^2), между сгенерированными точками и отложенной эталонной поверхностью, вычисляемым согласно выражению (2). Калибровка матрицы достоверности оценивалась коэффициентом корреляции Пирсона между предсказанной достоверностью $C(p)$ и величиной, обратной фактической поточечной ошибке $\epsilon(p)$:

(8)

Дополнительно оценивалась доля восполненного объема, для которой предсказанная достоверность оказывается ниже порогового значения $C(p) = 0,5$.

Алгоритм 1 — Восполнение с ограничением по оси и оценкой достоверности

Вход: частичное облако точек P , ось (u, v) , профильная кривая $r(h)$

Выход: восполненное облако точек Y , матрица достоверности C

1: $F \leftarrow \text{SetAbstraction}(P)$ // выражение (3)

2: $Y \leftarrow \text{FeaturePropagation}(F)$ // выражение (4)

3: для каждой сгенерированной точки y из Y :

4: $\rho(y) \leftarrow \text{РадиальноеРасстояние}(y, u, v)$

5: $h(y) \leftarrow \text{ОсеваяВысота}(y, u, v)$

6: конец цикла

7: минимизировать $L_{\text{total}} = d_{\text{CD}}(Y, Y_{\text{gt}}) + \lambda_1 L_{\text{axis}} + \lambda_2 L_{\text{conf}}$ // выражения (5)-(6)

8: для каждой точки p в зарегистрированных фрагментах и Y :

9: $w_g(p) \leftarrow \text{ДисперсияПредшествующейОси}(p) +$

НеопределённостьСети(p)

10: $v_{pq}(p) \leftarrow$ ОстаточнаяОшибкаРегистрации(p) или
 ЛокальнаяГладкость(p)
 11: конец цикла
 12: $C \leftarrow$ ВычислениеМатрицыДостоверности(w_g, v_pq) // выражение
 (7)
 13: вернуть Y, C

Результаты

На материале 47 керамических фрагментов участка Шахристан городища Кува ограничение по оси снизило среднее расстояние Чамфера с 4,82 мм² (конфигурация без ограничения по оси) до 3,15 мм². Применение обучаемой матрицы достоверности вместо фиксированных весов повысило корреляцию калибровки достоверности с 0,41 до 0,74 и обеспечило дополнительное снижение среднего расстояния Чамфера до 2,87 мм². Результаты сведены в таблице 1.

Таблица 1. Влияние регуляризации согласованности с осью и обучаемого взвешивания достоверности на точность восполнения (городище Кува, участок Шахристан, n = 47 фрагментов)

Конфигурация модели	Среднее расстояние Чамфера, мм ²	Корреляция калибровки $\rho(C, \epsilon)$	Доля объёма с $C(p) < 0,5$
Без ограничения по оси ($L_{axis} = 0$)	4,82	0,41	22,6%
С ограничением по оси, фиксированная достоверность	3,15	не определена	не определена
С ограничением по оси и обучаемой матрицей достоверности	2,87	0,74	14,9%

Наибольшее снижение среднего расстояния Чамфера (с 4,82 до 3,15 мм²) соответствует введению регуляризационного члена согласованности с осью. Дальнейшее снижение до 2,87 мм² соответствует замене фиксированных весов матрицы достоверности на веса, оцениваемые в процессе обучения. Для конфигурации с фиксированными весами корреляция калибровки не определена, поскольку постоянное значение достоверности не обладает поточечной различительной способностью.

Обсуждение

Полученные результаты показывают, что ограничение генерируемых точек профильной кривой, установленной на предшествующем этапе оценки оси, снижает среднее расстояние Чамфера на 34,6% относительно конфигурации без данного ограничения. Замена фиксированных весов матрицы достоверности на веса, оцениваемые в процессе обучения, повышает корреляцию калибровки достоверности с 0,41 до 0,74, что

указывает на информативность оценённых весов относительно фактической локальной точности реконструкции.

Ограничения настоящего исследования состоят в следующем. Регуляризация согласованности с осью предполагает, что исходный сосуд представляет собой, по крайней мере локально, тело вращения; восполнение неосесимметричных элементов сосуда (ручки, носики) выходит за рамки настоящей формулировки. Корреляция калибровки вычислена на отложенном подмножестве той же коллекции из 47 фрагментов, использованной для обучения; перенос установленного поведения калибровки на керамические собрания иного состава или степени сохранности требует отдельной проверки на независимо собранном материале. Оценка прогностической неопределённости сети методом Monte Carlo dropout является приближённым методом, свойства которого зависят от архитектуры сети и режима обучения.

Заключение

В работе экспериментально проверен метод восполнения недостающей геометрии керамических фрагментов, объединяющий архитектуру кодировщик-декодировщик PointNet++ с ограничением по оси осевой симметрии и обучаемой матрицей достоверности, на материале 47 фрагментов участка Шахристан городища Кува. Введение регуляризации согласованности с осью снизило среднее расстояние Чамфера с 4,82 до 3,15 мм². Замена фиксированных весов матрицы достоверности на обучаемые веса дополнительно снизила расстояние Чамфера до 2,87 мм² и повысила корреляцию калибровки достоверности с 0,41 до 0,74.

Направления дальнейших исследований включают расширение формулировки согласованности с осью для учёта неосесимметричных элементов сосуда, проверку установленного поведения калибровки на материале других памятников Ферганской долины и исследование альтернативных методов количественной оценки неопределённости.

Список литературы

1. Qi C. R., Yi L., Su H., Guibas L. J. PointNet++: Deep hierarchical feature learning on point sets in a metric space // *Advances in Neural Information Processing Systems*. — 2017. — Vol. 30. — P. 5099-5108.
2. Yuan W., Khot T., Held D., Mertz C., Hebert M. PCN: Point completion network // *Proc. International Conference on 3D Vision (3DV)*. — 2018. — P. 728-737.
3. Pinho M. F. C., Mota G. L. A., da Costa G. A. O. P. A deep learning approach to assist in pottery reconstruction from its sherds // *Heritage*. — 2025. — Vol. 8, No. 5. — Art. 167.
4. Quva tumani // *Vikipediya — ozod ensiklopediya* [Electronic resource]. — URL: https://uz.wikipedia.org/wiki/Quva_tumani (accessed: 15.09.2026).
5. Gorodishche Kuva // *Ferganatourism.uz* [Electronic resource]. — URL: <https://ferganatourism.uz/kuva-2/album/gorodishche-kuva> (accessed: 15.09.2026).
6. Beknazarova, S., Abdullayeva, O., Abdullaev, S., Abdullaev, Z. Image processing: face recognition by neural networks/E3s Web of Conferences



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910087



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

460–471

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Bekchanova M.R., Khakimova D.U.,
Ismailova R.N. The Relationship
Between Muscle Strength, Physical
Activity Level, and Functional
Independence in Older Adults: A
Narrative Review // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 460–471. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910087](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910087)

THE RELATIONSHIP BETWEEN MUSCLE STRENGTH, PHYSICAL ACTIVITY LEVEL, AND FUNCTIONAL INDEPENDENCE IN OLDER ADULTS: A NARRATIVE REVIEW

Bekchanova M.R.¹, Khakimova D.U.¹, Ismailova R.N.¹

¹*Kimyo International University in Tashkent, Uzbekistan*

Abstract: Population aging is associated with progressive declines in muscle strength, physical performance, and overall functional capacity. Maintaining functional independence is a primary goal of healthy aging because it directly influences quality of life, healthcare utilization, and social participation. Growing evidence indicates that muscle strength and physical activity are among the strongest determinants of independent functioning in later life. To review current evidence regarding the relationship between muscle strength, physical activity level, and functional independence among older adults and to discuss the underlying physiological mechanisms and clinical implications. A narrative review was conducted using literature retrieved from PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, and international public health databases. Priority was given to systematic reviews, meta-analyses, randomized controlled trials, and cohort studies published between 2020 and 2025. Thematic synthesis was performed to evaluate the influence of muscle strength and physical activity on functional independence. Current evidence consistently demonstrates that muscle strength is a major predictor of functional independence in older adults. Higher levels of physical activity are associated with improved muscle function, mobility, balance, and performance of activities of daily living. Resistance training appears particularly effective in preserving functional capacity by enhancing muscular strength and reducing the risk of disability. Handgrip strength and lower-extremity strength are strongly associated with mobility, fall prevention, and independent living. Muscle strength and physical activity represent fundamental determinants of functional independence in older adults. Strategies aimed at increasing participation in physical activity, particularly resistance training, may contribute significantly to healthy aging and prevention of disability.

Keywords: Aging, muscle strength, physical activity, functional independence, healthy aging, resistance training, sarcopenia.

Introduction

Population aging has become one of the most significant demographic transformations of the twenty-first century. According to the World Health Organization, healthy aging is not merely the absence of disease but rather the preservation of functional ability and autonomy throughout later life [8,9]. Functional independence, defined as the capacity to perform activities of daily living without external assistance, is considered one of the principal indicators of successful aging and quality of life [8,9]. Maintaining independence allows older adults to remain socially engaged, reduces healthcare expenditures, decreases institutionalization rates, and contributes substantially to psychological well-being [8,9]. Physically active older adults demonstrate higher levels of muscular fitness, superior



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

functional health, lower fall risk, and better preservation of independent living capacities [8,9,19].

The decline in physical functioning observed with advancing age is multifactorial. Physiological aging is characterized by reductions in skeletal muscle mass, neuromuscular efficiency, mitochondrial function, endocrine regulation, and regenerative capacity [10,17,23]. These alterations contribute to sarcopenia, a progressive syndrome involving the loss of muscle strength and physical performance [10,17]. Contemporary research increasingly recognizes that muscle strength, rather than muscle mass alone, represents the most clinically relevant predictor of disability, morbidity, and mortality in older populations [10,12,17].

Physical activity has emerged as one of the most effective non-pharmacological strategies for counteracting age-related functional decline [15,18,19]. Numerous epidemiological investigations have demonstrated that physically active older adults maintain superior mobility, balance, cardiovascular health, metabolic regulation, and cognitive function compared with sedentary individuals [4,7,15,18]. However, the exact pathways through which physical activity contributes to functional independence remain an area of active investigation. Recent evidence suggests that improvements in muscle strength may mediate a substantial proportion of the beneficial effects of physical activity on functional outcomes [2,4,7,15].

Although a growing body of literature has independently examined muscle strength or physical activity in older adults, fewer reviews have specifically analyzed the dynamic interaction among muscle strength, physical activity levels, and functional independence [1,2,4]. Understanding these relationships is essential for developing targeted interventions that maximize healthy aging and prevent disability.

The purpose of this review is therefore to critically examine current evidence regarding the interrelationship between muscle strength, physical activity level, and functional independence in older adults while exploring the physiological mechanisms that underlie these associations and their implications for clinical practice and public health policy.

Methods

A comprehensive literature search was performed using PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, and international public health databases. Priority was given to systematic reviews, meta-analyses, randomized controlled trials, and prospective cohort studies published between 2020 and 2025.

The search strategy incorporated combinations of the keywords "older adults", "aging", "muscle strength", "physical activity", "functional independence", "activities of daily living", "sarcopenia", "frailty", and "resistance training". Eligible studies included adults aged 60 years or older and reported outcomes related to muscle strength, physical activity, physical function, mobility, disability, or independence.

The collected literature was analyzed using a thematic synthesis approach. Evidence was categorized according to four major domains: age-related decline in

muscle strength, relationship between strength and independence, effects of physical activity on functional outcomes, and physiological mechanisms linking physical activity, muscular strength, and functional independence.

Results

Muscle Strength and Functional Independence. The analysis of contemporary literature revealed a highly consistent relationship among muscle strength, physical activity participation, and functional independence in later life. Across observational studies, longitudinal cohorts, randomized controlled trials, and systematic reviews, muscle strength emerged as one of the most important determinants of successful aging and the preservation of independent living.

One of the most significant findings emerging from recent evidence is that muscle strength is repeatedly identified as one of the strongest predictors of physical independence. In the systematic review and meta-analysis conducted by Miri et al., which included 5,733 older adults, handgrip strength, lower-extremity strength, muscle function, aerobic endurance, knee extension power, and physical activity levels were all significantly associated with functional independence [1]. The authors reported that individuals with greater muscular performance consistently demonstrated higher physical independence scores and lower risks of functional dependence.

The relationship between muscle strength and independence can be explained through the demands imposed by activities of daily living. Most routine tasks including standing from a seated position, walking, carrying objects, climbing stairs, maintaining balance, and recovering from perturbations require adequate lower-limb and trunk muscle force. Consequently, reductions in muscular strength directly compromise the ability to perform these activities independently.

Handgrip strength has been extensively investigated as a practical marker of overall health status. Numerous cohort studies have demonstrated that lower handgrip strength predicts disability, hospitalization, institutionalization, frailty, and all-cause mortality [11,12]. Furthermore, handgrip strength has been shown to reflect not only upper-extremity function but also general neuromuscular capacity and physiological reserve.

Recent evidence suggests that lower-extremity strength may have an even stronger relationship with independence than handgrip strength. Older adults with higher quadriceps and hip extensor strength consistently demonstrate superior gait speed, better balance performance, greater mobility, and improved performance during chair-rise tests [23,25]. These findings support the notion that maintaining lower-body strength is essential for functional autonomy.

A particularly important observation is that muscle strength often predicts future disability independently of age, sex, body composition, and disease status. Therefore, strength should not be viewed merely as a consequence of healthy aging but rather as an independent predictor of future functional outcomes.

Physical Activity as a Determinant of Functional Performance. Physical activity was consistently associated with superior functional outcomes across the reviewed literature. Older adults who engaged in regular physical activity

demonstrated higher mobility levels, superior balance performance, greater muscular fitness, and reduced risk of disability compared with sedentary counterparts [4,7,15].

The positive relationship between physical activity and functional independence has been documented across different populations, including community-dwelling individuals, frail adults, residential care residents, and institutionalized populations. The consistency of findings across such diverse groups suggests that physical activity remains beneficial throughout the aging continuum.

The recent systematic review by Miri et al. identified physical activity as one of the strongest correlates of physical independence [1]. Similarly, Wickramarachchi et al. demonstrated that physically active individuals exhibited superior physical fitness, balance, strength, and functional abilities compared with less active peers [7].

Physical activity appears to influence independence through multiple pathways. Aerobic activities improve cardiovascular function and endurance, whereas resistance exercises increase muscular strength and power. Additional benefits include improvements in balance, coordination, flexibility, and psychological well-being. Collectively, these adaptations facilitate independent performance of everyday tasks and reduce vulnerability to disability.

Importantly, evidence indicates that sedentary behavior itself constitutes an independent risk factor for functional decline. Older adults who spend prolonged periods sitting demonstrate accelerated losses in muscular performance, reduced mobility, increased frailty, and greater risk of institutionalization. Thus, reducing sedentary behavior may be nearly as important as promoting structured exercise interventions.

Resistance Training and Functional Independence. Among all forms of physical activity, resistance training demonstrated the strongest and most consistent effects on muscle strength and functional performance.

Meta-analytic evidence indicates that resistance exercise significantly increases handgrip strength, lower-limb strength, walking speed, balance capacity, stair-climbing performance, and physical functioning [2,6,13]. These improvements are clinically meaningful because each of these parameters is strongly associated with the ability to maintain independent living.

The 2024 meta-analysis by Choi et al. reported significant beneficial effects of resistance training on multiple frailty-related outcomes, including handgrip strength, lower-limb strength, balance, and gait speed [2]. Similar findings were reported by Kirk et al., who demonstrated that machine-based resistance training significantly improved both strength and functional capacity among adults older than sixty years [3].

One particularly notable finding is that substantial physiological benefits can be achieved even among very old adults. Earlier work by Fiatarone et al. demonstrated that individuals older than ninety years remained capable of achieving significant strength gains following structured resistance training [22]. These findings challenge longstanding assumptions that functional decline in advanced age is inevitable and irreversible.

Furthermore, evidence suggests that resistance training contributes to improvements in confidence, self-efficacy, and participation in community activities. Consequently, its effects extend beyond physiological outcomes and influence broader domains of quality of life.

Physical Activity, Strength, and Frailty. Frailty is increasingly recognized as a major public health concern in aging populations. The syndrome is characterized by diminished physiological reserve and increased vulnerability to adverse health outcomes.

Muscle weakness is one of the core components of frailty [16,17]. Consequently, interventions capable of improving muscle strength may play a crucial role in preventing or reversing frailty-related declines.

Several studies included in this review demonstrated significant reductions in frailty severity following structured exercise interventions [2,4,16]. Gains in strength were frequently accompanied by improvements in mobility, balance, and performance of activities of daily living, suggesting that muscular adaptations contribute directly to enhanced resilience.

The relationship between frailty and physical activity appears bidirectional. Reduced activity contributes to muscle weakness and frailty, whereas frailty often results in further reductions in physical activity levels. This creates a self-perpetuating cycle that accelerates functional decline. Exercise interventions, particularly those incorporating resistance training, may interrupt this cycle and promote functional recovery.

Proposed Mechanistic Pathway. Based on the reviewed literature, the relationship among physical activity, muscle strength, and independence can be conceptualized as a sequential physiological pathway (Figure 1):

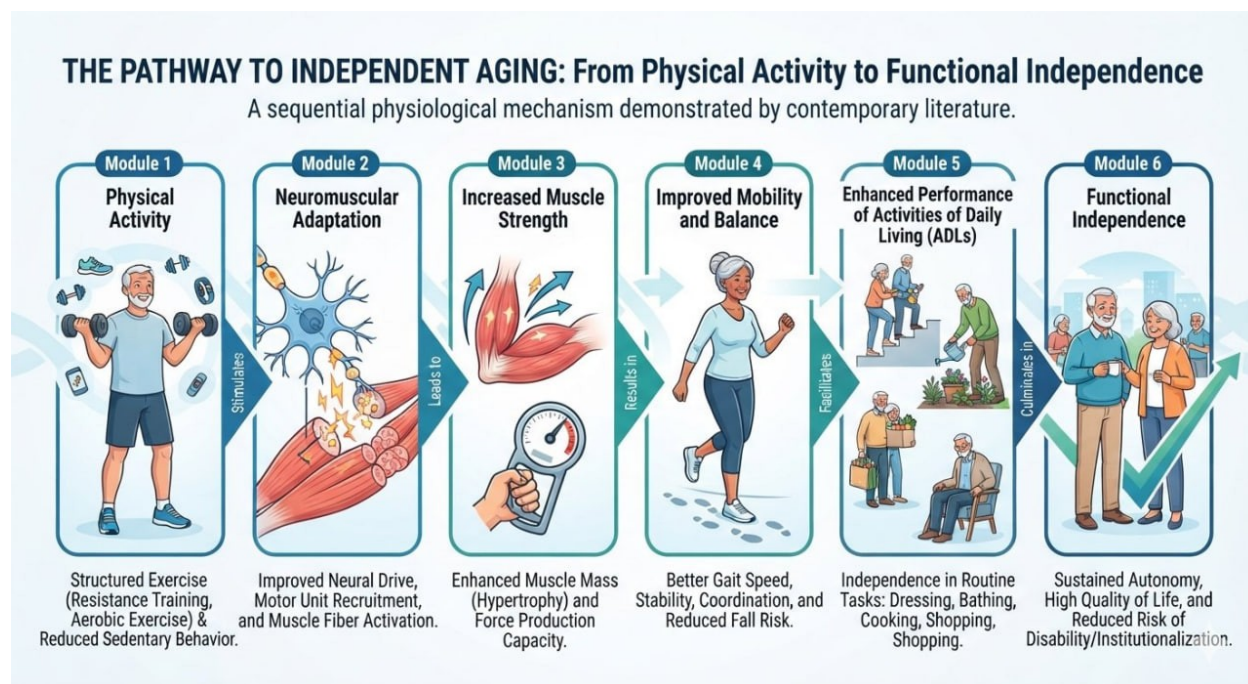


Figure 1. Proposed sequential pathway from physical activity to functional independence in older adults

This model is supported by evidence demonstrating that physical activity stimulates adaptations at multiple levels of biological organization. Exercise promotes protein synthesis, improves mitochondrial function, enhances motor unit recruitment, reduces inflammation, and preserves neuromuscular integrity [13,14,15]. These mechanisms collectively improve force production and physical performance.

Higher muscular strength subsequently facilitates locomotion, balance control, fall prevention, and successful performance of activities of daily living. As a result, individuals maintain greater autonomy and experience lower risks of disability and institutionalization.

The consistency of findings across experimental and observational studies supports the biological plausibility of this pathway and provides a conceptual framework for future intervention development.

Discussion

The present review provides comprehensive evidence supporting a strong and clinically meaningful relationship between muscle strength, physical activity level, and functional independence among older adults. The findings synthesized from recent systematic reviews, meta-analyses, randomized controlled trials, and observational studies consistently demonstrate that muscle strength represents one of the most important physiological determinants of successful aging. Furthermore, the available literature suggests that physical activity exerts substantial beneficial effects on functional independence largely through its influence on muscular performance, mobility, and neuromuscular adaptation [1,2,4,7,15].

The concept of healthy aging has evolved considerably over the past two decades. Traditionally, aging research focused primarily on disease prevention and life expectancy. Contemporary geriatric frameworks increasingly emphasize the preservation of functional capacity and the ability to live independently despite advancing age [8,9]. Within this context, maintaining muscle strength has emerged as a central objective because muscle function directly affects virtually every aspect of daily living, including mobility, self-care, social participation, and quality of life [10,15,17].

One of the most important observations emerging from contemporary literature is that muscle strength appears to be a more powerful predictor of functional outcomes than muscle mass itself. Historically, sarcopenia was largely conceptualized as an age-related loss of skeletal muscle mass. However, research conducted during the last decade has demonstrated that declines in strength occur more rapidly than declines in muscle mass and are substantially more predictive of disability, falls, institutionalization, and mortality [10,17,23]. This distinction has important clinical implications because interventions aimed exclusively at preserving muscle mass may fail to provide meaningful functional benefits unless improvements in muscle quality, neuromuscular efficiency, and force production are also achieved.

The findings presented in this review support the growing recognition of dynapenia as a critical factor in geriatric health. Dynapenia, defined as age-

associated loss of muscle strength independent of muscle mass loss, has been repeatedly associated with reduced mobility, diminished physical performance, increased frailty, and loss of independence [17,23]. Neuromuscular adaptations associated with aging, including reductions in motor unit numbers, impaired firing frequency, and diminished neural drive, likely contribute substantially to these outcomes. Consequently, assessments focusing solely on body composition may underestimate the degree of functional impairment experienced by older individuals.

The role of handgrip strength deserves particular attention. Handgrip dynamometry has become one of the most widely utilized tools in geriatric research and clinical practice because of its simplicity, low cost, and strong prognostic value [11,12]. Numerous studies have demonstrated significant relationships between low handgrip strength and increased risks of disability, hospitalization, cardiovascular disease, and mortality [11,12]. Nevertheless, while handgrip strength serves as an excellent screening indicator, lower-extremity strength may be even more relevant to functional independence because locomotion and transfer activities are predominantly dependent upon lower-body musculature. The reviewed evidence consistently shows that quadriceps strength, chair-rise performance, and lower-limb muscle power exhibit particularly strong associations with mobility and activities of daily living [1,23,25].

The present review also highlights the critical role of physical activity as a modifiable determinant of healthy aging. Although biological aging cannot be prevented, the rate and magnitude of physical decline appear highly responsive to lifestyle behaviors [15,19]. Physically active older adults consistently demonstrate superior muscular fitness, greater mobility, better balance, enhanced cardiovascular health, and lower disability rates than sedentary individuals [4,7,15]. Importantly, these benefits appear across a wide range of populations, including community-dwelling older adults, institutionalized residents, frail individuals, and adults with multiple chronic conditions [1,4].

One notable finding is the apparent dose-response relationship between physical activity and functional outcomes. Individuals engaging in higher levels of physical activity generally exhibit better physical performance and lower risk of dependency [8,19]. However, evidence also indicates that even modest increases in activity levels among previously sedentary individuals can generate meaningful improvements in functional capacity [4,20]. This observation carries significant public health implications because it suggests that substantial benefits may be achieved through relatively achievable behavioral changes.

Among the various forms of physical activity, resistance training appears particularly effective. The superiority of resistance exercise likely reflects its direct impact on neuromuscular systems responsible for force generation and functional movement [2,3,6,13]. Several meta-analyses included in this review reported significant improvements in muscle strength, gait speed, balance performance, stair climbing ability, sit-to-stand performance, and overall physical functioning following resistance training interventions [2,3,6]. These outcomes are especially important because they represent key determinants of independent living.

The effectiveness of resistance training can be explained by multiple physiological adaptations. Regular resistance exercise stimulates muscle protein synthesis through activation of anabolic signaling pathways, including the mechanistic target of rapamycin (mTOR) pathway. Resistance training also enhances motor unit recruitment, improves neuromuscular coordination, increases muscle fiber cross-sectional area, and preserves fast-twitch muscle fibers that are preferentially lost during aging [13,14,21]. Collectively, these adaptations improve force production and functional performance.

Another important consideration is the relationship between muscle strength and falls. Falls remain one of the leading causes of injury-related morbidity among older adults and contribute substantially to disability and institutionalization. Reduced lower-extremity strength compromises postural control, slowing compensatory reactions and increasing vulnerability to balance disturbances [25]. Evidence reviewed in this article suggests that exercise interventions improving muscular strength simultaneously improve balance and reduce fall risk [2,4,5]. Thus, strengthening programs may contribute to independence not only by enhancing physical capacity but also by preventing injuries that initiate cycles of functional decline.

The interplay among frailty, physical activity, and muscle strength deserves special consideration. Frailty is increasingly recognized as a multidimensional syndrome characterized by reduced physiological reserve and increased vulnerability to stressors [16]. Muscle weakness constitutes one of the defining characteristics of frailty, and several studies suggest that improvements in strength may significantly reduce frailty severity [2,16]. Importantly, the relationship is bidirectional. Frailty often results in reduced physical activity participation, which further accelerates strength loss and functional decline. Exercise programs may interrupt this cycle by improving muscular function and restoring confidence in movement.

An emerging concept in contemporary gerontology is the notion of physiological reserve. Individuals with greater strength possess larger functional reserves that allow them to tolerate illness, injury, or periods of inactivity more effectively [15,16]. In contrast, older adults with limited muscular reserves often function close to their maximal capacity during routine activities. Consequently, relatively minor health events can result in substantial losses of independence. This concept may explain why muscular strength predicts future disability even among apparently healthy individuals.

The findings of this review also support the hypothesis that muscle strength acts as a mediator linking physical activity to independence. The benefits of physical activity do not arise solely from movement itself. Rather, physical activity induces physiological adaptations that enhance muscular performance and neuromuscular function. These improvements subsequently translate into enhanced mobility, balance, and capacity to perform daily activities [2,7,15]. The proposed pathway can therefore be summarized as:

Physical Activity → Neuromuscular Adaptation → Increased Muscle Strength → Improved Physical Function → Functional Independence

This conceptual framework is supported by data from both experimental and observational studies and provides a useful model for future intervention development.

From a clinical perspective, the findings of this review support routine implementation of muscle strength assessment within geriatric practice. Handgrip dynamometry, chair-stand testing, gait speed measurements, and the Short Physical Performance Battery provide valuable information regarding an individual's current functional status and future disability risk [11,12,25]. Early identification of declining strength allows healthcare professionals to implement targeted interventions before severe functional impairment develops.

At the public health level, interventions designed to promote physical activity among older adults should represent a major priority. Population aging is expected to increase the prevalence of disability and healthcare utilization worldwide. Structured exercise programs, community-based fitness initiatives, and policies promoting lifelong physical activity participation may help reduce the societal burden associated with age-related dependency [8,9,19]. Considering the relatively low cost and high safety profile of appropriately prescribed exercise interventions, such strategies may offer one of the most cost-effective approaches to healthy aging promotion.

Several limitations of the current evidence base should be acknowledged. First, substantial heterogeneity exists across studies regarding participant characteristics, exercise interventions, and outcome measures. Second, while associations between strength and independence are consistently observed, causal relationships may be influenced by additional factors such as nutrition, cognitive function, socioeconomic status, and comorbidity burden. Third, some studies rely on self-reported physical activity measures, which may introduce reporting bias. Finally, although evidence supporting resistance training is robust, optimal training frequency, intensity, and duration remain areas requiring further investigation.

Future research should focus on identifying personalized exercise prescriptions for different subgroups of older adults. Greater attention should also be directed toward the combined effects of resistance training, nutritional interventions, and behavioral strategies on long-term maintenance of independence. Additionally, longitudinal studies with extended follow-up periods are needed to clarify whether early improvements in muscular strength translate into long-term reductions in disability and institutionalization.

Overall, the evidence reviewed strongly supports the conclusion that muscle strength and physical activity are fundamental determinants of healthy aging. Preservation of muscular function appears central to maintaining independence, reducing disability risk, and enhancing quality of life among older adults. Consequently, interventions targeting muscular strength should occupy a prominent position in future clinical, rehabilitation, and public health strategies.

Table 1. Characteristics of Key Studies Included in the Review

Study	Design	Participants	Main Outcome
Miri et al., 2024 [1]	Systematic Review and Meta-analysis	5,733	Physical activity and muscle strength significantly associated with independence
Choi et al., 2024 [2]	Meta-analysis	Multiple studies	Resistance training improved grip strength, gait speed, and balance
Kirk et al., 2024 [3]	Systematic Review and Meta-analysis	614	Machine-based resistance training improved strength and functional capacity
Valenzuela et al., 2023 [4]	Network Meta-analysis	11,609	Exercise improved physical function and independence
Costa et al., 2023 [5]	Systematic Review	Older adults	Home-based exercise improved mobility and strength
Khodadad Kashi et al., 2023 [6]	Meta-analysis	1,610	Resistance training improved muscle strength and quality of life
Wickramarachchi et al., 2023 [7]	Cross-sectional Study	880	Strength strongly predicted balance and functional performance

Conclusion

The evidence synthesized in this review supports a strong and biologically plausible relationship between muscle strength, physical activity level, and functional independence in older adults. Muscle strength represents one of the strongest predictors of independent functioning, while physical activity serves as a key modifiable determinant capable of preserving and enhancing muscle performance throughout aging.

Current evidence indicates that the benefits of physical activity are largely mediated through improvements in muscular strength, mobility, and physical function. Resistance training consistently demonstrates the greatest effectiveness for enhancing strength, reducing disability risk, and maintaining autonomy in later life.

As populations continue to age globally, interventions that promote muscle-strengthening physical activity should become an essential component of clinical practice, rehabilitation programs, and public health policy aimed at supporting healthy aging and reducing age-related dependency.

References

1. Miri S, Farhadi B, Takasi P, Ghorbani Vajargah P, Karkhah S. Physical independence and related factors among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med Surg (Lond)*. 2024;86(6):3400-3408. doi:10.1097/MS9.0000000000002100.
2. Choi Y, Kim D, Kim SK. Effects of physical activity on body composition, muscle strength, and physical function in old age: bibliometric and meta-analyses. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(2):197. doi:10.3390/healthcare12020197.
3. Kirk A, Steele J, Fisher JP. Machine-based resistance training improves functional capacity in older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2024;9(4):239. doi:10.3390/jfmk9040239.
4. Valenzuela PL, Saco-Ledo G, Morales JS, Gallardo-Gómez D, Morales-Palomo F, López-Ortiz S, et al. Effects of physical exercise on physical function in older adults in residential

care: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Healthy Longev.* 2023;4(6):e247-e256. doi:10.1016/S2666-7568(23)00057-0.

5. Costa SN, Ferreira LHB, Bento PCB. Effects of home-based exercise programs on mobility, muscle strength, balance, and gait in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Aging Phys Act.* 2023;31(4):693-704. doi:10.1123/japa.2022-0221.

6. Khodadad Kashi S, Mirzazadeh Z, Saatchian V. A systematic review and meta-analysis of resistance training on quality of life, depression, muscle strength, and functional exercise capacity in older adults aged 60 years or more. *Biol Res Nurs.* 2023;25(1):88-106. doi:10.1177/10998004221120945.

7. Wickramarachchi B, Torabi MR, Perera B. Effects of physical activity on physical fitness and functional ability in older adults. *Gerontol Geriatr Med.* 2023;9:23337214231158476. doi:10.1177/23337214231158476.

8. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2020.

9. World Health Organization Regional Office for Europe. Promoting physical activity and healthy diets for healthy ageing in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023.

10. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169.

11. Dodds RM, Syddall HE, Cooper R, Benzeval M, Deary IJ, Dennison EM, et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLoS One.* 2014;9(12):e113637. doi:10.1371/journal.pone.0113637.

12. Bohannon RW. Hand-grip dynamometry predicts future outcomes in aging adults. *J Geriatr Phys Ther.* 2008;31(1):3-10. doi:10.1519/00139143-200831010-00002.

13. Peterson MD, Rhea MR, Sen A, Gordon PM. Resistance exercise for muscular strength in older adults: a meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2010;9(3):226-237. doi:10.1016/j.arr.2010.03.004.

14. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, Izquierdo M, Kraemer WJ, Peterson MD, Ryan ED. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. *J Strength Cond Res.* 2019;33(8):2019-2052. doi:10.1519/JSC.0000000000003230.

15. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International exercise recommendations in older adults (ICFSR): expert consensus guidelines. *J Nutr Health Aging.* 2021;25(7):824-853. doi:10.1007/s12603-021-1665-8.

16. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Arai H, Kritchevsky SB, Guralnik J, et al. Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management. *J Nutr Health Aging.* 2019;23(9):771-787. doi:10.1007/s12603-019-1273-z.

17. Cesari M, Landi F, Vellas B, Bernabei R, Marzetti E. Sarcopenia and physical frailty: two sides of the same coin. *Front Aging Neurosci.* 2014;6:192. doi:10.3389/fnagi.2014.00192.

18. Paterson DH, Warburton DER. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010;7:38. doi:10.1186/1479-5868-7-38.

19. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.

20. Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, Blair S, Bonds DE, Church TS, Espeland MA, et al. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA.* 2014;311(23):2387-2396. doi:10.1001/jama.2014.5616.

21. Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD002759. doi:10.1002/14651858.CD002759.pub2.
22. Fiatarone MA, Marks EC, Ryan ND, Meredith CN, Lipsitz LA, Evans WJ. High-intensity strength training in nonagenarians: effects on skeletal muscle. *JAMA.* 1990;263(22):3029-3034. doi:10.1001/jama.1990.03440220053029.
23. Landi F, Calvani R, Tosato M, Martone AM, Ortolani E, Saveria G, et al. Age-related variations of muscle mass, strength, and physical performance in community-dwellers. *Nutrients.* 2017;9(3):286. doi:10.3390/nu9030286.
24. Volpato S, Bianchi L, Cherubini A, Landi F, Maggio M, Savino E, et al. Prevalence and clinical correlates of sarcopenia in community-dwelling older people. *J Am Med Dir Assoc.* 2014;15(2):121-128. doi:10.1016/j.jamda.2013.10.001.
25. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower-extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol.* 1994;49(2):M85-M94. doi:10.1093/geronj/49.2.M85.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910088



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

472–477

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Бердиханова Арзайым Жалгасбаевна.
Роль женщин-филологов в развитии
науки, образования и духовной
культуры Узбекистана //

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 472–477. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910088](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910088)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 81:37:008

РОЛЬ ЖЕНЩИН-ФИЛОЛОГОВ В РАЗВИТИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ УЗБЕКИСТАНА

Бердиханова Арзайым Жалгасбаевна

Ассистент-преподаватель (PhD) кафедры Английского языкознания
Каракалпакского государственного университета
E-mail: arzayimberkhanova@gmail.com

Аннотация: В данном тезисе рассматривается роль женщин-филологов в развитии современной науки, системы образования и духовно-культурного пространства Узбекистана. Особое внимание уделяется значению филологических исследований в сохранении языкового и культурного наследия, изучении национальных языков и литератур, совершенствовании образовательных технологий и формировании научного мировоззрения молодёжи. Анализируется вклад женщин-исследователей в развитие языкознания, литературоведения, методики преподавания языков, переводоведения и межкультурной коммуникации. Обосновывается положение о том, что современная филология выходит за рамки традиционного изучения языка и литературы и приобретает междисциплинарный характер, взаимодействуя с историей, педагогикой, культурологией, информационными технологиями и другими научными направлениями. Делается вывод о необходимости дальнейшего расширения возможностей для научной деятельности женщин-филологов и внедрения результатов филологических исследований в образовательную и общественную практику.

Ключевые слова: женщины-учёные, языкознание, литературоведение, образование, духовная культура, национальное наследие, научные исследования, междисциплинарность.

Abstract: This thesis examines the role of women philologists in the development of modern science, the education system, and the spiritual and cultural sphere of Uzbekistan. Particular attention is paid to the significance of philological research in preserving linguistic and cultural heritage, studying national languages and literatures, improving educational technologies, and fostering the scientific worldview of young people. The contribution of women researchers to the development of linguistics, literary studies, language teaching methodology, translation studies, and intercultural communication is analyzed. The thesis substantiates the view that modern philology extends beyond the traditional study of language and literature and is becoming increasingly interdisciplinary, interacting with history, pedagogy, cultural studies, information technology, and other fields of science. The study concludes that it is necessary to further expand opportunities for the academic and research activities of women philologists and to promote the practical application of the results of philological research in education and society.

Keywords: women scholars, linguistics, literary studies, education, spiritual culture, national heritage, academic research, interdisciplinarity.

Введение (обзор литературы). В современном обществе язык и культура являются не только средствами коммуникации и передачи информации, но и важнейшими

факторами сохранения исторической памяти, национальной идентичности и духовных ценностей. В связи с этим филологическая наука занимает особое место в системе гуманитарного знания. Исследование языка, литературы, фольклора, речевой культуры и процессов межкультурного взаимодействия позволяет глубже понять закономерности общественного развития и механизмы формирования духовных ценностей.

Для Узбекистана данный вопрос приобретает особую актуальность. Богатое историко-культурное наследие страны сформировало многовековую традицию научного изучения языка и литературы. В настоящее время развитие гуманитарных наук связано не только с сохранением накопленного научного опыта, но и с поиском новых исследовательских подходов, соответствующих требованиям цифрового общества, современной системы образования и международного научного сотрудничества.

В этом процессе особое значение имеет деятельность женщин-учёных. Расширение участия женщин в научно-исследовательской деятельности является одним из важных факторов развития современного образовательного и интеллектуального пространства. В последние годы в Узбекистане создаются дополнительные возможности для профессионального роста женщин, получения ими образования, участия в научных проектах и реализации инновационных инициатив. В частности, государственные программы предусматривают поддержку женщин в научной и инновационной деятельности, что способствует дальнейшему укреплению их позиций в академической среде.

Филологические исследования, осуществляемые женщинами-учёными, имеют особую общественную значимость, поскольку непосредственно связаны с языком образования, культурой речи, литературным наследием, национальными ценностями и формированием гуманитарного мировоззрения молодого поколения.

Материалы и методы. Теоретическую основу исследования составили современные подходы к изучению языка и культуры, а также научные положения о взаимосвязи образования, науки и общественного развития. В работе использованы методы анализа и синтеза научной литературы, сравнительно-сопоставительный, описательный и системный методы.

Материалом исследования послужили научные публикации по вопросам языкознания, литературоведения, методики преподавания языков, межкультурной коммуникации и гуманитарного образования, а также нормативно-концептуальные документы, определяющие современные приоритеты развития науки и образования в Узбекистане.

Использование комплексного подхода позволило рассмотреть деятельность женщин-филологов не только как профессиональную научную деятельность, но и как значимый общественно-культурный фактор.

Результаты. Проведённый анализ показывает, что современная филология выполняет несколько взаимосвязанных общественно значимых функций. Прежде всего, она обеспечивает научное изучение языка как важнейшего элемента национальной культуры. Через исследование лексики,

грамматики, фразеологии, словообразования, речевых норм и дискурсивных особенностей раскрываются процессы развития языковой системы и её взаимодействия с общественными изменениями.

Особое место занимает исследование национальных языков и их культурного потенциала. Язык аккумулирует исторический опыт народа, фиксирует особенности его мировосприятия и отражает изменения, происходящие в обществе. Поэтому изучение языковых единиц одновременно становится исследованием культурной памяти и национального сознания.

Вторым важным направлением является литературоведение. Исследование художественного наследия позволяет не только определять эстетическую ценность литературных произведений, но и выявлять социальные, нравственные и философские идеи, отражённые в них. Литература выступает своеобразным источником информации о ценностях различных исторических периодов и одновременно оказывает влияние на формирование мировоззрения последующих поколений.

В данном направлении деятельность женщин-исследователей имеет особое значение. Женщины-филологи участвуют в изучении литературного процесса, творческого наследия писателей и поэтов, женских образов в литературе, вопросов национальной идентичности, духовно-нравственных ценностей и межкультурного взаимодействия. Таким образом, их научные работы расширяют проблематику гуманитарных исследований и позволяют рассматривать литературное наследие с новых методологических позиций.

Третьим значимым направлением является развитие филологического образования. Современный преподаватель языка должен выполнять не только функцию передачи знаний, но и способствовать развитию коммуникативных, аналитических и исследовательских компетенций обучающихся. Именно поэтому результаты филологических исследований должны находить практическое применение в учебных программах, учебниках, методических пособиях и образовательных технологиях.

Особенно актуальным становится применение цифровых технологий в филологии. Электронные корпуса текстов, цифровые словари, автоматизированный анализ текста, компьютерная лингвистика и технологии искусственного интеллекта открывают новые возможности для исследования языковых процессов. В результате традиционная филология постепенно интегрируется с информационными технологиями и приобретает междисциплинарный характер.

Важной областью современной филологии является также исследование терминологии. Развитие медицины, фармацевтики, экономики, права, информационных технологий и других сфер сопровождается появлением новых понятий и терминологических единиц. Их систематизация, перевод, унификация и изучение особенностей функционирования имеют непосредственное практическое значение для профессионального образования и международной коммуникации.

Не менее важное место занимает переводоведение. В условиях расширения международного сотрудничества перевод становится одним из основных механизмов передачи научной, образовательной и культурной информации. Женщины-филологи активно участвуют в подготовке переводчиков, разработке методик обучения иностранным языкам и изучении межкультурной коммуникации. Их исследования способствуют формированию специалистов, способных эффективно взаимодействовать с представителями различных языковых и культурных сообществ.

Следует отметить и воспитательное значение филологической науки. Через язык и литературу молодому поколению передаются представления о нравственности, ответственности, уважении к историческому наследию, культуре общения и ценности образования. Следовательно, результаты филологических исследований могут рассматриваться как один из инструментов духовно-просветительской работы.

Современная образовательная политика Узбекистана ориентирована на повышение качества образования, развитие научного потенциала и расширение международного сотрудничества. В концептуальных документах, посвящённых развитию системы высшего образования, подчёркивается необходимость привлечения высококвалифицированных специалистов к образовательной и научной деятельности, а также создания условий для интеграции национального образования в международное научное пространство.

В этих условиях научная деятельность женщин-филологов приобретает особую перспективу. Их участие в международных конференциях, публикационной деятельности, подготовке диссертационных исследований, образовательных проектах и научном сотрудничестве способствует повышению академической мобильности и расширению международных контактов отечественной гуманитарной науки.

Особого внимания заслуживает проблема преемственности поколений. Научные достижения одного поколения филологов должны становиться основой для подготовки молодых исследователей. Женщины-учёные, имеющие опыт научной и педагогической деятельности, могут выступать научными руководителями, наставниками и организаторами исследовательских проектов. Это позволяет сформировать устойчивую научную среду и обеспечить передачу профессиональных знаний молодым специалистам.

Важным результатом проведённого исследования является положение о том, что общественная эффективность филологии определяется не только количеством опубликованных научных работ. Существенное значение имеет практическая применимость полученных результатов: их использование в образовательном процессе, создании учебных материалов, совершенствовании языковой политики, цифровизации гуманитарных исследований, развитии переводческой деятельности и популяризации культурного наследия.

Таким образом, деятельность женщин-филологов следует рассматривать в более широком контексте развития человеческого капитала. Современная женщина-учёный одновременно может выступать исследователем, преподавателем, наставником, автором учебной литературы, участником международного научного сотрудничества и инициатором инновационных проектов.

Выводы и рекомендации. Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что филологическая наука обладает значительным общественным и культурным потенциалом. Изучение языка и литературы способствует сохранению национальной памяти, развитию образования, укреплению культурной идентичности и расширению международного гуманитарного сотрудничества.

Деятельность женщин-филологов является важной составляющей данного процесса. Их исследования в области языкознания, литературоведения, методики преподавания языков, переводоведения и межкультурной коммуникации способствуют развитию отечественной гуманитарной науки и совершенствованию образовательной практики.

Для дальнейшего повышения эффективности научной деятельности целесообразно расширять участие женщин-филологов в международных научных проектах, поддерживать их публикационную активность, создавать условия для участия в грантовых конкурсах и исследовательских программах, а также развивать систему научного наставничества.

Особое внимание следует уделять междисциплинарным исследованиям на стыке филологии, педагогики, цифровых технологий, культурологии и искусственного интеллекта. Перспективным направлением является создание электронных корпусов национальных языков, цифровых словарей и баз данных, а также разработка современных образовательных ресурсов.

Важным условием дальнейшего развития является также более широкое внедрение результатов филологических исследований в образовательный процесс. Научные разработки должны находить отражение в учебниках, учебных пособиях, электронных образовательных ресурсах и методических рекомендациях.

Таким образом, поддержка женщин-филологов является не только вопросом профессионального развития отдельных специалистов, но и одним из факторов укрепления научного потенциала страны. Их интеллектуальный и педагогический вклад способствует формированию образованного поколения, сохранению духовного наследия и развитию гуманитарного пространства современного Узбекистана.

Список литературы

1. Мирзиёев Ш.М. Новая стратегия развития Узбекистана: задачи и приоритеты развития человеческого капитала. – Ташкент.
2. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года». – 2019.

3. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему ускорению работы по системной поддержке семьи и женщин». – 7 марта 2022 года.
4. Алпатов В.М. История лингвистических учений. – М.: ЯСК.
5. Маслова В.А. Лингвокультурология. – М.: Академия.
6. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М.: Наука.
7. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: Слово.
8. Хроленко А.Т. Основы лингвокультурологии. – М.: Флинта.
9. Современные проблемы гуманитарных наук: язык, культура, образование. Материалы научно-исследовательских конференций. – Ташкент.
10. Материалы по вопросам развития науки, образования и поддержки женщин-учёных в Республике Узбекистан.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910089



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

478–482

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Berdimuratova Aziza Bahadir qizi.
Language Change in the Age of
Artificial Intelligence: Emerging
Linguistic Patterns and New Forms of
Communication // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 478–482. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910089](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910089)

LANGUAGE CHANGE IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EMERGING LINGUISTIC PATTERNS AND NEW FORMS OF COMMUNICATION

Berdimuratova Aziza Bahadir qizi

*Karakalpakstan State University named after Berdakh, trainee teacher
aziza.berdimuratova3005@gmail.com*

Abstract: Artificial intelligence (AI) has become an increasingly influential force in contemporary communication, affecting not only how people exchange information but also how language itself is produced, interpreted, and transformed. The widespread use of generative AI systems, machine translation, predictive text, voice assistants, and automated content-generation tools has introduced new linguistic patterns and communicative practices. This paper examines the relationship between AI and language change, focusing on vocabulary expansion, shifts in discourse patterns, human-machine communication, digital multilingualism, and the emergence of hybrid forms of expression. AI-mediated communication can accelerate the spread of neologisms, abbreviations, stylistic conventions, and formulaic expressions, while also encouraging users to adapt their language to the perceived requirements of computational systems. At the same time, AI systems learn from human linguistic data and therefore participate in a reciprocal process in which technology both reflects and influences linguistic behavior. The paper argues that AI should not be understood merely as a technological tool for communication; rather, it represents an active environment in which language practices are negotiated and reshaped.

Keywords: artificial intelligence; language change; digital communication; generative AI; linguistic innovation; multilingualism; human-AI communication; language technology

Language has always changed in response to social, cultural, technological, and economic developments. The emergence of writing, printing, mass media, telecommunications, and the internet each transformed the ways people communicated and contributed to changes in vocabulary, grammar, discourse, and interaction. Artificial intelligence (AI) represents another significant stage in this continuing history of linguistic transformation. Unlike earlier communication technologies, AI does not simply provide a medium through which humans communicate. Increasingly, AI systems can generate, translate, summarize, correct, classify, and interpret human language. Consequently, they participate directly in linguistic production and interaction. The rapid development of generative AI has made this transformation particularly visible. Systems capable of producing fluent text, answering questions, translating languages, and imitating different writing styles are now used in education, business, journalism, entertainment, customer service, and everyday communication. These technologies influence both the quantity and form of language that people encounter and produce. Users may modify their wording to obtain better results from AI systems, while AI-generated expressions can



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

subsequently enter ordinary human communication. Such interactions create a feedback loop between human linguistic behavior and computational language models.

The relationship between technology and language is not entirely new. Digital communication previously introduced practices such as emojis, hashtags, abbreviations, memes, hyperlinks, and multimodal expressions. However, AI introduces a new dimension because computational systems can actively participate in linguistic interaction. As Herring (2013) argues, computer-mediated communication has its own linguistic characteristics, while Crystal (2006) demonstrates that internet communication can generate substantial linguistic creativity rather than simply degrading language. AI extends this development by making the machine itself a linguistic participant. This paper explores how AI is contributing to contemporary language change and the emergence of new forms of communication. It considers changes in vocabulary and discourse, human–AI interaction, multilingual communication, linguistic standardization, and the social consequences of AI-mediated language. It argues that AI is neither simply destroying traditional language nor merely preserving it. Instead, it is creating a complex linguistic environment in which human and computational communication increasingly influence one another.

Artificial Intelligence as a Driver of Language Change

Language change occurs through continuous interaction between speakers, communities, technologies, and social institutions. AI has become an important factor in this process because language is central to many contemporary AI applications. Large language models are trained on extensive collections of human-produced texts and learn statistical relationships between linguistic forms. When these systems generate new texts, they reproduce, combine, and sometimes transform patterns found in their training data. One important consequence is the rapid circulation of new terminology. Expressions associated with AI, such as *prompt*, *prompt engineering*, *large language model*, *hallucination*, *generative AI*, and *AI-generated content*, have entered public discourse. Some terms have acquired specialized meanings, while others have become part of everyday vocabulary. This demonstrates that technological innovation can produce lexical change by creating new concepts that require linguistic labels. At the same time, AI may influence existing stylistic patterns. Generative systems frequently produce highly structured prose characterized by clear headings, balanced sentences, explicit transitions, and formulaic expressions. As people increasingly read and edit AI-generated material, these patterns may become more common in human writing. The process therefore resembles earlier technological changes in which new media encouraged particular forms of expression.

The Emergence of Human–AI Communication

One of the most significant developments associated with AI is the emergence of communication between humans and computational agents. Traditional communication models generally assumed human participants, while human–computer interaction often involved commands or predefined responses. Generative

AI creates a more conversational environment in which users can formulate questions, provide contextual information, negotiate meanings, and request revisions. This has produced new communicative practices. Users have developed strategies for writing effective prompts, specifying desired formats, assigning roles to AI systems, and refining responses through repeated interaction. Prompting can therefore be considered an emerging form of digital communicative competence. People are not simply communicating *with* technology; they are learning linguistic conventions designed to communicate *through* computational systems. These practices can also affect ordinary human communication. Users may become accustomed to concise instructions, explicit contextualization, and highly structured requests. Conversely, AI systems may adapt to informal language, slang, dialects, and culturally specific expressions. The result is a dynamic relationship in which both humans and machines influence the communicative environment.

New Vocabulary, Neologisms, and Semantic Change

AI has accelerated the creation and popularization of neologisms. Terms such as *deepfake*, *chatbot*, *prompting*, *machine-generated*, and *hallucination* have become increasingly prominent. Importantly, technological vocabulary does not remain restricted to specialists. Once a term becomes socially relevant, it can develop broader meanings. Semantic change is particularly interesting in AI discourse. For example, the word *hallucination*, traditionally associated with human perception, is now widely used to describe an AI system producing factually incorrect or unsupported information. Similarly, *training* in the context of AI refers not to human education alone but to the computational process through which models learn patterns from data. Such developments demonstrate how technological concepts can reshape existing lexical meanings. AI can also influence phraseological patterns. Frequently generated expressions may become recognizable as characteristic of machine-produced prose. This raises questions about whether a distinct “AI style” will develop and whether readers will eventually recognize linguistic patterns associated with machine authorship.

Multilingualism and Machine Translation

AI has considerable potential to transform multilingual communication. Machine translation systems can make information available across linguistic boundaries and allow speakers of different languages to interact more easily. Improvements in neural machine translation and large language models have made automated translation increasingly fluent in many language pairs. This development offers important benefits for education, commerce, international communication, and access to information. AI can help users communicate in languages they do not speak fluently and can support language learning by providing explanations, corrections, and conversational practice.

However, multilingual AI also presents challenges. Most advanced AI systems have historically performed better in languages with large digital datasets. Languages with fewer online resources may receive less accurate representation. This creates a risk that AI development could reinforce existing linguistic inequalities. If technological platforms disproportionately support dominant

languages, smaller languages may become less visible in digital environments. Therefore, AI can simultaneously support multilingualism and contribute to linguistic homogenization. Its impact depends partly on whether developers invest in diverse linguistic datasets and whether communities participate in the development of language technologies.

Artificial intelligence is becoming an important force in contemporary language change. Its influence extends beyond the automation of writing or translation because AI systems increasingly participate directly in the production, interpretation, and circulation of language. The emergence of new vocabulary, changing meanings, prompt-based communication, machine-generated discourse, and multimodal interaction demonstrates that AI is contributing to a new stage in the evolution of communication. One of the most significant developments is the emergence of human–AI communication as a recognizable linguistic practice. Users have developed new strategies for interacting with conversational systems, including prompt construction, contextual specification, iterative questioning, and response refinement. These practices represent a new form of digital literacy and may influence how people communicate with one another. As AI becomes integrated into everyday environments, distinctions between human-generated and machine-assisted language may also become increasingly difficult to maintain. AI offers considerable benefits for multilingual communication. Automated translation and language-learning technologies can increase access to information and facilitate interaction between speakers of different languages. Nevertheless, unequal technological support for languages remains a serious concern. If AI systems primarily favor languages with extensive digital resources, they may unintentionally reinforce linguistic hierarchies. Protecting linguistic diversity therefore requires greater investment in underrepresented languages and greater involvement of linguistic communities in AI development.

The potential standardizing effect of AI also deserves attention. Automated grammar correction, rewriting, and text generation can promote clarity and conformity to dominant linguistic norms. Although standardization can improve communication, excessive reliance on AI may reduce exposure to dialects, minority varieties, and unconventional forms of expression. The objective should therefore not be to make all communication uniform but to create technologies capable of recognizing and supporting linguistic diversity.

References

1. Crystal, D. (2006). *Language and the Internet* (2nd ed.). Cambridge University Press.
2. Herring, S. C. (2013). Discourse in Web 2.0: Familiar, reconfigured, and emergent. In D. Tannen & A. M. Trester (Eds.), *Discourse 2.0: Language and New Media* (pp. 1–25). Georgetown University Press.
3. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition* (3rd ed., draft). Stanford University.
4. McCulloch, G. (2019). *Because Internet: Understanding the New Rules of Language*. Riverhead Books.

5. Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, 610–623.
6. Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30, 681–694.
7. UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Бердимуратова А., Сейтбекова А.Б.,
Жанабаева А.Ж. Современные
гидроэкологические проблемы
бассейна Аральского моря //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 483–486. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910090](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910090)

СОВРЕМЕННЫЕ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БАССЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Бердимуратова¹ А., Сейтбекова² А.Б Жанабаева.А.Ж³

Ассистент¹, стажер-преподаватель² студент³

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха,
aysaraberdimuratova9@gmail.com aqsungulseytbekova@gmail.com
ariwxanjanabaeva8@gmail.com

Аннотация: в статье рассматриваются современные гидроэкологические проблемы бассейна Аральского моря, начальный этап развития которых относится к 1988–1990 гг. Выделены первоочередные проблемы: истощение и загрязнение речных вод, негативная роль коллекторно-дренажного стока, состояние антропогенных ирригационно-сбросовых озер, загрязнение региона пестицидами и минеральными удобрениями, ухудшение качества питьевой воды. Подчеркивается важность изучения многолетних и сезонных изменений минерализации, ионного состава, биогенных и органических веществ с применением индекса загрязненности воды (ИЗВ). Обоснована необходимость бассейнового районирования орошаемых территорий по отдельным коллекторам и использования ГИС-карт для отображения гидроэкологических процессов. Отмечено, что сохранение Аральского моря и экосистем дельты Амударьи требует комплексного решения взаимосвязанных гидроэкологических задач.

Ключевые слова: гидроэкология; бассейн Аральского моря; коллекторно-дренажные воды; ирригационно-сбросовые озера; загрязнение речных вод; пестициды; питьевая вода; индекс загрязненности воды (ИЗВ); ГИС-картографирование.

Гидроэкология бассейна Аральского моря в настоящее время переживает первый этап своего развития, который можно назвать начальным. С точки зрения времени за начало этого этапа можно принять 1988-1990 гг.

Главной задачей данного этапа развития гидроэкологии, по-видимому, является выделение ее первоочередных проблем и обоснование научно обоснованных путей их решения. В качестве таких гидроэкологических проблем, требующих первоочередного решения, в данной статье рассмотрены: истощение и загрязнение речных вод, роль коллекторно-дренажных вод в ухудшении гидроэкологии региона, состояние и возможности использования антропогенных ирригационно-сбросовых озер, загрязнение региона пестицидами, проблема питьевой воды, необходимость развития картографического изображения гидроэкологических процессов (ГИС-карты), а также гидроэкологические аспекты проблемы Аральского моря как водоема [1-6].

При решении проблемы истощения и загрязнения речных вод в настоящее время важно знать не только характеристику изменения расходов воды на различных участках рек, но, что особенно важно, многолетние и сезонные изменения величины



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

минерализации воды, содержание главных ионов, биогенных (соединения азота, фосфора, кремния и железа), органических веществ, растворенных газов, микроэлементов и др.

Как известно, величина содержания различных химических ингредиентов в жизни растительного мира, гидробионтов животных и человека чрезвычайно велика. Поэтому важно знать современное качество воды, которое на практике в большинстве случаев характеризуется величиной показателя ИЗВ — индекс загрязненности воды.

Так как в современных условиях речные воды используются не только для орошения и промышленных нужд, но и в целях питьевого водоснабжения, то необходимо рассматривать изменение качества воды по длине рек и рекомендовать первоочередные меры по его улучшению.

Нужно отметить, что во многих регионах Узбекистана основная роль в ухудшении гидроэкологической обстановки в различных районах региона принадлежит коллекторно-дренажному стоку. Причем это проявляется не только за счет его сброса в речные артерии, но и за счет образования искусственных ирригационно-сбросовых озер, которые также отрицательно влияют на окружающую природную среду: засоляют окружающий эти водоемы почвенный покров, угнетающе действуют на растительный покров, являются источником загрязнения, остатками ядохимикатов различных гидробионтов и др.

Важно показать не только какие объемы коллекторно-дренажного стока формируются сейчас в пределах бассейна Аральского моря (конечно же включая и Узбекистан), но и где они географически расположены, т.е. провести районирование территории по этому элементу. Необходимо провести районирование орошаемой территории по бассейнам отдельных коллекторов. Нужно отметить, что авторы уже давно стоят на принципах бассейнового рассмотрения рационального использования водно-земельных ресурсов различных территорий, включая и вопросы регулирования формирования коллекторно-дренажного стока и уменьшения его отрицательного влияния на окружающую среду.

Проведенное разделение орошаемой территории по бассейнам отдельных коллекторов окажет значительную помощь при изучении гидрологического и гидрохимического (выделены различные его типы) режимов коллекторных вод, а также при анализе возможностей использования этого стока в народном хозяйстве.

В настоящее время в средних и особенно в нижних частях речных бассейнов Амударьи и Сырдарьи, а также в пустынной зоне Средней Азии (Кызылкумы, Каракумы и др.) существует множество ирригационно-сбросовых озер, которые появились ввиду сброса коллекторно-дренажных вод в естественные понижения и впадины и являются отчасти и конечными водоприемниками речных вод. При этом они выполняют функцию не только водо-, но и солеприемников, так как обычно в них поступают сильно минерализованные воды до 3-5 г/л и более.

В связи с тем, что эти озера влияют на гидроэкологическое состояние окружающей среды, то возникла необходимость их тщательного изучения. В регионе, где наблюдается дефицит пресных водных ресурсов, очень важно дать оценку объемам этих озер, их химическому составу и степени загрязненности для того, чтобы найти правильные пути их использования, возможно при смешении с пресными водами, или же после их опреснения и очистки.

Загрязнение поверхностных и подземных вод остатками ядохимикатов и минеральных удобрений, применяемых в сельском хозяйстве, продолжает оставаться одной из актуальнейших гидроэкологических проблем в данном регионе. В первую очередь, конечно, это сказывается на качестве питьевой воды, так как пестициды благодаря своей высокой миграционной способности загрязняют не только поверхностный слой орошаемых почв и речные воды, но и проникают в нижележащие горизонты почв и грунтов. Причем некоторые из них (например, линдан — гамма-гексахлоран) существенно влияют на здоровье животных и человека.

Проблема питьевой воды в Центральносреднеазиатском регионе в большинстве случаев, конечно же, характеризуется не ее отсутствием, а значительным ухудшением качества речных и подземных вод такими опасными для здоровья человека и животных элементами, как ртуть, фтор, стронций, алюминий, свинец, нефтепродукты и др.

На основе собранного гидрохимического материала была проведена оценка качества питьевой воды во всех крупных реках Узбекистана с применением предложенных критериев и выделением следующих категорий: хорошей, удовлетворительной, плохой и опасной. Оказалось, что практически в той или иной степени процесс ухудшения качества питьевой воды наблюдается во всех крупных реках Узбекистана. Одной из главных мер по его улучшению является прекращение поступления всех загрязнителей в воду.

Проблема сохранения Аральского моря, которая сейчас стала международной, также является гидроэкологической. Необходимо сохранить какую-то часть гидроэкосистемы Арала со всеми исторически населявшими его породами рыб и гидробионтами, но и осуществлять в него сброс речных вод.

С другой стороны, существует опасность полного исчезновения отдельных видов растительного и животного мира и на территории Приаралья. Поэтому проблема Арала требует совместного, взаимосвязанного решения различных гидроэкологических вопросов не только по самому морю, но и по имеющимся водотокам и водоемам дельты Амударьи.

Список литературы

1. Чембарисов Э.И., Хожамуратова Р.Т. Практическая гидроэкология (на примере Республики Каракалпакстан). учебное пособие Нукус, Билим, 2012. - 84 с.
2. Чембарисов Э.И., Насрулин А.Б., Лесник Т.Ю., Хожамуратова Р.Т. Генезис, формирование и режим поверхностных вод Узбекистана и их влияние на засоление и

загрязнение агроландшафтов (на примере бассейна р. Амударьи). Монография. – Нукус: Каракалпакстан, 2016. – 187

3. Хожамуратова Р.Т., Чембарисов Э.И. Исследование гидроэкологических проблем Республики Каракалпакстан. // Материалы международной конференции, Устойчивое развитие Южного Приаралья, Нукус, 2011. - С.72.

4. Хожамуратова Р.Т., Чембарисов Э.И. Некоторые аспекты экологического состояния Южного Приаралья. //Посвященной 20-летию Независимости Республики Узбекистан, Уллы ҳам мукаддесең ғарезсиз Ўатан, Нукус, 2011. –С. 286 -287.

5. Хожамуратова Р.Т., Курбанбаев С.Е., Чембарисов Э.И. Качество коллекторно-дренажных вод и возможность их повторного использования для орошения солеустойчивых культур в условиях Республики Каракалпакстан. // Экономика и социум, Научно-практический журнал. –Россия, 2020, Выпуск №4(71). – С 58-64.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910091



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

487–492

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Buxarbaeva Jazira Jaksilikovna,
Perdebaeva Gúlar Maxashbaevna.
T.Mátmuratov shıǵarmalarında awızeki
sóylew tili birlikleriniń jumsalıwı //
«O‘zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 487–492. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910091](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910091)



«O‘zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

T.MÁTMURATOV SHÍǴARMALARÍNDÁ AWÍZEKI SÓYLEW TILI BIRLIKLERINIŇ JUMSALÍWÍ

Buxarbaeva Jazira Jaksilikovna

F.f.f.d (PhD)

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
bjazira90@mail.ru*

Perdebaeva Gúlar Maxashbaevna

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
Qaraqalpaq filologiyası hám jurnalistika fakulteti 3 v topar studenti
gulzarperdebaeva6@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada shoir T.Matmuratov asarlaridagi og‘zaki nutq tiliga xos bo‘lgan birliklar o‘rganiladi. Shoir asarlaridagi og‘zaki nutq tiliga xos bo‘lgan birliklarning so‘z turkumlariga bog‘liqligi va emotsional-ekspressiv ta’sirchanligi tahlil etildi.

Kalit so‘zlar: T. Matmuratov ijodi, og‘zaki nutq birliklari, emotsional-ekspressiv vositalar, badiiy uslub.

Аннотация: В статье изучаются единицы, характерные для устной речи в произведениях поэта Т. Матмуратова. Анализируется принадлежность этих единиц к частям речи и их эмоционально-экспрессивная выразительность.

Ключевые слова: Творчество Т. Матмуратова, единицы устной речи, эмоционально-экспрессивные средства, художественный стиль.

Abstract: The article examines the units characteristic of oral speech in the works of the poet T. Matmuratov. The analysis focuses on their relation to parts of speech and their emotional-expressive impact.

Keywords: T. Matmuratov’s creativity, oral speech units, emotional-expressive means, artistic style.

Kirisiw. Tólepbergen Mátmuratov ana tilimizdiń bay múmkinshiliklerinen orınlı hám sheber paydalanıp, qunlı shıǵarmalardı dóretken. Ol ózi jasaǵan dáwirdiń koloritin, zamanlaslarınıń mashqalaların tildiń kórkemlew quralları, avtorlıq teńewler, turaqlı sóz dizbekleri, naqıl-maqallar hám t.b. til birlikleri járdeminde sheber súwretlegen. Sonlıqtan da shayır shıǵarmalarınıń kórkem shıǵarmalarınıń tilin úyreniw, sóz qollanıwdaǵı ózine tán ózgesheligin, sheberligin kórsetiw lingvopoetikalıq izertlewlerdiń áhmiyetli máselelerinen esaplanadı.

Tólepbergen Mátmuratov shıǵarmaları pikirlerdiń názikligi menen tereńligi, sózlerdi qollanıwdaǵı sheberlik, súwretlengen ómir qubılıslarınıń jańalıǵı menen ajralıp turadı. Onıń qosıqlarında tábiyat, tuwılǵan jer teması ayırıqsha yosh penen jırlanadı. Onıń dóretiwshiligine tán jáne bir sıpatlı belgi adamgershilik, insan qálbiniń tazalıǵı, ómirge qushtarlıq, jaqsılıqqa janı qumarlıq, jamanlıqqa qarsı gúres, ulıwma ómirge filosofiyalıq oy juwırtıw onıń pútkil poeziyasınıń baslı baǵdarına aylanıp ketken.

T.Mátmuratov poeziyası, sonıń ishinde lirikası tematikalıq jaqtan júdá ráńbáreń. Onıń qosıqlarında tábiyat, tuwılǵan jer teması ayırıqsha yosh penen jırlanadı. Onıń dóretiwshiligine tán jáne bir

sipatli belgi adamgershilik, insan qalbiniń tazalıǵı, ómirge qushtarlıq, jaqsılıqqa janı qumarlıq, jamanlıqqa qarsı gúres, ulıwma ómirge filosofiyalıq oy juwırtıw onıń pútkil poeziyasınıń baslı baǵdarına aylanıp ketken.

T.Mátmuratov dóretpelerinde awızeki sóylew tili birlikleri shayırdıń ózine tán sóz qollanıw ózgesheligin, stilin kórsetip beriwshi qural wazıypasın atqargan. Ol atlıq, feyil, kelbetlik, rawısh sóz shaqabınan bolǵan sózlerdi awızeki sóylew tili stilinde sheber qollanǵan.

Awızeki sóylew tiline tán birlikler mánileriniń baylıǵı, astarlılıǵı menen ajıralıp, tásirli bolıp keledi. Tólepbergen Mátmuratov shıǵarmalarınıń tiykarǵı ózgesheligi ol kúndelikli turmısta qollanııp júrgen, hámmege ortaq ápiwayı sózlerdi paydalanadı. Shayır shıǵarmalarında qollanılgan sózler pútkil xalıqqa túsinikli. Mine usı ápiwayılıǵı, álpayımlılıǵı óz shıǵarmalarına da sińgen. Shayır shıǵarmaları qaraqalpaq tiliniń sózlik quramına kiretuǵın, biraq sózlik qordan orın almaǵan, ádebiy tilde ónimsiz qollanılatuǵın sózler toparınıń ishinde awızeki sóylew tili birlikleri, dialektizmler, gónergen sózlerge oǵada bay. Onıń dóretpeleriniń ishinde poemalarınıń tili awızeki sóylew tiliniń birlikleri hám vulgarizmlerge júdá bay.

Materiallar hám metodlar. Sóylew tili leksikasına kiretuǵın leksikalıq birlikler stillik jaqtan, mánilik tásirliılığı ayrılıp turadı. Sonlıqtan, kórkem sóz sheberleri olardı súwretlew quralı retinde shıǵarmaǵa tábiyiylik, anıqlıq, kórkemlik máni beriwde kóp qollanadı [3.113].

Shayır dóretpelerinde awızeki sóylew tiline tán birliklerdi sheberlik penen orınlı qollanǵan.

Sol balaǵa an-tań bolıp qararman,

Meniń *miyttáy* kewilimde tolı árman:

«Haq jarılqap» aǵam kelse bir kúni,

Men de sonday bir qayısı bolarman... («Eske túsiriw»).

Shayır súwretlep atırǵan qaharmanınıń jas ózgesheligi hám psixologiyasın súwretlep beriwde *miyttáy* sózin orınlı qollanǵan.

Sóylew tili adamlar arasında qarım-qatnas quralı bolıwı menen birge, hár bir insannıń waqıya-hádiysege hár qıylı psixikalıq sezimlerin jetkerip beriwshi qural bolıp tabıladı. Til adamlar arasında tek ǵana kommunikativlik xızmet atqarıp qoymastan, estetikalıq tásir kórsetiw funkciyasına da iye bolǵanlıǵı ushın, awızeki sóylew tiliniń birlikleri de kórkem shıǵarmada estetikalıq tásirshenligi joqarı súwretlew qurallarınıń qatarına kiredi.

Prof. Sh.Abdinazimov «Lingvopoetika» miynetinde awızeki sóylew birlikleriniń kórkem obraz dóretdewdegi xızmeti haqqında tómendegishe pikir bildiredi: «Shayırdıń sheberligi xalıqtıń tilindegi emocionallıq tásirliılığı kúshli sózlerdi tek tańlap qollanıwda emes, al zat hám qubılıstıń belgisin ańlatatuǵın xalıqtıń tilinde onsha jiyi qollanbaytuǵın ayırım sózlerdi óz ornında qollanıw arqalı oqıwshınıń yadında uzaq saqlanatuǵın obrazlardı payda etedi» [1.91].

Nátiyjeler. Awızeki sóylew tiline tán birliklerdi qollanıwda feyil sózlerdi qarapayım xalıq tilinde qalay qollanılatuǵın bolsa, sol qálpinde qollanıw jaǵdayları kóplep ushırasadı. Shayır ishki sezimlerin erkin jetkerip beriwde awızeki sóylew tiliniń birliklerinen kóbirek paydalanǵan. Mısalı,

Neǵıla rem eger kóz kórgen,

Kónil jaqınlarım bolmağanda?! («Jaqsılıq» dúrkin).

Jap boyında súyrik shıǵıp,

Qıltıysqan máhálinde («Erikler gúllegende» dúrkin).

Miyzamda *millıyar* shóppler qanshama («Muhabbat gúli»).

Jumısıña bar.

Bul jerde *bılshıldap* turıpsañ qurı!

Neǵıp júrseń, bar sen, jumısıña ket!

Hátte *ótá ketti* jumısın taslap («Jaqsı adamnıń júregi» poeması).

Shayır dóretpelerinde qaharmannıń túr-túsin, is-háreketlerin, xarakterin súwretlep beriwde awızeki sóylew tilinde qollanılatuǵın atlıq hám kelbetlik sózlerdi de sheber qollanǵan. Mısallar:

Óziniń *pıǵılınan* ózi túńilip, («Aspannan alaǵat bultlar kóshpekte»).

Jigit súyer minez-qulqın tek,

Sol ıshqını *ánayı* demeń («Sawal» dúrkin).

Áwelden *sumıray* ekenseń, *naysap!* («Jaqsı adamnıń júregi» poema).

Hesh nárese joq oyında,

Qızımsañ-aw *áńódek* («Boy teńestiriw»).

Shayır shıǵarmanıń kórkemligin arttırıwda ayırım ráwish sózlerdi de qarapayım sóylew tilinde qollanǵan. Mısallar:

Toy lipasın kiyip *bul manda*,

Jas jubaylar keler hárdayım.

Bul káraǵa kelip alaman,

Meniń mayıp halımdı kórsin («Urıs dártleri» poema).

Qolı tiyse keler *bulmanǵa*.

Usı mannan gúzar ótedi.

Bul káradan ótken mashına

Awır nárselerdi tasıyma? («Aysánem» poeması).

Naǵış, párdóz, hásem, sewgi, áńódek, qáwpek sózleri shayır dóretiliwshiliginde ózine tán sheberlik penen qollanılǵan.

Esken sayın qumdı *naǵışlap*,

Dalalardı samal aymalar («Báhár samalları»).

Shayır keltirip ótilgen qosıq qatarlarında súwretlep atırǵan kórinisti obrazlı súwretlep, názik sezimlerdi de sheberlik penen oqıwshıǵa jetkerip bere alǵan. Shayırdıń «Báhár samalları» shıǵarmasında pikirdi, sezimlerdi ózgeshe lapız benen bere alıwı, báhárdiń jıllı lebi, tábiyattıń adam janına lázzet baǵıshlaytuǵın ózgeshe qubılısların seziniwge iytermelewı shayırdıń ózine tán sheberligi bolıp tabıladı.

Otırıs-turısın sonday saldamlı,

Sóz aytar eń *párdóz* berip ándamlı,

Satıraña ushıraǵan arlandı,

Ġarrılar ishinde ushıǵa ediń («Jawın jawıp turdı sáske waqtında...»).

Ótiriktiń *párdózı* sózler,

Haqıyqattıń nusqawı sózler,

Adamzattıń yar-dosı sózler,

Adamzattıń dushpanı sózler («Ullı»).

Shayirdin jeke stilin korsetiwshi *pardo*z sózi astarli manide qollanilip, *shiray* sóziniin sinonimi sipatinda jumsalip, shigarmada pikirdi otkirlestiriw, ekspressivlikti tamiyinlew maqsetinde sheberlik penen qollanilgan.

Kiyimin *hasem*,
Kiyatirgan doktor jigitpe desem,
Kepserlewshi Qallibeksen,
bayqasam («Tutasıw»).

Aspan uyip qap-qara bultın,
Quydi jawın, quydi noşerlep.
Tereklerdin juwıp ol girtin,
Atiraptı ketti *hasemlep* («Jawın»).

Shayirdin keltirilgen eki shigarmasında *kor*kem, *shirayli* sózleriniin sinonimi sipatında *hasem* sózin de orinli qollanilganin koriwimizge boladı. Birinshi keltirilgen misalda qaharmannin tur-tusin suwretlew ushin qollanilip, ekinshi keltirilgen misalda tabiyat korinisin suwretlewde sheberlik penen qollanadı.

Qısta muz qatsa da Aral teñizde,
Sewgi guli oser bul konilimizde («Senin har kelgenin bahar kelgendey»).

Shiramıtsam onı senbe dep,
Oyım eken qurı *angodek* («Periyzat»).

Basqalar senin aldında,
Qawpek sózdi tonna qılar («Qalemles ozbek shayırlarına»).

Shayir keltirilgen qosıq qatarlarında *sewgi guli* sóz dizbegi arqalı muhabbat sezimlerin obrazlı suwretlegen bolsa, *angodek*, *qawpek* kelbetlikleri jardeminde sadalıqtı ham hiylekerlikti sheber suwretlegen.

Avtor oziniin aytajaq bolgan oy-pikirlerin oqıwshıga toliq ham aniq jetkerip beriw maqsetinde oz ana tiliniin bay gaziynesinen de, basqa xalıqlardin tillerinen de sheberlik penen orinli paydalanğan.

«Har qanday shayir ulıwma xalıqlıq tildin sozlik qorınıin bazasında oziniin jeke shayırlıq sozligin doretedi. Shayirdin bul sozligin baqlaw ham uyreniw onin jeke shayırlıq stilin anıqlawga jardemlesedi» [2.26].

T.Mátmuratov shigarmalariniin sozlik quramında ayırım rus tilinen ozlestirilgen sozler awızeki soylew stilinde qollanğanin koremiz. Misalı, shayirdin «Qızganshaq gorqawga» shigarmasında suwretlep atirgan qaharmannin obrazın ironiyalıq usılda, varvarizmler arqalı sheber ashıp berilgen.

Ulken trubameken deysen ishegi,
Limonadı laqıldatıp ishedi.
Hatte onda ulken *rot* bar,
Birden sıyıp keter buterbrodlar.

Shayir ishi tar, ishine qıl sıymas darejedegi qaharmannin ashkózligin ulken *rot* sózi arqalı sheber suwretlegen.

Bizin Nokis usı künde,
Usap barar *Maskewge* («Agıp barar aq sawle»).

Bul tuwrı sóz mine esitin,
Bul sóz jaqpas hesh bir qaqayga.
Inanbasan usı qosıqtı,

Oqip berin *lyuboy* apayga («Eske túsiriw»).

Shayır xalıq arasında ónimli qollanılıwshı *Máskew*, *lyuboy* rus sózlerin qollanıw arqalı pikiriniń isenimliligin támiyinlewde, pikiriniń tastıyǵı sıpatında orınlı qollanǵan.

Awızeki sóylew tili elementleriniń ishinde, shayırdıń individuallıǵın kórsetiwshi qurallar da bar. Shayırdıń «Uris dártleri» poemasında urıstıń aqıbetlerinen qıynalǵan xalıq hám urısqa ketken erlerge hayallardıń qayǵırıw sezimleri de anıq súwretlengen. Mine usı sezimlerdi jetkerip beriwde shayır awızeki sóylew birliklerine júgingen.

«Qosıp-shatıp bul bergen pulǵa

Tank alıp min» dep jiberdim («Uris dártleri» poeması).

Shayır dóretpelerinde awızeki sóylew tili birlikleri shıǵarmanıń ideyasın kórkem, tásirli súwretlewde, sonday-aq qaharmanlardıń qáhárin, gázebin, quwanışın, ishki gúyzelislerin dál súwretlep beriwde áhmiyetli qural sıpatında qollanılǵan.

Shayır awızeki sóylew tiline tán sinonimlerdi qatar qollanıw arqalı, pikirdi gradaciyalıq usılda ótkir, tásirsheń súwretlewge erisken.

Sóyleydi bul dúnya talay zamanlar,

Túnerip-túnerip tuńǵıyıp bolıp,

Áydarha tilindey tili jalańlap,

Topalań, ulı-shuw, qum-quwıt bolıp («Dúnya sóyley biler»).

Onıń hawazında *gázep, álamat*,

Úmit qarańǵıda kúlip turadı («Shól búlbili»).

Sonday-aq, shayır *aqmaq* hám *qáwpek* sózlerin sinonim sıpatında sheberlik penen orınlı qollanǵan.

Saǵan artıq bolar sol adam,

Mın *qáwpekten*, million *aqmaqтан* («Namıs»).

Shayır *gún* hám *lal* sózlerin shıǵarmanıń emocionallıǵın, ekspressivligin arttırıw maqsetinde sheber qollanǵan.

Sen aytarsań meni *gún* be dep,

Zibanım *lal*, sóyler júregim («Júregim sóyler»).

Shayır ayırım adamlardıń unamsız xarakterin beriw maqsetinde *shermende* hám *masqara* sózlerin qatar qollanadı.

Jurttan jıyǵanlardıń awzı gáshshiyip,

*Shermendes*i shıǵıp, *masqara* bolsın («Biz qushaq ashamız ashılıwlarǵa»).

Tilimizde *naz* sózine turaqlı túrde sinonim bolıp jumsalatuǵın sóz joq. Biraq shayır *naz* qız bala tábiyatında is-háreket, qıymıl arqalı sáwlelenetuǵınlıǵı ushın bul sózge sinonim sıpatında *qılıq* sózin qollanǵan.

Qup kelisken qáddi-boyında,

Qanshama *naz*, qanshama *qılıq* («Aysánem» poeması).

Juwmag hám usınıslar. Ulıwmalastırıp aytqanda, T.Mátmuratovtıń dóretpelerinde awızeki sóylew tiline tiyisli elementler kórkem tekste shayır tárepinen bir qansha stillik maqsetlerde orınlı qollanılǵan. Hár bir qollanılǵan sóz shıǵarmanıń ideyasın ashıp beriwde, shıǵarmanıń kórkemligin, tásirsheńligin arttırıwda, qaharman xarakterin ashıp beriwde, insanlar ortasındaǵı qarım-qatnastı

a'latiwda, insanniń psixikalıq sezimlerin s'wretlewde, lirikalıq qaharmanniń ishki sezimlerin ashıp beriwde áhmiyetli qural wazıypasın atqargan. Sonday-aq, shayır shıǵarmalarınıń morfopoetikasın da tereńnen úyreniw qaraqalpaq til biliminde lingvopoetika tarawınıń tereńnen úyreniliwine úlken xızmet etedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Абдиназимов Ш. Лингвопоэтика. – Toshkent.: 2020.
2. Белецкий А.В. В мастерской художника слова. М.: 1989.
3. Қарлыбаева Г. Әжинияз шығармалары тилиниң семантика-стилистикалық өзгешеликлери. Нөкис.: 2017.
4. Мәтмуратов Т. Сайланды шығармалары. – Нөкис: Қарақалпақстан, 2019.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Daniyarova G.P. The role of metaphors in shaping the lyrical plot in the poetry of I.Yusupov // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 493–497. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910092>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

THE ROLE OF METAPHORS IN SHAPING THE LYRICAL PLOT IN THE POETRY OF I.YUSUPOV

Daniyarova G.P

Karakalpak State University, Doctorate (DSc)

Keywords: lyrics, image, metaphor, lyric plot

In lyrical poetry, the plot does not develop through external events as in epic genres, but through the gradual unfolding of the inner world of the lyrical subject. In this process, metaphors play a crucial role, functioning not only as expressive devices but also as structural elements that shape the lyrical plot. In the poetry of I.Yusupov, metaphors actively participate in the formation, development, and culmination of the lyrical experience.

Unlike traditional narrative progression, the lyrical plot is built upon emotional and conceptual shifts. Metaphors serve as key markers of these shifts, enabling the transition from one emotional state to another. For instance, metaphorical images such as the “green roof of youth” or “childhood as a golden ring” do not merely decorate the text but create stages in the lyrical movement—from nostalgia to loss, from reflection to philosophical generalization.

Well-known poetry belongs to lyrical works. Lyric (Greek "Lyra" is a musical instrument. This instrument was played while reciting verses) is a part of literature. There is an artistic image in the basis of any lyrical work. The artistic image is usually described as a form of the representation of reality and as a tool in art, the representation of abstract ideas in concrete forms of feeling. Metaphors are one of the main tools that provide imagery in poetry. Although all the words used interchangeably in terms of similarity form a type of metaphor, they are not all the same. We have mentioned that the problem of metaphor can be studied in many humanities fields besides literature. All these branches learn the metaphor in the aspect they are interested in, and divide it into groups based on the principle of classifications necessary for them. In modern linguistics, firstly they are divided into linguistic and poetic metaphors.

As can be seen from this, the poetic metaphors are learned in literary studies. The most important properties of poetic metaphors are originality and expressiveness, and these properties are always realized in close connection with the context.

In scientific studies related to literary studies, in particular, in special dictionaries and textbooks, no special attention is paid to the classification of metaphors. Therefore, in the scientific literature, two types of metaphor are mentioned: metaphor – animating and metaphor – objectification types and they estimate that there may be other classifications besides these. [2.69]

Let's focus on two types of metaphor. When we say that metaphor is animate, it is meant that the qualities characteristic of a person are transferred to the inanimate things, events in the world. On the other hand, in the opposite way, the metaphor is the objection, the signs characteristic of the events, things of the external world are transferred to the events of the inner world – to the spiritual concepts. It is clear that metaphor is a comparative study of internal and external world. In I. Yusupov's poetry, the animating type of metaphor is used actively. For example:

Wa tuwısqan tallar dala batırı, Oh, related willow field hero,

Wa, siz jaslıgımnıñ jasıl shatırı, Oh, you are the green roof of my youth,

Sargayğan saratan barlas batılı. "The yellowed saratan brave dares", [3.58] in the lines the relation of the poet to a willow is described, which is considered to be an expressive characteristic of poetic metaphor. By reading the lines, a deep love for his birthplace is awakened on the reader. The poet imitates black willows, which tolerate the intense heat of the sun and grow green in summer to the qualities of courage and heroism in a person. In general I. Yusupov's creativity, the willow, black willow detail can have the development evolution as own artistic image, and this tree type can have the symbolic image in the poet's creativity.

In poetry, metaphor objection is used actively in poet works like animating metaphor, and the impact is no less than animating metaphor. In Yusupov's poetry, different types of metaphors—particularly animating and objectifying metaphors—contribute to the dynamic unfolding of the lyrical plot. Animating metaphors (where human qualities are attributed to nature) intensify emotional engagement and establish a connection between the poet and the surrounding world. At the same time, objectifying metaphors transform abstract inner experiences into concrete images, making the lyrical progression perceptible and tangible.

Jıl artınan jıllar júzip, Year comes after year,

Oyınındı keter buzıp, It will spoil your game

Balalıq bir altın júzik A childhood is a gold ring.

Túsip qalğan soñ qolınan After it falls out of your hand

Hár kim izler óz jolınan, "Everyone traces on his own path" [3.73] in the lines he gives time a sign characteristic of a person, and imitates childhood, which is the happiest and most inexhaustible nature of a person to the "golden ring". Here, the "golden ring" is a precious metal. And even if it is buried for years, it does not rot like other metals because of it he may have copied its characteristics. Since I. Yusupov's poetry, no matter what topic he writes about, philosophical thought and thought predominate, so the artistic images used by him are also inclined to philosophical thought. This type of metaphor, that is, a metaphor objection, provides a description of a concrete feeling, which is one of the main conditions of an artistic image. This is because concepts related to the inner world of a person are abstract concepts, and objectification helps to perceive them based on concrete feelings. For example, the poem called «Ómirbek laqqı» contains the following lines:

Kel jigıtlar gápti onsha sozbayın, Come on, guys, let's not talk too much.

Bir qazanğa kúydireyin sóz mayın, I will burn oil of words in a cauldron,

Hám sol mayğa salğan gúrish piskenshe, And until the rice put in that oil is cooked,

Bes altı awız warsaqı sóz qozǵayın. Let's talk five or six words. [3.66]

In the daily life of our people, it is known to us that in the past, oil was cooked in a pot and burned. And then vegetable oils appeared, and mainly it was used to make oil from sesame and cotton seed. And this type of oil is firstly burned then used for food, and it is the same now. He loaded the usage of the oil after being ready at the result of burning on the word. In the previous examples, we saw the transition of meaning of metaphors from inanimate to inanimate. Such metaphors can be transferred from animate to inanimate. For example: "You are poem born in a torn house" in this line he resembles the person or the Karakalpak classic poet Berdak to the poem. If we pay attention to the next lines of the poem, we will notice that the image of the resin has become more defined and deeper.

El dártine dárman bolǵan giyasań You are a medicine for the country's pain,
Xalıq ármanı tuwǵan poeziyasań If you are the poetry born of the people's dream [3.70]

If the metaphors used in both lines of the couplet clearly and understandably convey the image of the poet Berdak, the rhyme of these metaphors also affects the construction of the couplet, and as a result, we can see that the couplet is effective emotionally robbed.

From the above examples, we can see that types of metaphors are used in the poetry of I. Yusupov, depending on the comparison objects and the meaning transfer. These are:

- 1) transferring human characteristics to inanimate objects;
- 2) transfer the sign of the subject to abstract concepts related to the spiritual world of a person or in the external world;
- 3) Metaphors are considered to be realized in basis of transfer of meaning from animate thing to an inanimate object;
- 4) Metaphors are considered to be realized in the basis of transfer from an inanimate object to an inanimate object.

It is worth mentioning that in the creativity of the poet, the levels of these types of metaphor are not the same in terms of usage. Among these, the most used is metaphor animation, and the metaphor objectification is also the most used type. We can see that in the artistic thoughts of I. Yusupov, he tried to compare and understand the inner and outer world, and this is the event related to the surrounding where the poet grew.

Language units that realize these two types of metaphors have also particular importance. If we take a general look, a metaphor can be described by words that belong to any part of speech. However, in poetry, especially in the creativity of I. Yusupov, these two types of metaphor prevail, and they are basically made from the words related to the verb and noun. This is because, even if we look at it from a logical point of view, they are the most suitable words for animating verbs and subjecting nouns. Despite this, the verb has an important place in the formation of both types of metaphors. Especially, in I. Yusupov's poetry:

Teńiz qashqan menen bizden, even the sea fled from us,
Biz qashpaymız elimizden, We will not run away from our country.
Arba júrip keter ele, The cart will go,

Iske ótip alsaq sózden. if we move to work from word. [3.25]

Verbs such as "run", "walk" in the compound series animate the sea and the cart with the actions associated with the words "sea" and "chariot". However, it should be mentioned that the action is not only characteristic of humans, but there are also words that denote the actions characteristic of animals, insects, birds, and other things.

Contextual verbs explain a significant meaning when used with concepts related to the inner world of a person. For example, there is a poem called "Kewil kewilden suw isher". Basically, drinking water is applied to humans or animals. Water is the source of all life. Like this the person soul needs water (spiritual food) like a thirsty person. So, where does the soul of a person get spiritual food, of course, from the soul of another person. That's why our people use the phrase "let your heart be relaxed". This means don't worry about anything. Therefore, we can see that verb metaphors have a special place in I. Yusupov's poetry.

Metaphors made from nouns are characteristic of the objectification type of metaphor. For example:

Qosiq teńiz, bolsam balıq, I will be a fish, if poem is sea,
Is buyırsa sizdey xalıq, orders to work, people like you
Ayağımdı qolğa alıp, will hurry taking my leg
Basım menen jumalayman. I will walk with my head. [3.129]

These lines are taken from I. Yusupov's poem "Sen degende" and he resembles the poem to the sea. He resembles the importance of the sea for fish to the poet and poem. As it can be seen from the examples, we can say that the metaphors made from nouns have the same strong imagery as the metaphors made from verbs.

We can see that in the poetry of I. Yusupov there are also metaphors that come from the adjectives. Adjective metaphors animate some places, thing, events, but objectify them in other places. Especially the adjectives characteristic of a person animate. Scientist B. Yusupova, who has specially studied this, says the following description about the adjective metaphor: "... adjective metaphor is a metaphor that appears in the context of transferring a sign from one thing to another"[44]. And she says that in I. Yusupov's poetry the adjective metaphors appear from the transfer of signs, characteristics, qualities characteristic of people to other things. Also, she particularly said that they are inseparably connected with nature, things in it, events, human life, life, the contrast and correspondence between them are taken together, and in the context, they are harmonized with other words and used in a poetic sense.

Qaytpas miynet – qattı qollı tábiyat, Irrevocable work – strict nature,
Aralasqan qızgın miynet óshegis. Mixed hard work doesn't give up [4.134]

Man's cunning, narrow-mindedness, strictness, qualities are transferred to nature in these lines. Words that are neutral or do not have emotional-expressive properties in a separate form are given a poetic color in resin poetry and are effectively used in a new meaning in the context.

Moreover, metaphorical verbs play a significant role in introducing motion into the lyrical structure. Through verbs such as "the sea fled" or "the cart walks," inanimate objects are set into motion, symbolically reflecting the internal dynamics

of the lyrical subject. This movement is essential for the development of the lyrical plot, as it mirrors the evolution of thoughts and emotions.

Metaphors constructed from nouns and adjectives further deepen the lyrical plot by reinforcing symbolic meanings and emotional contrasts. They create associative chains that guide the reader through the poem's internal logic, ensuring coherence and unity in the absence of a conventional narrative.

Thus, in I. Yusupov's poetry, metaphors function as more than stylistic ornaments; they are fundamental to the construction of the lyrical plot. Through metaphorical transformations, the poet organizes emotional experience, shapes the trajectory of lyrical thought, and creates a cohesive artistic structure that reflects the complexity of human perception and feeling.

References

1. Dosımbetova A. Ádebiyatta kórkemlew quralları. Nukus. "Qaraqalpaqstan" 2017. - 64 p.
2. Karimov O. Abdulla Oripov she'riyatida metaforik obrazlar tizimi. Diss. Can. Phil. Sc. - Tashkent. 2012. - 140 p.
3. Yusupov I. Kewildegi keń dúnya. Qosıqlar. Nukus. "Qaraqalpaqstan" 1989.
4. Yusupov I. Tumaris hám basqa da poemalar. Nukus. "Qaraqalpaqstan" 1974.
5. Yusupova B. I.Yusupov shıǵarmaları tilinde kelbetliktiń stillik xızmetleri. Monograph. Tashkent. "Tafakkur qanoti". 2014. - 136 p.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910093



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

498–503

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Dauletbaeva Mexriban Dastanovna,
Badirova Dिल्фуза Asamatdinovna. A
comparative analysis of hyperbole as a
figurative language device in English
and Karakalpak novels // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 498–503. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910093](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910093)

A COMPARATIVE ANALYSIS OF HYPERBOLE AS A FIGURATIVE LANGUAGE DEVICE IN ENGLISH AND KARAKALPAK NOVELS

Dauletbaeva Mexriban Dastanovna

Master's student in Linguistics (English) 2nd year

Karakalpak State University

Aydos7752@gmail.com

Badirova Dिल्фуза Asamatdinovna

Research supervisor

Abstract: This article presents a comparative analysis of hyperbole as a figurative language device in English and Karakalpak novels, focusing on F. Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby* and M. Nizanov's *Ashiq bolmag'an kim bar*. The study examines how hyperbolic expressions are used to intensify emotions, emphasize characters' experiences, and convey social and psychological meanings. Particular attention is given to the similarities and differences in the use of hyperbole in the two literary traditions. The analysis considers the semantic, stylistic, and communicative functions of hyperbolic expressions within their literary contexts. The study demonstrates that hyperbole serves not only as a means of exaggeration but also as an important device for expressing strong emotions, characterizing individuals, and strengthening the figurative and expressive power of literary language. By comparing examples from English and Karakalpak novels, the research highlights both universal and culturally specific features of hyperbolic expression.

Keywords: hyperbole, figurative language, comparative analysis, English literature, Karakalpak literature, novels, literary devices, expressive language

Introduction

Figurative language plays an important role in literary texts because it enables writers to express ideas, emotions, and experiences in an imaginative and expressive way. Unlike literal language, figurative language often conveys meanings that go beyond the direct meaning of words. Among the various figurative language devices, hyperbole occupies a significant place in literary discourse. It is generally understood as an intentional exaggeration used to emphasize an idea, emotion, quality, or situation. Through exaggeration, writers can make descriptions more vivid and draw the reader's attention to particular aspects of a character or event.

Hyperbole is frequently used in novels to represent strong emotional experiences and to strengthen the expressive power of narration. It can reveal characters' attitudes, desires, fears, expectations, and psychological states. In addition, hyperbolic expressions may reflect social and cultural perspectives because the ways in which emotions and experiences are exaggerated can vary across literary traditions. Therefore, examining hyperbole from a



Olima

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

comparative perspective can provide valuable insights into both the universal and culture-specific features of figurative language.

English and Karakalpak literature provide a valuable basis for such a comparison. Although the two literary traditions have developed within different historical, cultural, and linguistic contexts, both employ figurative language to create expressive and meaningful literary representations. A comparative study of hyperbole can therefore help identify similarities in the ways writers intensify meaning as well as differences resulting from linguistic and cultural characteristics.

This study focuses on F. Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby* and M. Nizanov's *Ashiq bolmağan kim bar*. These novels provide examples of figurative and expressive language through which characters, emotions, relationships, and life experiences are represented. The study particularly examines hyperbolic expressions and considers their semantic and stylistic functions within the two novels.

The main aim of this research is to comparatively analyze hyperbole as a figurative language device in English and Karakalpak novels. The study seeks to identify the main forms and functions of hyperbole, examine how hyperbolic expressions contribute to characterization and emotional expression, and determine the similarities and differences between their use in English and Karakalpak literary contexts. In doing so, the research contributes to a better understanding of the role of hyperbole in literary discourse and the relationship between language, culture, and literary expression.

Methods

This study employs a qualitative comparative approach to examine the use of hyperbole as a figurative language device in English and Karakalpak novels. The primary literary sources are F. Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby* and M. Nizanov's *Ashiq bolmağan kim bar*. These works were selected because they contain expressive descriptions of characters, emotions, relationships, and social experiences that provide relevant material for the analysis of figurative language.

The data were collected through close reading of the two novels. During the reading process, expressions that demonstrate intentional exaggeration were identified and recorded. Each identified example was examined within its immediate literary context to determine whether the exaggeration performs a meaningful stylistic or communicative function.

The analysis focuses primarily on four aspects: the linguistic form of hyperbole, its semantic meaning, its stylistic function, and its role in expressing emotions or character characteristics. The identified examples are classified according to their contextual functions, such as intensifying emotions, emphasizing personal qualities, describing situations, and expressing psychological experiences.

A comparative analysis was then conducted to identify similarities and differences in the use of hyperbole in the two novels. Particular attention was paid to the ways linguistic and cultural contexts influence the meaning and function of hyperbolic expressions. The English examples were analyzed in their original context, while the Karakalpak examples were examined according to their original literary and cultural context.

The study does not rely primarily on quantitative statistical analysis. Instead, it interprets the selected examples according to their meanings and functions in the literary texts. This qualitative method makes it possible to examine not only the occurrence of hyperbole but also its contribution to characterization, emotional expression, imagery, and the overall expressive effect of the novels.

Results

The analysis of hyperbole in M. Nizanov's *Ashiq bolmağan kim bar* and F. Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby* revealed that exaggeration is actively used in both novels to strengthen the expressive and emotional impact of literary language. Five representative hyperbolic expressions were identified in each literary work. The analysis demonstrates that these expressions primarily function to intensify emotions, emphasize personal qualities, describe situations, and create vivid literary images.

In *Ashiq bolmağan kim bar*, hyperbole is particularly prominent in the representation of love and interpersonal relationships. The expression “Менин бир-ақ нызамым бар — ол сен!” presents the beloved as the speaker's only “law.” The statement is not intended literally; rather, it exaggerates the importance of the beloved and emphasizes the intensity of the speaker's emotional attachment. Another example, “Хеш ким Ханзаданың гөззаллиғын, оның адамыйлық пазыйлетлерин тәкирарлай алмас еди,” presents Hanzada's beauty and human qualities as incomparable. The absolute nature of the statement intensifies her characterization and expresses strong admiration.

Hyperbole is also used to intensify descriptions of situations in the *Karakalpak* novel. The expression “Аяқ соқпақ та қадәм қойып болмайтуғын дәрежеге келген екен” exaggerates the poor condition of the path by suggesting that it has become almost impossible to walk on. In addition, the expression “...күннен-күнге гүрлеп алысар еди” presents the development of an emotional feeling as an increasingly powerful process. The figurative exaggeration makes the emotional change more vivid for the reader. Similarly, “Сексен жасар усындай кемпир қайда бап!” functions as an exaggerated expression of admiration, emphasizing the woman's beauty despite her advanced age.

Five corresponding examples were identified in *The Great Gatsby*. Fitzgerald uses hyperbolic language to represent Gatsby's dreams, emotions, personality, and material world. The expression “the colossal vitality of his illusion” emphasizes the enormous power of Gatsby's idealized dream. The adjective “colossal” intensifies the abstract concept of illusion and shows that Gatsby's dream has become exceptionally powerful in his life. Another expression, “It had gone beyond her, beyond everything,” further emphasizes the distance between Gatsby's idealized vision and reality. The exaggeration suggests that his dream has developed beyond the actual person of Daisy and beyond the limits of ordinary experience.

Fitzgerald also employs exaggerated descriptions in characterization. Gatsby's smile is described as possessing “a quality of eternal reassurance,” which intensifies its emotional effect on other people. The description of Gatsby as resembling “a machine registering the approach of an earthquake ten thousand miles

away” similarly exaggerates his sensitivity and ability to perceive the world around him. In addition, Gatsby’s mansion is described as “a colossal affair,” emphasizing its extraordinary size, appearance, and association with wealth and extravagance.

The results therefore show that both Nizanov and Fitzgerald use hyperbole to move beyond literal description and produce a stronger emotional and imaginative effect. In the Karakalpak novel, the identified examples are especially associated with love, admiration, beauty, and interpersonal emotions, whereas in *The Great Gatsby*, hyperbole is frequently connected with idealized love, dreams, wealth, personality, and the contrast between illusion and reality. Despite these differences, the findings demonstrate a common literary function: hyperbole strengthens the meaning of an expression and helps the reader perceive the emotional or conceptual significance of a character, situation, or experience more intensely.

Discussion

The comparative analysis of hyperbolic expressions in M. Nizanov’s *Ashiq bolmağan kim bar* and F. Scott Fitzgerald’s *The Great Gatsby* demonstrates that hyperbole is an important figurative language device in both literary works. Despite the differences between the Karakalpak and English literary contexts, both authors employ exaggeration to intensify emotions, emphasize personal qualities, and create vivid literary images. At the same time, the contextual functions of hyperbole reveal several differences between the two novels.

In *Ashiq bolmağan kim bar*, hyperbole is particularly noticeable in the representation of love, beauty, and emotional experiences. For example, the statement “Менин бир-ақ нызамым бар — ол сен!” (“I have only one law — it is you”) presents the beloved as the speaker’s only “law.” Literally, a person cannot be a law; therefore, the expression intensifies the speaker’s feelings and emphasizes the exceptional importance of the beloved. A comparable emotional exaggeration can be found in *The Great Gatsby*, where Gatsby’s feelings for Daisy are represented through the description of the “colossal vitality of his illusion.” Fitzgerald presents Gatsby’s idealized image of Daisy as something enormously powerful, extending beyond Daisy herself and “beyond everything.” This comparison shows that both authors use exaggeration to portray love as an exceptionally powerful emotional experience.

A second similarity concerns the exaggeration of beauty and personal qualities. In Nizanov’s novel, the statement “Хеш ким Ханзаданың гөззаллығын, оның адамылық пазыйлетлерин тәкирарлай алмас еди” emphasizes that nobody could equal Hanzada’s beauty and human qualities. The absolute formulation strengthens her positive characterization. In Fitzgerald’s novel, Gatsby’s smile is similarly described in an exaggerated manner as having “a quality of eternal reassurance” and as facing “the whole external world.” The description goes beyond a literal account of a smile and presents Gatsby as possessing an almost extraordinary ability to affect other people. Thus, in both novels, hyperbolic description contributes to characterization by presenting a person as exceptional. The third comparison concerns the representation of emotional intensity. Nizanov describes the development of Nursulıw’s feelings through the expression “күннен-

күнге гүрлеп алысар еди,” which presents the emotion as becoming increasingly powerful. The figurative exaggeration gives the feeling a dynamic quality and allows the reader to perceive its growth. Fitzgerald also represents Gatsby’s emotional world through intensified imagery. The phrase “It had gone beyond her, beyond everything” indicates that Gatsby’s idealized dream has exceeded the limits of reality. In both cases, exaggeration demonstrates that an emotion has moved beyond an ordinary or controllable level.

Another difference can be observed in the description of physical conditions and situations. In *Ashiq bolmağan kim bar*, “Аяқ соқпақ та қәдәм қойып болмайтуғын дәрежеге келген екен” exaggerates the poor condition of a path, suggesting that it has become almost impossible to walk on. The function of the expression is primarily descriptive: it helps the reader imagine the seriousness of the physical situation. In *The Great Gatsby*, Fitzgerald frequently uses exaggeration in descriptions of wealth, physical surroundings, and social life. For example, Gatsby’s mansion is described as a “colossal affair,” while other descriptions of his world employ unusually large-scale imagery. Such exaggeration reflects the novel’s broader representation of wealth, luxury, and excess.

Conclusion

The present study has examined the use of hyperbole as a figurative language device in M. Nizanov’s *Ashiq bolmağan kim bar* and F. Scott Fitzgerald’s *The Great Gatsby* from a comparative perspective. The analysis demonstrates that hyperbole plays an important role in both novels by intensifying meaning, expressing emotions, strengthening characterization, and creating vivid literary descriptions.

The findings indicate that the two authors employ hyperbole for several similar purposes, particularly in representing love, admiration, personal qualities, and intense emotional experiences. At the same time, differences can be observed in the contexts in which hyperbolic expressions are used. In *Ashiq bolmağan kim bar*, hyperbole is closely associated with interpersonal relationships, love, beauty, and emotional evaluation. In *The Great Gatsby*, it is more frequently connected with Gatsby’s idealized dreams, wealth, personality, and the conflict between illusion and reality.

The study also demonstrates that hyperbole often interacts with other figurative language devices, including metaphor, imagery, and symbolism. Therefore, its interpretation requires attention not only to the individual expression but also to its broader literary context. The comparison of English and Karakalpak literary texts shows that hyperbole has a universal expressive function while its particular realization can be influenced by linguistic, cultural, and literary characteristics.

In conclusion, the comparative study of hyperbole contributes to a deeper understanding of figurative language in English and Karakalpak literature. The findings suggest that examining hyperbole across different literary traditions can reveal both common patterns of human emotional expression and culture-specific ways of constructing literary meaning.

References

1. Fitzgerald, F. S. (1925). *The Great Gatsby*. Charles Scribner's Sons.
2. Nizanov, M. *Ashiq bolmağan kim bar*. Nukus "Bilim" 2013
3. Abrams, M. H., & Harpham, G. G. (2015). *A Glossary of Literary Terms* (11th ed.). Cengage Learning.
4. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press.
5. Leech, G. N., & Short, M. H. (2007). *Style in Fiction: A Linguistic Introduction to English Fictional Prose* (2nd ed.). Pearson Longman.
6. McArthur, T. (Ed.). (1992). *The Oxford Companion to the English Language*. Oxford University Press.
7. Simpson, P. (2004). *Stylistics: A Resource Book for Students*. Routledge.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Dauletbayeva Raushan
Kuanishbayevna, Dauletova Jamilya
Ken'esbayevna, Abdikamalova Aziza
Baxtiyarovna, Naurizbayeva Tamara
Orakbayevna. Akrilamidning akril
kislota bilan sopolimerlari 0,0125% li
eritmalarining qovushqoqligiga
monomerlar nisbati va sintez
haroratining ta'siri // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 504–506. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910094](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910094)

AKRILAMIDNING AKRIL KISLOTASI BILAN SOPOLIMERLARI 0,0125% LI ERITMALARINING QOVUSHQOQLIGIGA MONOMERLAR NISBATI VA SINTEZ HARORATINING TA'SIRI

Dauletbayeva Raushan Kuanishbayevna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat Universiteti Fizikaviy va kolloid kimyo
kafedrası doktoranti k.f.f.d.(PhD)
email: raushan@gmailcom*

Dauletova Jamilya Ken'esbayevna

*O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston bólimi
Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy tadqiqod instituti tayanch doktoranti*

Abdikamalova Aziza Baxtiyarovna

*O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va Noorganik kimyo
instituti katta ilmiy xodim, k.f.d., (DSc), professor*

Naurizbayeva Tamara Orakbayevna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat Universiteti Fizikaviy va kolloid kimyo
kafedrası assistenti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada akrilamid (AA) va akril kislota (AK) larning birgalikda sopolimerlari eritmalarining qovushqoqlik xususiyatlariga monomerlar nisbati va sintez haroratining ta'siri keltirilgan. Kuchli suyultirilgan 0,0125% li eritmalarda sintez haroratining ta'siri kuchsiz namoyon bo'lishi, qovushqoqlikning sezgarsiz o'zgarishi polimer zanjirlarining past konsentratsiyasi bilan bog'liqligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: akrilamid, akril kislota, sopolimer, sintez harorati, gidroliz darajasi, qovushqoqlik, polielektrolit, molekulyar og'irlik.

Kirish

Kuchli suyultirilgan eritmalarining qovushqoqligi polimer zanjirlarining konsentratsiyasi va alohida makromolekulalarning molekulyar massasi hamda gidrodinamik hajmi bilan bog'liq. Bunday tizimlarda makromolekulalar asosan individual holatda bo'lib, bir-biri bilan deyarli o'zaro ta'sirlashmaydi. Shu sababli sintez sharoitlarining o'zgarishi 0,0125% li eritmalarda qovushqoqlikning faqat kichik fluktuatsiyalari darajasida namoyon bo'ladi.

Tajriba.

Akrilamidning akril kislota bilan sopolimerlanishi teskari sovutgich, termometr, termostatlash tizimi va inert gaz (azot) bilan puflash imkoniyatiga ega bo'lgan mexanik aralashtirishli GRL borosilikat reaktorida amalga oshirildi. Reaktsion idishga tarkibida 10 g monomer bo'lgan 100 ml suvli eritma yuborildi. Akrilamidning kislota mol nisbati (AA:AK) 1:1, 1:3, 1:5, 1:7 va 1:10 qiymatlarda o'zgartirildi. Sintezdan keyin gidroliz 2 soat 50°C da olib borildi.



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Natijalar va muhokama

Kuchli suyultirilgan eritmalarning qovushqoqligi (0,0125%) o'rganilganda sopolimerlar sintezi haroratining ta'siri kuchsiz namoyon bo'lishi aniqlandi. Ushbu tizimlarda qovushqoqlikning sezgarsiz o'zgarishi polimer zanjirlarining past konsentratsiyasi bilan bog'liq bo'lib, bunda makromolekulalar asosan individual holatda bo'lib, bir-biri bilan deyarli o'zaro ta'sirlashmaydi. Bunday konsentratsiyalarda qovushqoqlik xususiyatlariga sezgarli ta'sir ko'rsatadigan fazoviy tuzilmalarni shakllantirish uchun zarur bo'lgan zanjirlarning qoplanish chegarasiga erishib bo'lmaydi.

Bunday sharoitda qovushqoqlikka asosiy ta'sirni sintezning turli haroratlarida olingan alohida makromolekulalarning molekulyar massasi va gidrodinamik hajmi ko'rsatadi. Molekulyar massalarda farqlar mavjud bo'lsa ham, eritmada polimerning past miqdori bu farqlarga tizimning reologik parametrlariga sezgarli ta'sir ko'rsatishga imkon bermaydi.

Olingan ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, monomerlarning teng nisbatida (1:1) eritmalarning qovushqoqligi sintez haroratidan qat'i nazar minimal bo'lib qoladi. Akril kislotasining monomer aralashmasidagi miqdori 1:3 va 1:5 nisbatlargacha oshirilganda qovushqoqlikning biroz oshishi kuzatiladi. Qovushqoqlikning eng yuqori qiymatlari AA:AK = 1:5 nisbatdagi va 55 va 60 °C haroratlarda sintez qilingan namunalar uchun qayd etilgan.

Sintez vaqti 4 soatgacha qisqartirilganda, AA:AK nisbati turlicha bo'lgan namunalar o'rtasida qovushqoqlikdagi farqlar 6 soat davomida sintez qilingan namunalar bilan taqqoslaganda kamroq namoyon bo'ladi. Qovushqoqlikning eng katta o'sishi 1:5 nisbatda va sintez harorati 55 °C bo'lganda kuzatiladi. AK miqdorini 1:7 va 1:10 nisbatlargacha oshirish bilan qovushqoqlikning o'sishi sekinlashadi yoki barqarorlashadi.

Xulosa

Kuchli suyultirilgan eritmalar uchun (0,0125%) o'rganilgan omillarning ta'siri kuchsiz ifodalangan, bu polimerning past konsentratsiyasida fazoviy strukturalar va molekulalararo o'zaro ta'sirlarning shakllanishi uchun sharoitlar yo'qligi bilan bog'liq. Olingan ma'lumotlar berilgan reologik xususiyatlarga ega sopolimerlarni olish uchun monomerlar nisbati va sintez parametrlarini optimallashtirish zarurligini tasdiqlaydi. 0,0125% li eritmalarda sintez sharoitlarining o'zgarishi asosan qovushqoqlikning kichik fluktuatsiyalari darajasida namoyon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdikamalova, A.; Abdurakhimov, D.; Ismailov, B.; Seytnazarova, O.; Iembergenov, B. Hydrolysis of polyacrylamide and investigation of characteristics of its hydrolyzed forms // AIP Conf. Proc. – 2024. – DOI: 10.1063/5.0197882.
2. Bigak, N., Agrkkaya, N., & Koza, G. Controlled conversion of polyacrylamide into polyacrylic acid // Polymer Bulletin. – 1997. – Vol. 39. – P. 459–464.
3. Kuldasheva, Sh., Abdikamalova, A., Eshmetov, I., Sharipova, A., Nortojoyeva, G. Investigation of changes in the viscosity properties of acrylamide (co)polymer and their hydrolyzed forms depending on the conditions of their preparation // Polymer Bulletin. – 2023.

4. Aripov E.A., Makhkamov I.K., Akhmedov K.S. Structure formation in aqueous solutions of potassium salt of vinyl acetate polyelectrolytes with acrylic acid and acrylamide // Uzbek Chemical Journal. – 1980. – No. 4. – P. 22–25.

5. Kuldasheva, S., Adizova, N., Karimova, G., Dauletbayeva, R., Kurbonov, F. Compositions of clay suspensions for fixing moving sands and soils // E3S Web of Conferences. – 2023. – 390, 01029.

6. Ш. А. Кулдашева, И.Л. Ахмаджанов, И. Д. Эшметов, Д.Х. Абдурахимов. Сувда эрувчан полимерлар ёрдамида кўчма тупроқ-қумларда мустахкам структура ҳосил қилиш // Қўқон давлат педагогика институти Илмий хабарлар. – 2021. – №1. – 19–23 б.

7. Abdikamalova A., Kuldasheva Sh., Eshmetov I., Abdurakhimov D., Akhmadjanov I., Mamayusupov S. Polymers as soil structure-forming agents (overview) // Annals of Forest Research. – 2022. – 65(1). – P. 2797–2810.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910095



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

507–511

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Dauletbayeva Jadiraxan Aliy qizi.
Fuqarolik-huquqiy tarbiyaning xalqaro
tajribalari va ularni umumta'lim
maktablarida qo'llash imkoniyatlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 507–511. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910095](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910095)

FUQAROLIK-HUQUQIY TARBIYANING XALQARO TAJIRIBALARI VA ULARNI UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA QO'LLASH IMKONIYATLARI

Dauletbayeva Jadiraxan Aliy qizi

Nukus davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Qoraqalpog'iston, Nukus.

jadiradauletbayeva84@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi fuqarolik-huquqiy tarbiyaning xalqaro tendensiyalari va uni O'zbekiston maktablarida qo'llash imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasining ICCS 2022 natijalari va Shvetsiya, Polsha, Daniya, Ispaniya, Yaponiya tajribasini o'rganishga qaratilgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, muvaffaqiyatli modellarda fuqarolik-tarbiya nazariy bilim berish bilan cheklanmagan, balki o'quvchilarning maktab hayotidagi ishtiroki va amaliyot bilan birga olib borilgan. Shuningdek, “oila-maktab-mahalla” hamkorligiga tayangan. Tezis yakunida xulosalar va fuqarolik-huquqiy tarbiyani turli fanlar mazmuniga singdirish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: fuqarolik-huquqiy tarbiya, fuqarolik ta'limi, ICCS 2022, xorijiy tajriba, faol fuqarolik, amaliy ko'nikmalar, oila-maktab-mahalla hamkorligi.

Kirish

Dunyoda sodir bo'layotgan global o'zgarishlar, insonlar ongida demokratiya va fuqarolik tushunchalarining o'zgarishi hamda yoshlar o'rtasidagi ijtimoiy-siyosiy sustligi— apatiya¹ xavfi, yoshlarning jamoat va siyosiy sohalarga qiziqishining pasayishi singari omillar o'smirlarning huquqiy va fuqarolik bilimlarini tizimli baholash zaruratini yuzaga keltirdi. Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasi (International Association for the Evaluation of Educational Achievement- IEA) tomonidan Xalqaro fuqarolik va Vatanparvarlik ta'limini o'rganish tadqiqoti (ICCS 2022) 2022- yilda o'tkazilgan va 23ta davlatdan 82000 dan ortiq 8-sinf o'quvchilari qatnashgan. Tadqiqot metodologiyasi doirasida fuqarolik bilimi va ko'nikmalar: demokratiya, fuqarolik huquqlari va siyosiy axborotlarni tahlil qilish qobiliyati; huquqiy tushunchalar: (o'quvchilar demokratiya, hukumat, “yaxshi fuqaro” bo'lish deganda nimani tushunishi); huquqiy munosabatlar: davlat va jamiyat institutlariga ishonch, milliy o'zlikni anglash va fuqarolik munosabatlari kompleks o'rganildi.

O'quvchilarning fuqarolik-huquqiy ko'nikmalarini shakllantirishda xorijiy tajribalar ko'p bo'lsa-da, O'zbekiston maktablari sharoitida qo'llash imkoniyatlari qiyosiy jihatdan yetarli o'rganilmagan. Rivojlangan davlatlar tajribalari yutuq va



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

¹ Ўзбек тилининг изоҳли луғати: А. Мадалиев тахр. Остида.-Т.: “Ўзбекистон миллӣй энциклопедияси”, 2013. -90 б. (126 Б) <https://n.ziyouz.com/kutubxona/category/10-o-zbek-tilining-izohli-lug-ati>

kamchiliklarini o'rganib, ICCS 2022 tadqiqotlari natijalarini tahlil qilib O'zbekiston maktablarida qo'llash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish lozim.

O'quv-tarbiya jarayonida fuqarolik tarbiyasini takomillashtirishga qaratilgan nazariy va metodik yondashuvlarni o'rganish, bu yo'nalishdagi xorijiy tajribadagi eng sezilarli yutuqlarni aniqlash va ularni mahalliy amaliyotga tatbiq etish o'quvchilarda huquqiy ko'nikmalarni samarali shakllantirish imkonini beradi.

Adabiyotlar sharhi

Xalqaro tadqiqot ICCS 2022 hisobotiga ko'ra tadqiqot o'quvchilarning yodlagan bilimini emas, jamiyatga real munosabatini, fuqarolik-huquqiy tarbiyalanganlik darajasini aniqlashga qaratilgan. Unda fuqarolik bilimi va ko'nikmalari, huquqiy tushunchalar hamda davlat va jamiyat institutlariga munosabat o'rganilgan. "Maktablarning eng muhim vazifalaridan biri –yoshlarni jamiyat fuqarolari sifatidagi rollarini bajarishga tayyorlashdir" [5]. Keyingi tadqiqot 2027- yilda o'tkazilishi rejalashtirilganligi ham fuqarolik-huquqiy ta'limning dolzarb ekanligini ko'rsatadi.

ICCS 2022 xalqaro tadqiqoti ham fuqarolik ta'limini faqat maktab doirasidagi jarayon sifatida emas, balki oila, tengdoshlar, maktab va mahalliy hamjamiyatning o'zaro ta'siri natijasida shakllanadigan uzluksiz jarayon sifatida talqin qiladi. Tadqiqotda ota-onalarning siyosiy va ijtimoiy masalalarga qiziqishi, oilada fuqarolik mavzularining muhokama qilinishi hamda uy sharoitidagi ta'limiy resurslar o'quvchilarning fuqarolik bilimi va faolligi bilan bog'liq omillar sifatida ko'rsatilgan.

Mazkur tadqiqotda Xitoy Taypei (Tayvan) bilim va ko'nikma testlari reytingida eng yuqori o'rinni egallagan. Bu modelning kuchli jihati fuqarolik bilimlar nazariy va amaliy uyg'un holatda (o'quvchilar maktab qonun-qoidalarini ishlab chiqishda ishtirok etadi: **saylov, qaror qabul qilish, maktab boshqaruvi va raqamli axborotni tekshirish kabi** faoliyat birgalikda) amalga oshiriladi. Mamlakatda fuqarolik ta'limi alohida fan sifatida ham, ijtimoiy fanlar va boshqa fanlar mazmuniga integratsiyalashgan holda ham o'qitiladi [5].

Shvetsiya, Polsha va Daniya o'quvchilari yetakchi o'rinni egallashga erishganlar va Yevropada eng yaxshi natija sifatida e'tirof etilgan. Shvetsiyada demokratik maktab muhiti shakllangan bo'lib, maktablarga o'quv jarayonini belgilashda mustaqillik berilgan, o'quvchilar maktab hayotida ovoz beradilar, fikr bildiradi va qarorlar muhokamasida qatnashadi. Polshada fuqarolik ta'limi tizimli va mazmunan aniq alohida fan sifatida o'qitiladi, o'quvchilar davlat institutlari haqida bilim oladilar va faoliyatda ishtirok etishga yo'naltiriladi. Daniya tajribasi samarali huquqiy madaniyat va fuqarolik tarbiya o'quvchilarning nazariy bilimlarni yod olishida emas, balki maktab, oila va jamiyat kundalik hayotida amaliy ko'nikmalar hosil qilish orqali shakllanadi [6]. Ushbu davlatlarda fuqarolik-huquqiy tarbiya orqali o'quvchilarning maktabda faol bo'lish imkoniyatlarini yaratish va kengaytirish kelajakda faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishga yordam berishi aniqlangan.

Ispaniya ta'lim tizimidagi fuqarolik-huquqiy ta'limning joriy holati va rivojlanishi haqida tadqiqotchilar Naval, C., Jover, G. (2006) "The Research on

Moral and Civic Education in the Spanish Educational Theory – Evolution and current trends”[4] nomli maqolasida: “maktablar faqat bilim beradigan joy emas, balki demokratik jamiyatda yashay oladigan, mas’uliyatli va faol fuqarolarni tarbiyalaydigan muhit ham bo‘lishi kerak”- deya ta’kidlaganlar. Ispaniyada dastlab fuqarolik tarbiyaga alohida fan sifatida emas, balki butun o‘quv dasturiga singdirilgan mavzu “fuqarolik tarbiyasi” edi. Mualliflar ta’limni tajriba sifatida tushunish, fuqarolik tarbiya faqat kattalar uchun emas, bolalikdan oilada boshlanishi kerak ekanligini ta’kidlaydi. Ular ta’limni bilim-ko‘nikma- munosabat(qadriyat)ga asoslanishining ahamiyatini ko‘rsatib o‘tganlar. Shuningdek, olimlar Navarra Universitetidagi “Ta’lim va Fuqarolik bo‘yicha tadqiqot guruhi” faoliyati bilan tanishib undagi asosiy jihatlarga fuqarolik ishtiroki, yoshlarning jamiyatdagi faolligi, internet va kommunikatsiya texnologiyalarining yoshlar munosabatlari ta’siri, volontyorlik, madaniyatlararo ta’lim, oilaning tarbiyadagi roliga e’tibor qaratgan. Demak, bu tadqiqot guruhi fuqarolik-huquqiy tarbiyani faqat maktab ichidagi jarayon emas, balki oila, jamiyat va ijtimoiy hayot bilan bog‘liq keng jarayon deb baholaydi.

Rivojlangan dunyo davlatlari ichida Yaponiyada fuqarolik-tarbiya tizimi e’tiborga molik. O‘quvchilarga fuqarolik-huquqiy tushunchalar nazariy bilimlar amaliyot bilan birgalikda singdirilib boriladi. Maktablarda dastlab “Social studies” (“Ijtimoiy fanlar”), “Civics” (“Fuqarolik”) fanlari, keyinchalik 2022-yildan boshlab yuqori sinflarda “Public” (“Jamoat”) fani joriy etilgan. Darslar mantiqiy fikrlash, real muammolarni ko‘p tomonlama tahlil qilish, jamoaviy yechim topish va jamoat ishlarida faol qatnashish ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan. Fuqarolik tarbiyani axloqiy qadriyat darajasiga aylantirishda “Uch tomonlama hamkorlik” tizimiga suyanadi. “Maktab – nazariy va axloqiy bilim beradi, oila – qadriyatlarni singdiradi, jamiyat (mahalla) – amaliy tajriba va ijtimoiy mas’uliyatni shakllantiradi” degan uch tomonlama mustahkam zanjirga tayanadi. Oila – fuqarolik fazilatlarini va ma’naviy tarbiya shakllanadigan birinchi maskan bo‘lib, maktab oiladagi ushbu qadriyatlarni hurmat qilgan holda ularni jamoat hayoti bilan bog‘laydi [3]. Yaponiya yondashuvi an’anaviy darsxonadan fuqarolik tarbiyani real jamiyat va amaliyot bilan bog‘lash zarurligini ta’kidlaydi. Shuning uchun ta’limda huquqiy masalalar sud jarayoni, partiyalar va saylov tizimi simulyatsiyasi mashg‘ulotlaridan foydalanishning amaliy ahamiyatini ochib beradi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida bu yo‘nalish 2019-yil 9-yanvardagi PF-5618-sonli Prezident farmoni bilan belgilangan. Farmonda yosh avlod ongida huquqiy madaniyatni “shaxs– oila– mahalla – ta’lim muassasasi – tashkilot – jamiyat” prinsipi asosida tizimli va uzviy tashkil etish nazarda tutilgan [1].

Materiallar va uslublar

Maqolada adabiyotlarni tasniflash, qiyosiy tahlil va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Dunyo davlatlari va O‘zbekistonda fuqarolik-huquqiy ta’lim qiyosiy tahlil qilindi.

Respublikamizda 2020-yildan boshlab Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida “Odobnoma”, “Vatan tuyg‘usi”, “Milliy istiqlol g‘oyasi va ma’naviyat asoslari” hamda “Dunyo dinlari tarixi” fanlarini birlashtirgan holda yagona “Tarbiya” fani

bosqichma-bosqich joriy etildi. Umumiy o'rta ta'lim muassasalari o'quvchilari uchun davlatning ta'lim-tarbiya sohasidagi siyosatini amalga oshirishda mavjud bo'lgan dolzarb muammolarni hal etish maqsadida "Tarbiya" fani Konsepsiyasi ishlab chiqildi. Tarbiya fani o'quvchilarda faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish, ularning har tomonlama ijtimoiylashuviga ko'maklashish, samarali hamkorlik qilish, vaqtini mazmunli tashkil etish, milliy, ma'naviy va umuminsoniy qadriyatlarni hurmat qilish, o'zlarining intellektual va ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqarishga xizmat qiladi [2].

Natijalar

Yuqoridagi xalqaro tadqiqot natijalari va xorijiy davlatlar tajribalari tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu davlatlarning barchasida fuqarolik-huquqiy tarbiya faqat nazariy bilimlar bilan cheklanmagan, ularda huquqiy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash va faol fuqarolikka o'rgatish maktabning eng muhim vazifalaridan biri sifatida belgilangan.

Xalqaro maydonda muvaffaqiyatli deb topilgan modellarning umumiy jihati amaliylikda namoyon bo'lgan. Xitoy Taypei va Shvetsiyada o'quvchilarga demokratiya haqida o'qitilmaydi, kundalik maktabda ovoz berish, muammolar muhokamasida qatnashish va qaror qabul qilishda qatnashish orqali hayoti davomida tarbiya sifatida singdiriladi. Samarali huquqiy tarbiya amaliy ko'nikmalar hosil qilish orqali shakllantirilishini Daniya va Polsha tajribasidan ko'rish mumkin. Ispaniya tajribasi fuqarolik-huquqiy tarbiyani butun ta'lim jarayoniga singdirish zarurligini ko'rsatadi. Yaponiyada bo'lsa sinflar kesimida alohida fan va izchil kurs tizimli ishlab chiqilgan va amaliyot bilan boyitilgan.

Fuqarolik-huquqiy tarbiyani faqat maktab bilan bog'lab qo'yish ta'lim imkoniyatlarini cheklaydi. Huquqiy tarbiyaning oila va jamiyat bilan birga olib borilishi o'quvchilarning ota-onalarini jarayonga tortish va jamiyatda faollikni qadriyat darajasiga yetkazishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa va tavsiyalar

Demak, xorijiy tajriba fuqarolik-huquqiy tarbiyani faqat huquqiy bilim berish bilan cheklemasdan, amaliyot bilan bog'lashning ahamiyatini ko'rsatadi. O'quvchilar kelajakda faol fuqarolar bo'lib yetishishida oiladan boshlab jamiyatda o'z o'rnini topishida tizimli, uzviy huquqiy bilimlar berishni tashkil etish Prezidentimiz tomonidan belgilangan "shaxs– oila– mahalla – ta'lim muassasasi – tashkilot – jamiyat" prinsipiga asoslanadi. Xorijiy tajribalardan kelib chiqib fuqarolik-huquqiy tarbiyani O'zbekiston umumta'lim maktablarida samarali shakllantirishda quyidagi tavsiyalar taklif etiladi:

1. Fuqarolik-huquqiy tarbiyani "Tarbiya" fani bilan birga boshqa ijtimoiy-gumanitar fanlar mazmuniga singdirish.

2. Maktab qoidalarini ishlab chiqishda o'quvchilarni jalb etish va sinflarda ochiq munozara muhitini yaratishda ijtimoiy fanlar darslarida dolzarb munozara debatlar o'tkazish.

3. Darslarda amaliy mashg'ulotlardan foydalanish: sud jarayoni, qonun qabul qilish, saylov va ovoz berish jarayonlarini aks ettirgan simulyatsion rolli o'yinlardan foydalanish.

4. Huquqiy tarbiyada “oila -maktab-mahalla” hamkorligini kuchaytirish. Ota-onalarni fuqarolik mazmunidagi tadbirlarga jalb etish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 09.01.2019 yildagi PF-5618-son “Jamiyatda huquqiy ong va huquqiy madaniyatni yuksaltirish tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida” Farmoni <https://lex.uz/docs/-4149765>

2. Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 6-iyundagi 422-son qaroriga 3-ILOVA Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari o‘quvchilari uchun “Tarbiya” fani Konsepsiyasi

3. Liguozhang, Yinghan Xi, «Civic Education in Japan: Evolution, Practice and Its Review», *International Journal of New Developments in Education* (2022): 20–21, <https://doi.org/10.25236/IJNDE.2022.041604>.

4. Naval, C., Jover, G. (2006) "The Research on Moral and Civic Education in the Spanish Educational Theory – Evolution and current trends". *Journal of Social Science Education*, 5 (2), 93-104

https://www.academia.edu/1430475/The_Research_on_Moral_and_Civic_Education_in_the_Spanish_Educational_Theory_evolution_and_current_trends

5. Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., Damiani, V., & Friedman, T. (2025). Education for citizenship in times of global challenge: IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 international report. pp. 67-68 Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-65603-3>

6. Wolfram Schulz, John Ainley, Julian Fraillon, Bruno Losito, Gabriella Agrusti, Valeria Damiani, Tim Friedman Education for Citizenship in Times of Global Challenge: IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 International <https://doi.org/10.1007/978-3-031-65603-3>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Даулетмуратова Надежда Абатовна,
Куралбаева Зухра. Гальваник ишлаб
чиқариш оқова сувларидаги оғир
металл ионлари: экологик хавфи ва
тозалаш усуллари // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 512–514. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910096](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910096)

ГАЛЬВАНИК ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ОҚОВА СУВЛАРИДАГИ ОҒИР МЕТАЛЛ ИОНЛАРИ: ЭКОЛОГИК ХАВФИ ВА ТОЗАЛАШ УСУЛЛАРИ

Даулетмуратова Надежда Абатовна

Қорақалпоқ давлат университети Қурилиш факультети, Муҳандислик
иншоотлар комплекси қурилиши кафедраси катта ўқитувчиси
nadejdaabatovna2103@gmail.com

Куралбаева Зухра

Қорақалпоқ давлат университети Муҳандислик иншоотлар комплекси
қурилиши кафедраси талабаси

Аннотация: Ушбу тезисда гальваник ишлаб чиқариш жараёнларида ҳосил бўладиган оқова сувларнинг таркиби, уларда учрайдиган оғир металл ионларининг атроф-муҳит ва инсон саломатлигига таъсири ҳамда оқова сувларни тозалаш усуллари таҳлил қилинган. Гальваник жараёнларда мис, никель, хром, рух, қўрғошин, кадмий, қалай, кумуш ва олтин каби металллардан фойдаланилиши натижасида турли таркибдаги саноат оқова сувлари ҳосил бўлади. Айниқса, хром, кадмий, қўрғошин ва никель ионларининг юқори концентрацияда бўлиши экологик жиҳатдан хавфли ҳисобланади. Оқова сувларни самарали тозалаш учун нейтраллаш, кимёвий чўктириш, сорбция, ион алмашилиш ва бошқа физик-кимёвий усуллардан фойдаланиш мумкин.

Abstract: In this thesis, the composition of wastewater generated in galvanic production processes, the impact of heavy metal ions found in them on the environment and human health, and methods of wastewater treatment are analyzed. As a result of the use of metals such as copper, nickel, chromium, zinc, lead, cadmium, tin, silver and gold in galvanic processes, industrial wastewater of various composition is produced. Especially high concentrations of chromium, cadmium, lead and nickel ions are ecologically dangerous. Neutralization, chemical precipitation, sorption, ion exchange and other physicochemical methods can be used for effective wastewater treatment.

Калит сўзлар: гальваник ишлаб чиқариш, оқова сув, оғир металллар, хром, рух, никель, кадмий, қўрғошин, сорбция, нейтраллаш, кимёвий чўктириш.

Keywords: galvanic production, wastewater, heavy metals, chromium, zinc, nickel, cadmium, lead, sorption, neutralization, chemical precipitation.

Кириш. Бугунги кунда саноат корхоналарида металл буюмларининг коррозияга чидамлилигини ошириш, ташқи кўринишини яхшилаш ва уларга махсус физик-кимёвий хусусиятлар бериш мақсадида гальваник қопламалардан кенг фойдаланилмоқда. Гальваник усулда буюмлар юзаси мис, никель, хром, рух, қалай, қўрғошин, кадмий, кумуш ва олтин каби металллар билан қопланади.

Гальваник ишлаб чиқариш жараёнларида электролитлар, кислоталар, ишқорлар ва металл тузларидан фойдаланилиши натижасида таркиби мураккаб бўлган саноат



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

оқова сувлари ҳосил бўлади. Ушбу оқова сувлар таркибида металл ионлари, кислоталар, ишқорлар, хроматлар, цианидли бирикмалар ва бошқа кимёвий моддалар мавжуд бўлиши мумкин.

Оқова сувлар тўғридан-тўғри табиий сув ҳавзаларига тушган ҳолларда сув экотизимининг кимёвий мувозанати бузилиши, сув организмларининг ҳаётий фаолиятига салбий таъсир кўрсатиши ва оғир металл ионларининг озиқ занжири орқали тирик организмларда тўпланиши мумкин. Шу сабабли гальваник ишлаб чиқариш оқова сувларини самарали тозалаш экологик хавфсизликнинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади.

Асосий қисм. Гальваник ишлаб чиқаришда ҳосил бўладиган оқова сувларни таркибидаги асосий ифлослантирувчи моддаларга қараб бир неча гуруҳга ажратиш мумкин. Улар ишқорли, кислотали, хромли, фторли ва оғир металл ионларини сақловчи оқова сувлардан иборат бўлиши мумкин.

Ишқорли оқова сувлар асосан буюмларни ёғсизлантириш ва юзага дастлабки ишлов бериш жараёнларида ҳосил бўлади. Кислотали оқова сувлар металл юзаларини тозалаш, мислаш, никеллаш, рухлаш ва бошқа жараёнларда пайдо бўлади. Хромли оқова сувлар эса хромлаш, пассивлаш ва ушбу жараёнлардан кейинги ювиш ишлари натижасида ҳосил бўлади.

Гальваник ишлаб чиқариш оқова сувларидаги энг хавфли компонентлардан бири хром бирикмаларидир. Хром сувда асосан уч валентли Cr(III) ва олти валентли Cr(VI) шаклларда учраши мумкин. Уларнинг кимёвий ва токсикологик хусусиятлари бир-биридан фарқ қилади. Айниқса, Cr(VI) бирикмалари юқори токсиклиги билан ажралиб туради ва инсон организми ҳамда атроф-муҳит учун жиддий хавф туғдириши мумкин. Шунинг учун хромли оқова сувларни тозалашда Cr(VI) ни камроқ зарарли шаклга қайтариш ва кейин уни чўктириш муҳим ҳисобланади.

Рух ҳам гальваник ишлаб чиқаришда кенг қўлланиладиган металллардан биридир. Рух инсон организми учун зарур микроэлемент бўлса-да, унинг юқори концентрациялари организмда қатор физиологик ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Шунинг учун оқова сувлардаги рух ионларининг миқдорини меъёрлаш ва уларни табиий сув муҳитига тушишининг олдини олиш зарур.

Бундан ташқари, гальваник оқова сувларда мис, никель, кадмий ва кўрғошин каби оғир металл ионлари ҳам учраши мумкин. Ушбу металлларнинг айримлари организм учун зарур микроэлемент бўлса, юқори концентрацияларда токсик таъсир кўрсатади. Кадмий ва кўрғошин эса юқори токсиклиги сабабли алоҳида экологик хавфли ифлослантирувчилар қаторига киради.

Оғир металл ионларининг асосий хавфи уларнинг биологик парчаланмаслиги ва атроф-муҳитда узоқ вақт сақланишидир. Улар сувдан тупроққа, сув организмларига ва кейинчалик озиқ-овқат занжири орқали инсон организмига ўтиши мумкин. Шу сабабли гальваник ишлаб чиқариш оқова сувларини тозалаш нафақат сув ресурсларини муҳофаза қилиш, балки аҳоли саломатлигини ҳимоя қилиш учун ҳам муҳимдир.

Гальваник оқова сувларни тозалашда бир нечта усуллардан фойдаланиш мумкин. Улардан бири **кимёвий чўктириш** усули бўлиб, бунда

металл ионлари сувда эримайдиган гидроксидлар, карбонатлар ёки бошқа бирикмалар ҳолида чўктирилади. Бу усул нисбатан содда ва саноат миқёсида қўллаш учун қулай ҳисобланади.

Нейтраллаш усули кислотали ёки ишқорли оқова сувларнинг рН қийматини оптимал даражага келтиришга асосланган. Нейтраллаш жараёни кўпинча оғир металл ионларини кейинги чўктириш босқичига тайёрлаш учун қўлланилади.

Сорбция усули ҳам оғир металл ионларини ажратиб олишда самарали усуллардан бири ҳисобланади. Бунда активланган кўмир, табиий минераллар, цеолитлар, биосорбентлар ва бошқа сорбентлардан фойдаланиш мумкин. Сорбция усулининг муҳим афзаллиги сув таркибидаги металл ионларини паст концентрацияларда ҳам ажратиб олиш имкониятидир.

Шунингдек, ион алмашиниш, мембранали технологиялар, электрокимёвий усуллар ва комбинацияланган тозалаш технологияларидан ҳам фойдаланиш мумкин. Тозалаш усулини танлаш оқова сувнинг таркиби, металл ионларининг концентрацияси, рН муҳити, электролитлар таркиби ва ишлаб чиқариш хусусиятларига боғлиқ.

Гальваник ишлаб чиқаришда оқова сувларни алоҳида йиғиш ва таркибига қараб гуруҳлаш ҳам тозалаш самарадорлигини оширади. Масалан, хромли, цианидли ва оғир металл ионларини сақловчи оқова сувларни алоҳида қайта ишлаш уларнинг ўзаро кимёвий таъсирини назорат қилиш ва тозалаш жараёнини оптималлаштириш имконини беради.

Хулоса. Гальваник ишлаб чиқариш жараёнларида ҳосил бўладиган оқова сувлар таркиби мураккаб бўлиб, уларда турли оғир металл ионлари ва кимёвий бирикмалар мавжуд бўлиши мумкин. Хром, никель, мис, рух, кадмий ва қўрғошин ионлари сув муҳитига тушганда экологик мувозанатга салбий таъсир кўрсатиши ва инсон саломатлиги учун хавф туғдириши мумкин.

Айниқса, олти валентли хромнинг юқори токсиклиги уни сақловчи оқова сувларни алоҳида тозалаш зарурлигини кўрсатади. Оқова сувларни тозалашда нейтраллаш, кимёвий чўктириш, сорбция, ион алмашиниш ва электрокимёвий усуллардан фойдаланиш мумкин.

Шунинг учун гальваник ишлаб чиқариш корхоналарида оқова сувларни манбасида саралаш, уларни таркибига қараб алоҳида йиғиш, замонавий физик-кимёвий усуллар асосида тозалаш ва қайта ишлатиш экологик хавфни камайтиришнинг муҳим чоралари ҳисобланади. Гальваник оқова сувлардан оғир металл ионларини самарали ажратиб олиш технологияларини такомиллаштириш табиий сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва аҳоли саломатлигини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Н.Ф. Федеров, С. М. Шифрин. Канализация. М., Высшая школа.
2. Т. Зокиров. Оқова сувларни оқизич. Тошкент 2000-й.
3. Кедров В.С. Санитарно – техническое оборудование зданий. – М. Высш. школа, 1974.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Dauletova Go'zal Muratbayevna.
Harbiy ta'lim muassasalari
kursantlarining psixologik adaptatsiyasi
va stressga bardoshlilikini shakllantirish
omillari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 515–
518. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910097)
[ReFocus-Conf/0910097](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910097)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

HARBIY TA'LIM MUASSASALARI KURSANTLARINING PSIXOLOGIK ADAPTATSIYASI VA STRESSGA BARDOSHLILIGINI SHAKLLANTIRISH OMILLARI

Dauletova Go'zal Muratbayevna

“Pedagogika va psixologiya” kafedrası o'qituvchisi

e-mail: guzalmuratbaevna@mail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada harbiy hamda huquqni muhofaza qiluvchi organlar oliy ta'lim muassasalari va harbiylashtirilgan bilim yurtlarining birinchi bosqich kursantlari va tarbiyalanuvchilarining kasbiy va ijtimoiy-psixologik adaptatsiyasi, stressga bardoshlilik ko'rsatkichlari hamda shaxsiy psixologik xavfsizlik darajasini oshirish omillari tizimli ravishda tadqiq etilgan. Tadqiqot davomida kursantlarning o'z-o'zini tashkil etish (samoorganizatsiya) komponentlari, samoprezentatsiya taktikalari hamda harbiy-kasbiy motivatsiyasi o'rtasidagi funksional bog'liqliklar empirik usullar yordamida o'rganildi. Tadqiqot natijalari kursantlarning ruhiy salomatligini saqlash, emotsional zo'riqish va dezadaptiv holatlarning oldini olish hamda ta'lim-tarbiya jarayonini optimallashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: kursantlar adaptatsiyasi, psixologik xavfsizlik, stressga bardoshlilik, koping-strategiyalar, o'z-o'zini tashkil etish, samoprezentatsiya taktikalari, murabbiylik, harbiy-kasbiy motivatsiya, ekstremal psixologiya, emotsional barqarorlik.

Zamonaviy sharoitda harbiy xizmatchilar va huquqni muhofaza qiluvchi organlar xodimlarini tayyorlash tizimini takomillashtirish shaxsning yuqori psixologik tayyorgarligi hamda stressli xizmat sharoitlariga bardoshlilikini ta'minlash bilan bevosita bog'liqdir. Harbiy hamda ixtisoslashtirilgan oliy ta'lim muassasalarining o'ziga xosligi qat'iy xizmat intizomi, kun tartibining tig'izligi, sutkalik naryadlar va jangovar navbatchiliklar, shuningdek, subordinal munosabatlarning mavjudligi bilan belgilanadi. O'qishning dastlabki davrida birinchi bosqich kursantlari o'zlari uchun mutlaqo yangi va qat'iy rejimli ijtimoiy-kasbiy muhitga tushib qoladilar, bu esa ularning psixofizik resurslariga yuqori talablarni qo'yadi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, yangi ijtimoiy va xizmat sharoitlariga moslashish jarayoni shaxsning emotsional, kognitiv hamda fiziologik tizimlarida jiddiy zo'riqishlarni keltirib chiqaradi. [1, 68] Ushbu davrda lozim darajadagi psixologik qo'llab-quvvatlash va maqsadli pedagogik kuzatuvning yo'qligi kursantlarda desinxronoz, xavotirlik, psixosomatik buzilishlar va dezadaptatsiya holatlarining rivojlanishiga zamin yaratishi mumkin. [4, 11]

Harbiy psixologiya va ekstremal psixologiya sohasidagi fundamental tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, harbiy intizom va xizmat majburiyatlarini bajarish davomida shaxsning xulq-atvorini samarali tartibga soluvchi eng muhim ichki resurs uning o'z-o'zini tashkil etish (samoorganizatsiya) hamda ruhiy o'z-o'zini boshqarish

qobiliyatidir. [5, 82] A.D. Ishkov va N.G. Miloradovanning regulativ yondashuviga muvofiq, o'z-o'zini tashkil etish shaxsning integral xususiyati bo'lib, u maqsaddan kelib chiqib harakat qilish, vaziyatni tahlil etish, faoliyatni rejalashtirish, o'z-o'zini nazorat qilish va xulq-atvorga tuzatish kiritish (korreksiya) kabi beshta strukturali komponentni o'z ichiga oladi. [1, 71]

Pedagogik psixologiya va ijtimoiy psixologiya yo'nalishida E.Yu. Ivanov Suvorov ta'kidlashicha, ushbu davrda an'anaviy ma'muriy-buyruqbozlik yondashuvi o'rniga gumanitar-antropologik yondashuvga asoslangan murabbiylik tizimining joriy etilishi kursantlarda ijtimoiy ishonch va emotsional barqarorlikning shakllanishini ta'minlaydi.

Boshqa soha mutaxassisleri bilan o'tkazilgan muloqotlar va A.A. Ostapenko modeli bo'yicha tashkil etilgan murabbiylik muhiti o'smir va yoshlarning psixologik xavfsizlik resursini oshirib, ularda salbiy his-tuyg'ular (ruhiy charchoq, zerikish, kelajakdan xavotirlanish) darajasini keskin kamaytirishi aniqlangan. [2, 160]

S.S. Narzulloyeva hamda O.I. Shevchenko va hammualliflar tomonidan o'tkazilgan izlanishlarda ta'lim oluvchilarning qiyin va stressli vaziyatlarda koping-strategiyalardan foydalanish xususiyatlari va ularning ruhiy salomatlikka ta'siri tahlil qilingan. [4, 10] R. Folkman va S. Lazarus nazariyasiga tayanib, mualliflar muammoga yo'naltirilgan koping-strategiyalarning ustuvorligi shaxsning mas'uliyatini va maqsadga erishish qobiliyatini oshirishini, emotsiyaga yo'naltirilgan va qochish strategiyalarining uzoq muddat qo'llanilishi esa dezadaptatsiyaga olib kelishini ko'rsatganlar. [7, 43]

Pedagogik-psixologik adabiyotlarda moslashuv o'zgarishlarga olib keladigan jarayon va shu bilan birga, moslashish nisbatan barqaror jarayon sifatida tavsiflanadi. Moslashuv indeksi kun yoki oy davomida o'zgarmaydi, u bir necha oydan bir necha yilgacha bo'lgan oraliqda sezilarli o'zgarishlarni ochib beradi. Dastlab ehtiyojlarning qondirilmasligi moslashish darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Surunkali norozilik va kelajakda yangilangan ehtiyojlarni amalga oshirishga umid yo'qligi moslashish ko'rsatkichiga ta'sir qilishi mumkin [5, 246]. Yuqorida ko'rib chiqilgan manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, birinchi bosqich kursantlarining adaptatsiyasi murakkab va ko'p omilli psixologik hodisa bo'lib, uni takomillashtirish tizimli psixodiagnostika va maqsadli psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini joriy etishni talab qiladi.

Tadqiqot mobaynida kompleks psixodiagnostik usullardan foydalanildi:

- A.D. Ishkov va N.G. Miloradovanning "Shaxsning o'z-o'zini tashkil etish xususiyatlari diagnostikasi" (DOS) so'rovnomasi. Ushbu metodika orqali o'z-o'zini tashkil etishning 6 ta ko'rsatkichi (maqsaddan kelib chiqish, vaziyatni tahlil qilish, rejalashtirish, o'z-o'zini nazorat qilish, korreksiya hamda umumiy o'z-o'zini tashkil etish darajasi) baholandi.

- S. Li va B. Kuigli muallifligidagi (O.A. Pikuleva modifikatsiyasi) "Samoprezentatsiya taktikalari shkalasi". Ushbu metodika yordamida kursantlar tomonidan xizmat muhitida qo'llaniladigan assertiv ("ibrat bo'lish", "afzalliklarni ko'rsatish") va defensiv/himoya taktikalarining ("o'ziga g'ov bo'lish", "bahona keltirish", "cho'chitish") namoyon bo'lish chastotasi aniqlandi.

- I.I. Prixodko muallifligidagi “Shaxsning psixologik xavfsizligi diagnostikasi” metodikasi. U orqali kursantlar shaxsiy psixologik xavfsizlik indeksi, emotsional barqarorlik va motivatsion-irodaviy ko'rsatkichlari bo'yicha baholandi.

- B.V. Ovchinnikov va A.F. Borovikovning “Harbiy-kasbiy motivatsiya” so'rovnomasi va N.P. Fetiskinning “Shaxsning interaktiv yo'nalganligi diagnostikasi” usullari.

Birinchi bosqich kursantlarining o'z-o'zini tashkil etish hamda samoprezentatsiya taktikalari bo'yicha olingan boshlang'ich empirik ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 43 foizida “afzalliklarni ko'rsatish” va 42 foizida “ibrat bo'lish” kabi assertiv taktikalar yuqori darajada namoyon bo'ladi.

O'z-o'zini tashkil etish ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, birinchi bosqich kursantlarining 45 foizi umumiy o'z-o'zini tashkil etish bo'yicha o'rtacha darajaga ega. Maqsaddan kelib chiqish shkalasida 35% yuqori, 48% o'rtacha va 17% past natijalar qayd etildi. O'z-o'zini nazorat qilish shkalasida kursantlarning 49 foizi yuqori ko'rsatkichni namoyon etdi. Shu bilan birga, harakatlarga tuzatish kiritish (korreksiya) shkalasida past darajadagi natijalar (28%) ustunlik qilishi kursantlarning kutilmagan va ekstremal xizmat vaziyatlarida o'z xulq-atvorini operativ ravishda qayta rejalashtirish ko'nikmalari yetarlicha shakllanmaganligini ko'rsatadi.

O'tkazilgan nazariy va empirik tadqiqotlar harbiy hamda huquqni muhofaza qiluvchi organlar ta'lim muassasalari birinchi bosqich kursantlarining psixologik adaptatsiyasi va stressga bardoshlilikini shakllantirish bo'yicha quyidagi ilmiy-amaliy xulosalarni chiqarish imkonini beradi:

1. Birinchi bosqich kursantlarining qat'iy intizomli va subordinal xizmat muhitiga moslashuvi murakkab ko'p o'lchovli jarayon bo'lib, u shaxsning o'z-o'zini tashkil etish regulyativ komponentlari, samoprezentatsiya taktikalari hamda ijtimoiy-psixologik xavfsizlik darajasi bilan chambarchas bog'liqdir.

2. Tajriba-sinov natijalari ko'rsatganidek, an'anaviy ma'muriy-buyruqbozlik kuzatuvidan farqli ravishda, gumanitar-antropologik yondashuvga asoslangan murabbiylik hamda empatik psixologik qo'llab-quvvatlash tizimining joriy etilishi kursantlarda emotsional barqarorlik va psixologik xavfsizlik indeksini sezilarli darajada oshiradi, xavotirlik va ruhiy charchoq ko'rsatkichlarini esa keskin kamaytiradi.

3. Kursantlarda o'z-o'zini tashkil etish ko'nikmalarining (vaziyatni tahlil qilish, rejalashtirish) rivojlantirilishi assertiv samoprezentatsiya taktikalarining (“ibrat bo'lish”) ustuvorligini ta'minlaydi va bu orqali kursantlarning harbiy-kasbiy motivatsiyasini hamda jamoaviy hamkorligini mustahkamlaydi.

Amaliy tavsiyalar:

- Ta'lim muassasalari psixologik xizmati xodimlari uchun: O'quv yilining dastlabki 3-4 oyi davomida birinchi bosqich kursantlari o'rtasida o'z-o'zini tashkil etish, koping-strategiyalarni takomillashtirish hamda autogen mashg'ulotlarni (stress-meneditment) o'z ichiga olgan maxsus psixologik treninglarni muntazam yo'lga qo'yish.

- Komandirlar va komandir o'rinbosarlari uchun: Shaxsiy tarkib o'rtasida ijobiy ijtimoiy-psixologik muhitni shakllantirish, har bir birinchi bosqich kursantiga

tajribali va ruhiy jihatdan barqaror yuqori bosqich kursanti yoki ofitser-murabbiylarni biriktirish orqali murabbiylik institutining huquqiy va amaliy ta'sirini kengaytirish.

- O'quv-uslubiy bo'limlar uchun: Kursantlarning xizmat hamda o'quv yuklamalarini ilmiy va gigienik mezonlar asosida optimallashtirish, ularning psixofizik tiklanishi, sport va ijodiy faoliyat bilan shug'ullanishi uchun yetarli vaqt hamda sharoitlarni yaratish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ахмадеева Е. В., Асафьева Н. В. “Тактики самопрезентации и специфика самоорганизации курсантов в аспекте психологической безопасности личности” // Психология и право. – 2026. – Т. 16, № 2. – С. 67–81.
2. Иванов Е. Ю. “О педагогическом сопровождении адаптации старших подростков к субординационной среде суворовских военных училищ МВД России” // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2025. – № 1 (46). – С. 145–149.
3. Коджаспиров А. Ю., Полякова Л. В. “Формирование готовности воспитанников к овладению воинскими профессиями в образовательной среде кадетского корпуса” // Экстремальная психология и безопасность личности. – 2024. – Т. 1, № 3. – С. 36–50.
4. Шевченко О. И., Уваров А. В., Базаржапов Т. Б. “Психологическая поддержка и механизмы преодоления трудностей в обучении курсантов” // Научные высказывания. – 2024. – № 18 (65). – С. 10–13.
5. Dauletova G. Moslashish fenomeni ijtimoiy-psixologik tadqiqotlar predmeti sifatida. “Psixologiya” ilmiy jurnali, № 2, 2023 soni 246-b.
6. Ермолаева А. В. “Психологические особенности личности военнослужащего – участника боевых действий” // Психологическая наука и образование. – 2013. – № 1. – С. 1–12.
7. Нарзуллоева С. С. “Talaba yoshlarda stressli vaziyatlarda koping-strategiyalarining namoyon bo'lishi” // Zamonaviy fan sohalarida (Mamun University). – 2024. – B. 42–45.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Djakaeva Kenjagul Davletbaevna,
Askarova Dilafruz Baxtiyarovna.
Keshigiwshi argumentke iye ekinshi
tártipli sızıqlı differenciallıq teńlemeler
ushın sheshimniń integrallıq kórinisi //
«O'zbekiston olim aýollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 519–521. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910098](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910098)

KESHIGIWSHI ARGUMENTKE IYE EKINSHI TÁRTIPLI SIZIQLI DIFFERENTIALLIQ TEŃLEMELER USHIN SHESHIMNIŃ INTEGRALLIQ KÓRINISI

Djakaeva Kenjagul Davletbaevna

PhD, dosent.

Innovacion texnologiyalar universiteti

djakaevakenja@gmail.com

Askarova Dilafruz Baxtiyarovna

Assistent

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

askarovadilafruz@gmail.com

Annotaciya: Maqalada ekinshi tártipli keshigiwshi argumentke iye sızıqlı differenciallıq teńlemeler qarastırıladı. Baslanğısh funkciya ushın Makleron qatarın paydalanıw arqalı qarastırılıp atırğan teńlemelerdiń sheshimi integrallıq kóriniste anıqlanadı.

Tayanış sózler: keshigiwshi argumentke iye differenciallıq teńlemeler, baslanğısh funkciya, baslanğısh kópplik, Makleron qatarı.

Keshigiwshi argumentke iye sızıqlı differenciallıq teńlemeler ilimniń kópshilik máselelerinde ushırasıp turadı. Mısalı ushın biologiyalıq hám ekologiyalıq máselelerdi matematikalıq modellestiriw waqtında kóplep keshigiwshi argumentli differenciallıq teńlemeler payda boladı. Bunday teńlemeler quramına keshigiwshi argumentke iye stacionar sızıqlı birtekli differenciallıq teńlemeler ushın tiykargı baslanğısh máseleler kiredi [1-3].

Meyli baslanğısh funkciyası $\varphi(t)$ bolğan keshigiwshi argumentke iye ekinshi tártipli

$$x''(t) = p_1 x'(t) + p_2 x(t) + q_1 x'(t - \tau) + q_2 x(t - \tau), \quad t \geq \tau, \quad (1)$$

$$x(t) = \varphi(t), \quad x'(t) = \varphi'(t), \quad t \in [0, \tau] \quad (2)$$

differenciallıq teńlemenı qarastırayıq, bul jerde p_1, p_2 hám q_1, q_2 ler berilgen turaqlı sanlar, $\tau > 0$ berilgen turaqlı san, $\varphi(t)$ funkciyası bolsa $t \in [0, \tau]$ ushın anıqlanğan hám sheksiz differenciallanıwshı berilgen funkciya, sonıń menen birge

$$\varphi(t) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\varphi^{(k)}(0)}{k!} t^k \quad (3)$$

Makleron qatarı $t \in [0, \tau]$ ushın jıynaqlı boladı dep esaplaymız.

Keshigiwshi argumentke iye sızıqlı birtekli stacionar teńlemeler teoriyasınan málim [3, 67-69 b.], sheshimlerdiń erikli $C_i, i = 1, 2, \dots$ turaqlılar boyınsha



«O'zbekiston olim aýollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

$$\sum_{i=1}^{\infty} C_i \varphi_i(t) = x(t)$$

$$\varphi(t) = \sum_{i=1}^{\infty} C_i \varphi_i(t).$$

sızıqlı kombinasiyası jáne sheshim boladı, bul jerde
Bul qásiyetti paydalanıp (1),(2) tiykarǵı baslanǵısh máseleniń sheshimin

$$x(t) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\varphi^{(k)}(0)}{k!} t^k x(t) \quad (4)$$

kóriniste izleyviz, bul jerde $x(t)$ degenimiz, baslanǵısh funkciyası t^k bolǵan (1) teńlemenin sheshimi. Al bunday sheshimler sanı sheksiz bolǵanlıqtan, izlenip atırǵan sheshimdi (4) formula menen esaplaw múmkin bolmay qaladı. Sonlıqtan (4) ni

$$x(t) = \varphi(0)x(t) + \varphi'(0)x(t) + \sum_{k=2}^{\infty} \frac{\varphi^{(k)}(0)}{k!} t^k x(t) \quad (5)$$

kóriniste jazamız.

Endi (5) niń oń jaǵındaǵı sheksiz qosındı ushın

$$\sum_{k=2}^{\infty} \frac{\varphi^{(k)}(0)}{k!} t^k x(t) = \int_t^{\tau} x(t-s) \varphi''(s) ds \quad (6)$$

teńliginiń orınlı ekenligin kórsetemiz. Bunıń ushın izlenip atırǵan sheshimniń $\tau \leq t$ ushın ekenligin esapqa alıp, $\tau < 0$ jaǵdayda $x(t) \equiv 0$, $x'(t) \equiv 0$ bolsın dep uyǵaramız.

$$\begin{aligned} \int_0^{\tau} x(t-s) \varphi''(s) ds &= \int_0^t x(t-s) \varphi''(s) ds = \int_0^t (t-s) \varphi''(s) ds = \\ &= -\frac{1}{2} (t-s)^2 \varphi''(s) \Big|_0^t + \frac{1}{2} \int_0^t (t-s)^2 \varphi'''(s) ds = \\ &= \frac{1}{2} t^2 \varphi''(0) + \frac{1}{2} \int_0^t (t-s)^2 \varphi'''(s) ds = \frac{1}{2} t^2 \varphi''(0) - \frac{1}{2 \cdot 3} (t-s)^3 \varphi'''(s) \Big|_0^t + \\ &+ \frac{1}{2 \cdot 3} \int_0^t (t-s)^3 \varphi^{(4)}(s) ds = \frac{1}{2!} t^2 \varphi''(0) - \frac{1}{3!} t^3 \varphi'''(0) + \dots + \\ &+ \frac{1}{m!} t^m \varphi^{(m)}(0) + \frac{1}{m!} \int_0^t (t-s)^m \varphi^{(m+1)}(s) ds + \dots, \end{aligned}$$

yaǵnıy $t \in [0, \tau]$ ushın

$$\int_0^{\tau} x(t-s)\varphi''(s)ds = \frac{1}{2!}\varphi''(0)t^2 + \frac{1}{3!}\varphi'''(0)t^3 + \dots + \frac{1}{m!}\varphi^{(m)}(0)t^m + \dots$$

boladı. Onda $\tau < t$ ushın hám (6) teńlik orınlı boladı.

Solay etip, qarastırılıp atırğan (1),(2) tiykargı baslanğısh máseleniń (5) yamasa (6) kórinistegi sheshimin

$$x(t) = \varphi(0)x(t) + \varphi'(0)x(t) + \int_0^{\tau} x(t-s)\varphi''(s)ds$$

kórinistegi sheshim menen almasırıwǵa boladı eken.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Вольтерра В. Математическая теория борьбы за существование / В. Вольтерра. –М.: ИКИ, 2004. –288 с.
2. Менджел М. Динамические модели в экологии поведения/ М. Менджел, К.Кларк. –М.: Мир, 1992. –300 с.
3. Эльсгольц Л.Э., Норкин С.Б. Введение в теорию дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом. –М.: Наука, 1971. -296 с.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Dosimbetova Abadan Alievna.
Zulfiyanin kórkem estetikaliq
kózqaraslarinin qaraqalpaq poeziyasina
tásiri // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 522–
526. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910099)
ReFocus-Conf/0910099

ZULFIYANIN KÓRKEM ESTETIKALIQ KÓZQARASLARININ QARAQALPAQ POEZIYASINA TÁSIRI

Dosimbetova Abadan Alievna

Filologiya ilimleri kandidati, docent
Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
e-mail: abadandosimbetova@gmail.com

Annotaciya: Maqalada XX ásirdegi ózbek hayal-qizlar poeziyasinin belgili wákili Zulfiya shıǵarmalarinin qaraqalpaq kórkem estetikaliq oy dúnyasin bayıtıwdaǵı ornı úyrenilgen. Shayır shıǵarmalarinin qaraqalpaq shayırları shıǵarmaları menen únlesligi, qaraqalpaq tiline awdarılıwı, ideyalıq ózgeshelikleri sóz etilgen. Sonday-aq, qaraqalpaq hayal-qız shayırlarının ósip jetilisiwinde, hayal-qızlardın dártlerin, ishki keshirmelerin sáwlelendiriwde Zulfiya shıǵarmalarinin joqarı kórkemlik úlgi bolıp xızmet etetuǵını belgilep ótiledi.

Tayanış sózler: lirika, hayal-qizlar poeziyası, lirikaliq qaharman, ruwxıy keshirmeler.

Kirisiw. XX ásir ózbek ádebiyatının joqarı sheklerdi iyelep rawajlanıwında, ulıwma adamzatlıq ruwxıy miyraslarǵa ılayıqlı úles bolıp qosılıwında Zulfiya Israilovanın xızmetleri ullı boldı. Ol óziniń poetikalıq izlenisleri menen ózbek poeziyasın ideyalıq, kórkemlik, janrlıq jaqtan bayıttı. Zulfiya miyrasları onı tek ǵana ózbek poeziyasında emes, al pútkil Shıǵıs poeziyasında tákirarlanbas ullı dóretiwshi tulǵa sıpatında tanıtadı.

Zulfiya poeziyasının qaraqalpaq ádebiyatı menen baylanısı máselesi belgili dárejede sóz etilip kelinbekte. [1] Solay da bolsa, shayır shıǵarmalarinin qaraqalpaq kórkem estetikaliq oy-dúnyasına tásiri máselesi arnawlı sóz etiwdi talap etedi.

Materiallar hám talqlawlar: Zulfiya XX ásirdeń 30-jıllarınan baslap shayır sıpatında ádebiyatqa kirip kelgen bolsa, bunı sol dáwirdeń tariyxıy-siyasiy sharayatı kózqarasınan úlken rezonanslıq qubılıs sıpatında bahalaw múmkin. Hayal-qizlar táǵdirine feodallıq qatnas biykar etilip, olardıń teń huqıqlıǵın qorgaw, jámiyetlik turmıstın barlıq tarawlarında hayal-qızlardın iskerligin arttırıw, olardıń sanasın tárbiyalaw mámleketlik siyasat dárejesine kóterilgen sharayatta Zulfiya shayır sıpatında birinshilerden bolıp jámiyetlik ómirge aktiv aralastı. Ol óz dáwirindegi ózbek hám qaraqalpaq hayal-qızları ushın óz huqıq hám erkinliklerinen paydalanıp, miynet hám dóretiwshilik uqıbın iygilikli niyetke baǵdarlawdın haqıyqıy úlgin kórsete aldı.

Zulfiya birinshi gezekte lirik shayır edi. Onın lirikası qaraqalpaq kitap oqıwshılarının da estetikaliq kózqarasların bayıtıp, olarda nahaqlıqqa qáhár-ǵázep, dosqa miyrim-shápáát, Watangá, tuwılǵan jerge, el-xalıqqa, milletke muhabbat sezimlerin oyatıwǵa xızmet etti dep ayıwǵa tolıq túrde haqılıımız. Shayırdın



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

júrek dártilerine toli muhabbat lirikasi qaraqalpaq kitap oqıwshılarınıń da kewillerine qozǵaw salıp, haqıyqıy sap muhabbatıń qádir-qımbatın, haslı mánisin ele de tereńirek uǵınıwına, sadıqlıq, opadarlıq pazıyletlerin tuyınıwına túrtki bola aldı. Zulfiya shıǵarmaları qaraqalpaq hayal-qızlarınń ómir haqqındaǵı túsiniklerin bayıtıp, poeziyaǵa, ómirge, gózzallıqqa qushtarlıǵın, háwesin arttırıwǵa úles bolıp qosıldı.

Zulfiya lirikasında lirikalıq qaharman onıń dóretiliwshiliginiń dáslepki dáwirlerinde jańalıqqa umtılwshı gúressheń obraz tárizinde sáwlelense, kem-kem shayırdıń dóretiliwshilik hám ómirlik tájiriyesiniń artıp barıwı menen onıń lirikalıq qaharmanı geyde jámiyetlik yaki dúnyalıq problemalardan gúyzeliske túsken isker hayal, geyde mehriban ana, geyde óz súygeninen erte ayırılıp bir ómir ayralıq azabında jasaǵan opalı yar obrazlarında kórinedi.

Zulfiya poeziyasınan qaraqalpaq hayal-qızları da óz táshwishlerin, óz quwanış hám shadlıqların kóre aldı. Onıń “Men sıza almaǵan súwret” qosıǵında miynetkesh hayal obrazi dóretilgen.

Quyash qaqan oramal etik,
Dala áptap saqawatı bul,
Júregi keń, isine jetik,
Tayar súwret shashları súmbil.
Ájayıpdur shápiq barmaqlar,
Kózlerinen qosıq tutanar,
Qanındaǵı yoshtı sızbaqqa
Aytıń qaydan boyaw tabılar. [2]

Bul qatarlarda barlıq táshwishleri hám quwanışları menen miynet hayalınıń portreti sızılǵan. Ol I.Yusupov qáleminen

Ayna aldında qońır tartsa da,
Xalıq aldında júzleri jarqın,
Paxta terip qarawıtsa da,
Jeńge, seniń qollarıń altın.

-dep táriyplengen kolxozshı hayaldı eske túsiredi. Eki qosıqta da miynet hayalına tán bolǵan ápiwayılıq, shıdamlılıq, mártlik sıpatları portretlik boyawlar arqalı sáwlelengen. Biziń pikirimizshe, eki shayırdıń hayaldıń “quyash qaǵıp, kúnge qarawıtqan júzi” astarında ózbek hám qaraqalpaq hayalınıń totalitar dúzim dáwirindegi ayanışlı turmıs tárizin, awır miynet sharayatın ayrıqsha sheberlik penen bere alǵan. Bul eki ádebiyattıń talantlı wákilleriniń birin-biri tákirarlawı emes, al adam janın túsiniw hám túsindiriw sıyaqlı iygilikli niyet jolında birdey sharayatta dóretiliwshilik etken shayırlar poeziyasındaǵı únleslik, tipologiyalıq uqsaslıq, sonday-aq, ózbek hám qaraqalpaq hayal-qızlarınń táǵdirlesliginiń poetikalıq kórinisi bolıp tabıladı. Zulfiya shıǵarmalarında dáwir siyasatı haqqındaǵı pikirlerin poetikalıq boyawlar arqalı beriw ózgesheligin onıń “Ana” qosıǵında da gúzetiwge boladı. Bunda asıǵıs kelip, balasın emize sala qayta atlangan baslıq hayaldıń obrazında shayırdıń mehir-muhabbatın ulıǵlay otırıp, dáwirdiń ashshı haqıyqatlıǵın, óz balasına jeterli waqıt ajırata almaǵan analardıń miynet sharayatın qosıq astarında sáwlelendiredi.

Zulfiya poeziyasida poetikalik obrazlar da ózinshelikke iye. Poeziya tariyxında báhár timsalında, kóbinese, kóterińki kewil keshirmelerin, visal máwritlerin sáwlelendiriw dástúr bolıp kelgen bolsa, Zulfiya lirikalıq qaharmannıń muńlı keypiyatın, tragediyalıq halatların, qayǵı-dártlerin de báhár obrazı arqalı, báhár kórinislerine jan endirip súwretlew arqalı beredi. Shayır hár qıylı qosıqlarında báhárge hár qıylı poetikalıq mazmun bere otırıp, onı ulıwma ómirdi súyiwdiń, sap muhabbattıń simvolı sıpatında súwretleydi. Bul da shayırdıń jeke stillik hám poetikalıq izlenislerinen bolsa kerek.

Zulfiya ózine zamanlas qaraqalpaq jazıwshı-shayırları menen bekkem doslıq, ádebiy dóretiwshilik baylanısta bolǵan hám bul baylanıs ózbek hám qaraqalpaq ádebiy baylanısınń bir bólegi esaplanadı. Bunıń ayqın misalı sıpatında Ózbekstan jazıwshılar awqamı syezdleri, Tashkentte ótkerilgen qaraqalpaq ádebiyatı háptelikleri, mádeniyat kúnleri, dekadalar, seminar-keńesler sıyaqlı ilajlardı atap ótsek boladı. Bul ilajlarda belgili shayıır Zulfiya da qatnasıp, qaraqalpaq ádebiyatshıları menen sáwbetles, pikirles bolǵanlıǵı gúmansız. Óz gezeginde qaraqalpaq jazıwshı-shayırlarınıń da shayıır poeziyasına húrmet-itibarı joqarı boldı. Olar Zulfiya shıǵarmaların qaraqalpaq tiline awdarıp, baspa sóz arqalı járiyalap, qaraqalpaq kitap oqıwshılarına keńnen tanıtırıp bargan. “Ámiwdárya” jurnalınıń 1960–1980-jıllardaǵı sanların betley otırıp, onda “Tuwısqan xalıqlar ádebiyatı” rubrikası menen Zulfiya shıǵarmalarınan awdarmalar berilip barılǵanın, shayırdıń 50, 60, 70 jıllıq yubiley sánelerine arnawlı betler shólkemlestirilip, onıń jańa qosıqlarınan awdarmalar berilgenin gúzettik. Máselen, 1975-jıldıń 2-sanında “Kúnshıǵıs poeziyasınıń sholpanı”, 1985-jıldıń 9-sanında “Kúnshıǵıs juldızı” ataması menen shayıır dóretiwshiligi haqqında maǵlıwmatlar berilgen. Zulfiya shıǵarmaları, ásirese, onıń yubiley toyları múnásibeti menen kúndelikli baspa sóz arqalı xalqımız arasına ele de tereńirek kirip bardı. Shayırdıń qosıqlar toplamınıń qaraqalpaq tilinde eki márte járiyalanıwı qaraqalpaq oqıwshıların Zulfiya poeziyası menen jáne de jaqınlastırdı.

“Ámiwdárya”nıń 1975-jılǵı sanında shayırdıń 60 jıllıq yubileyi múnásibeti menen onıń “Ayqulaq” dúrkinine qamtılgan “Keleshek” hám “Ayqulaq” qosıqları berilgen. Bul qosıqlardı qaraqalpaq tiline I.Yusupov awdargan. “Ayqulaq” qosıǵında tábiyat qubılısı bolǵan ayqulaqtıń túrli qubılıwları arqalı lirikalıq qaharmannıń kewil tuyǵıların beredi. Lirikalıq qaharman ayqulaqtı shayıır poeziyasın insanlar qálbine tutastırıwshı kópirge megzetedi.

Ayqulaq! Tábiyattıń ullı kópiri.

Men she?

Maǵan kópir bárinen dárkar.

Onıń jeti reńli shuǵlalı nurı,

Jańa saparlarǵa meni shaqırar.

Qanday baxıt!

Báhár nápesi menen

Qosıqtan jol salıp jónep ketermen.

Insanlar qálbine nurlı sezimnen

Kópir salıp atlap-atlap ótermen. [3]

Zeyni ilgir talgampaz oqiwshı bul qatarlardan qosıqtıń lirikalıq qaharmanı shayır ekenligin, hám onıń ómirde de, poeziyada gózzallıqqa umtılıp jasap, usı gózzallıqtıń poeziya menen adamlar qálbin tutastırıwshı “kópır”ge aylanıwı haqqındaǵı tileklerin ańlaydı.

Zulfiya shıǵarmalarınń qaraqalpaq ádebiy estetikalıq oy-dúnyasındaǵı áhmiyeti máselesin úyreniw barısında bizdi Zulfiya Qaraqalpaqstanda bolǵan ba? degen soraw qızıqtıradı. Tilekke qarsı, Zulfiya bizde miymanda bolmaǵan hám bul haqqında I.Yusupov “Zulfiya apamız qansha talpınsa da Qaraqalpaqstanǵa kele almadı. Bunıń eń tiykargı sebebi xalıq tili menen aytqanda, duz tartpaǵan bolsa kerek”, - dep jazadı. Shayır 1985-jılı “Waqıt ótken sayın” dep atalǵan qaraqalpaq tilindegi ekinshi toplamı járiyalanǵannan soń I.Yusupovqa xat jollaydı hám onda tómendegishe qatarlar bar edi:

Bir armonki qoraqalpoq atalguchi qardosh elga,
Men bormadim, sherim bordi.

Oqinjonim! Bir tolpinib sher aylandi darhol jirǵa,
Qush qanotda sevgim bordi.

Amu bilan Sir farzandi tutash tuproq ona makon.

Ellarimiz oǵa-ini,

Tunni-tonga ulab baxtdan kuylagan on,

Davrangizda bor deng meni. [4]

Bul qatarlardan kórinip turǵanınday, Zulfiyanıń qaraqalpaq jerine, xalqına, ádebiyatı menen mádeniyatına húrmeti sheksiz. Onıń Qaraqalpaqstanǵa ózi jetip kele almasa da qosıqları menen birge jıllı sezimleri, pák niyetleri keldi.

Shayır shıǵarmaların qaraqalpaq kitap oqıwshılarına tanıtıwda I.Yusupovtıń xızmetleri ayırıqsha boldı. Zulfiya shıǵarmalarınń qaraqalpaq tilindegi awdarmalarınń basım kópshiligi I.Yusupovtıń qálemine tiyisli. I.Yusupov óziniń bir neshe shıǵıp sóylewlerinde, eske túsiriwlerinde hám “Erkin Qaraqalpaqstan” gazetasınıń 2005-jıl 9-iyul sanında járiyalanǵan “Bárin jaqtılattı júrektegi nur (Zulfiya haqqında oylar)” maqalasında Zulfiya menen ádebiy dóretiwshilik, doslıq qatnasları tuwralı sóz etedi. Shayırdıń atap ótiwinshe, Zulfiya menen ádebiy dóretiwshilik qatnasları 1960-jıllardan baslanıp, sońın ala bul doslıq apa-inilik tuwısqanlıq qatnasqa ulasqan.

I.Yusupov Zulfiyaǵa arnap “Tislerińde bar ma márgiyań?”, “Qızıń gózzal bolsın, shayıra bolsın”, “Saqlanıń búgingi buzıq hawadan” qosıqların dóretti. Bul qosıqlarda Zulfiya sulıw sezim hám názik lirikanıń, gózzallıqtıń jırshısı sıpatında sáwlelenedi. “Qızıń gózzal bolsın, shayıra bolsın” qosıǵında miflik súwretlew elementlerin realistlik obraz dóretiwde qollanıw arqalı ayırıqsha bir poetikalıq usıldı júzege keltiredi. Zulfiyanıń dúnyaǵa keliwin ilahiy, ájayıp qubılıs sıpatında súwretley otırıp, onıń poeziyasın, talantın ulıǵlaydı. Shayır bul qosıǵında Zulfiya obrazın dórete otırıp, óz xalqı arasınan da Zulfiya sıyaqlı talantlı hayal-qız shayırlardıń jetilisip shıǵıwın shın kewilinen niyet etedi. Qosıqtıń 1966-jılı dórelgenin esapqa alsaq shayırdıń poetikalıq niyeti ele de aydınlasadı. Búgingi kúnge kelip shayırdıń oy-ármanları iske asıp, qaraqalpaq poeziyası da dóretiwshi hayal-qızlar menen tolistı. G.Shamuratova, M.Jumanazarova, N.Tóreshova, P.Mırzabaeva, G.Dáwletova, N.Tilewova hám basqa shayırlarımız Zulfiyanıń

haqiqiy izbasarlari sifatida ádebiyatimizdín rawajlanıwına salmaqlı úles qosıp kelmekte.

Juwmaq hám usınıslar. Zulfiya hám qaraqalpaq ádebiy estetikalıq oy dúnyası máselesinde biz ózimizdín bazı bir pikirlerimizdi bildirip óttik. Bul baǵdarda ele úyreniwi tiyis máseleler oǵada kóp. Atap aytqanda, Zulfiya shıǵarmalarınń qaraqalpaq tiline awdarmalarındaǵı jetiskenlikler menen kemshilikler, qaraqalpaq poeziyasında Zulfiya obrazı, shayır dóretiwshiligi menen qaraqalpaq shayırları shıǵarmalarındaǵı uqsaslıqlar sıyaqlı máseleler keleshekte óziniń ilimiy izertleniwin kútip qalmaqta.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Qurambaeva G. Ózbek hám qaraqalpaq ádebiyatı (ádebiy baylanıs, óz-ara tásir hám kórkem awdarma) diss DSc. Nókis, 2023; Sagidullaeva J. Ózbek hám qaraqalpaq ádebiy baylanıslarında Zulfiya dóretiwshiliginiń ornı. ÓzRIAQQB Xabarshısı. 2016, №1 san, 148-150 b.
2. Zulfiya. Waqt ótken sayın. Nókis. “Qaraqalpaqstan”, 1985.
3. Ámiwdárya. 1975, №2 san, 78-79 bet.
4. Yusupov I. Bárin jaqtılatı júrektegi nur (Zulfiya haqqında oylar). // “Erkin Qaraqalpaqstan” 2005-jıl 9-iyul.



БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫ БІЛІМІ МЕН ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУ ФОРМАЛАРЫН ҚОЛДАНУ

Дуйсебекова А.М.

Қожжа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан қ., Қазақстан
(E-mail: alia.duisebekova@ayu.edu.kz)

Г.А. Милярова

Қожжа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
студенті

Аннотация: Мақалада оқу үрдісінің тиімділігі мен сапасын арттыру міндеттерін шешудегі басты мәселе – биологиялық білім берудегі бағалау жүйесін модернизациялауға байланысты, мұғалімдердің биологиялық білімді бағалаудың тиімді формаларын қолдану ахуалы қарастырылады. Жоспарланған білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін мектеп ішіндегі білім беру жетістіктеріне мониторинг жүргізу баяндалған. Білім саласында үлгерімді бағалаудың қанағаттанарлықсыз қолданылуы білікті педагог кадрлардың тапшылығымен, педагогикалық ғылымның дамымауымен, білім беру жүйесінің материалдық-техникалық базасының әлсіздігімен де байланысты.

Түйін сөздер: оқушы, білім, білім сапасы, баға, бағалау, әдіс, дағды

Кіріспе

Әлемнің көптеген елдері, соның ішінде біздің елімізде білім беру жүйесін жаһандық реформалау шеңберінде білім беру қызметін бақылау және бағалау саясатының негіздерін қалыптастырды. Бұл мемлекеттер білім беру саласындағы ұлттық саясаттың, оның сапасы мен бақылаудың маңызды кезеңі болып табылатын білім берудің қазіргі заманғы стандарттарын айқындауға кірісті. Биологияны оқытуда білімді тексеру мен бағалауды тиімді ұйымдастыруды А.Е. Әбілқасымова, А.К. Көбесов, Д.Р. Рахымбек, И.Б. Бекбаев, Л.Т. Искакова, Е.Ж. Смағұлов, М. Есмұхан, Б.Б. Баймұханов, Е. Медеуов, Ә.К. Қағазбаева, Н.К. Ахметов, Ә.С. Кенеш, Ә.П. Мұстафаев, В.П. Добрица, Б.К. Өтежанова, Е.А. Тұяқовтың еңбектерінде байқалады.

Оқушылардың биологиялық білім сапасын «бағалау» оқу-тәрбие процесінің қажетті және маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Барлық білім беру мекемелерінде оған ерекше көңіл бөлінеді. Бұл табиғи нәрсе, өйткені биологияны оқыту процесі мұғалімдерге оқушылардың материалды игеруі, олардың білімінің сапасы, оларда туындайтын қиындықтар туралы ақпарат беретін тұрақты кері байланыссыз тиімді бола алмайды, онсыз мектептегі биология курсы саналы және берік игеру мүмкін емес [1].

Осыған байланысты білім беру қызметтерінің сапасын бағалау мәселесі қоғамдық және педагогикалық шеңберінің назарында қала береді.

Оқушылардың білімін объективті бағалау іс-әрекеттің түпкілікті нәтижесінің дұрыстығы туралы ғана емес, сонымен бірге оның өзі туралы да ақпарат береді. Оқушылардың оқуға деген көзқарасы, олардың пәнге деген қызығушылығы мен тәуелсіздігі оның қалай жүзеге асырылатынына байланысты. Оқушылардың оқу іс-әрекетінде жеке табысын адекватты бағалауды қалыптастыру қажеттілігімен бұл мәселенің педагогика теориясы мен практикасында жетілдірілмегенді арасындағы қарама-қайшылық зерттеу тақырыбына әкелді. Білімді бағалаудың рөлі мұғалім мен оқушы арасындағы қарым-қатынастан әлдеқайда көп. Оқытудың әртүрлі әдістері мен нысандарының тиімділігі, оқулықтар мен әдістемелік әзірлемелердің сапасы осы мәселелермен тығыз байланысты [2].

Бүгінгі таңда бағалау келесі:

- оқыту-білімді қосуды, кеңейтуді көздейді;
- тәрбиелік-оқу міндеттеріне жүйелі және адал қарау дағдыларын қалыптастыру;
- бағдарлаушы-білім алушының өз білімінің жай-күйін, сапасын ұғынуын болжайды;
- ынталандыру-табысқа жету арқылы ерікті салаға әсер етеді немесе сәтсіздік;
- диагностикалық-білім сапасын үздіксіз бақылау;
- профилактикалық-ұмытуды алдын-ала зерттелгенді қайталау арқылы болдырмауға болады бағалауға;
- мұғалімнің өзінің оқыту қызметінің тиімділігін тексеру;
- оқушыларда барабар өзін-өзі бағалау;
- оқушылардың оқу іс-әрекетінің қуатты мотиві;
- ұжымдағы оқушылардың мәртебесін өзгерту функцияларын орындайды деп саналады.

Кеңес заманында әртүрлі пәндер мен әртүрлі сыныптар үшін тиісті бағалау критерийлері жасалды. Бұл мұғалімге оқушылардың білімі мен дағдыларын дәл анықтауға мүмкіндік берді, бірақ оқу орындарының әртүрлі түрлеріндегі белгілерді бірыңғайлады [3].

Өзін-өзі бағалауды зерттеу үшін А.И.Линкинаның «Үш баға» атты әдістемесін пайдалануға болады. Бұл әдістеме бойынша оқушыларға кез-келген тапсырманы жазбаша түрде орындау ұсынылады.

Психолог мұғаліммен бірге оқушылардың жұмысын үш бағамен бағалайды. Олар: нақты, жоғарылатылған және төмендетілген бағалар.

Оқушыларға дәптерлерін жаратып берерден алдын оларға «Сіздердің жұмыстарыңызды әр мектептен үш мұғалім тексереді. Орындалған тапсырма бойынша олардың әртүрлі пікір қалыптасты, сондықтан олар әртүрлі баға қойды. Сендер өздерің келіскен бағаны шеңбермен қоршап қойыңдар» деп айтылады. Осыдан кейін әрбір оқушымен болған жеке әңгімеде мына сұрақтарға жауап алынады.

1. Сен өзінді қандай оқушымын деп санайсың? Орташа ма? Нашар ма? Әлде күшті ме?

2. Сені қандай бағалар қуантады? Қандайлары ренжітеді?

3. Сенің орындаған жұмысың «3» деген бағаға сай болып тұр, ал мұғалім оны «5» ке бағалады делік. Сен бұған қуанасың ба әлде ренжисің бе?

Оқушылардың өзін-өзі бағалауы мына көрсеткіштер бойынша алынған мәліметтер негізінде анықталады:

- өзін-өзі бағалаудың мұғалімнің нақты бағалауымен сәйкес келуі немесе сәйкес келмеуі;

- өзін-өзі бағалау дәлелдемесінің сипаты:

а) атқарылған жұмыстың сапасына қарай бағытталған дәлелдеме.

ә) кез-келген өзге дәлелдеме.

б) өзін-өзі бағалаудың тұрақтылығы немесе тұрақсыздығы; бұл туралы оқушының өзіне қойған бағасымен берілген жауаптардың сипаттарының сәйкес келу дәрежесі бойынша қорытынды шығарылады.

Оқу процесінде жасы кіші оқушылардың қалыптасып келе жатқан бағалау ұстанымдары сыныптан-сыныпқа көшуде арта беретін объективті мүмкіндіктерге қарағанда, мұғалім мен сыныптас оқушылардың бағалауына тәуелді болатынын тәжірибе материалдары көрсетіп отыр. Міне, осыдан келіп өзін-өзі бағалау мен талап деңгейінің қалыптасу процесінде, жетістікке қол жеткізудің себептері елеулі роль атқарады [4].

Әр мемлекетте қабылданған мектептік бағалаудың анықтамасы сол елдің білім саясатына және бағалауды қалай қолдануына тәуелді: оқытуды дамыту үшін немесе баға қою үшін. Сонымен, қалыптастырушы бағалау АҚШ, Жаңа Зеландия, Финляндия, Канада, Сингапурде оқу бағдарламаларын және оқушылардың оқу процесін жақсарту үшін қолданылады. Қалыптастырушы және жиынтық бағалаудың нәтижелері АҚШ, Гонконг, Австралияда шынайылықты арттыру үшін және бірыңғай критерийлер негізінде бағалаудың әділдігі үшін қолданылады. Соңғы нәтижеге бағдарланған білім беруді енгізу жағдайында білім беру процесі оған қатысушылар білім алушылардың арасындағы субъект – субъект негізінде жүзеге асырылуда. Оқушы оқу-тәрбие процесіндегі субъект ретінде оқуда белгілі табыстарға жету үшін өз іс-әрекетін мақсатты ұйымдастыру керек [5].

Қазіргі уақытта тек білім алушыға сұрақ қойып, толық жауап талап ететін бұрынғы білімді тексерудің әдісі жалғыз емес. Оқытушылар сабақта көрнекілікті, ауызша, практикалықтағы басқа да білім мен біліктілікті тексерудің әдістерін қолданған жөн.

Мысал ретінде білім тексерудің төмендегідей формаларын атауға болады:

- реферат жазу
- бақылау нәтижесін көрсетіп тұрып, оқушының хабарламасы
- проблемалық мәселені шешу барысындағы пікірталасқа қатыстыру
- білім алушының хабарламасын бағалау керек
- қосымша әдебиеттер барысында баяндама жасау

- қойылған сұрақ бойынша жауаптың сызбанұсқалық нобайын құру керек

- биологиялық есептерді шешу
- жұмыс дәптерін толтыру барысы
- дидактикалық карточкаларды жазбаша толтыру арқылы жауап беру
- тақтада қорытынды кестені ұжымдық толтыру барысы
- жылдам жауапқа қатысу барысы
- берілген тақырып бойынша қиял шығарма жазу барысы
- рөлдік ойынға қатысуда кейіпкер ролінің мәтінін құру шеберлігі
- телехабар материалы бойынша реферат жазу
- компьютерлік оқыту бағдарламалары негізінде жауап беру

Бұл тізімде көрсетілгендер негізінен ауызша әдістер келтірілген, көптеген биолог-оқытушы білімді бақылаудың көрнекі және практикалық әдістерін де қолданады, мысалы – микроскоппен қарағандағы немесе ұлғайтқыш шынымен көргендегі препаратты танып білу -тақта алдында берілген бөлшектерден күрделі жүйелерді немесе үрдістерді құрастыру - зертханалық жұмысты өз бетімен орындау. Осы сияқты және осыған ұқсастау білімді тексеру формалары сабаққа серпіліс беріп қана қоймай, білімді тексеруді дәстүрден тыс қызықты етеді де әдетте оқу процесін белсенді етеді.

Тексеруден диагностикаға көшу

Диагностика оқытудың әр бөлігін оқып-үйренуді аяқтаған соң, оның нәтижелерін білу мақсатында пайдаланылады.

Қазіргі педагогика теориясы мен практикасында оқыту нәтижесін бақылаумен қатар педагогикалық диагностика түсінігі кең қолданылып келе жатыр. «Педагогикалық диагностика» түсінігін алғаш рет 1968 К.Ингенкамп ұсынды. Отандық ғылымда және мектеп практикасында «педагогикалық диагностика» түсінігінің қолдану аясы тар және ол негізінен тәрбие саласына қатысты қолданылады. «Педагогикалық диагностика» түсінігінің мәні дәстүрлі бақылаудың мәнінен кең әрі тереңірек. Себебі, педагогикалық диагностика оқыту нәтижелерін оған жету жолдарымен, әдістерімен бірлікте қарастырады, олардың даму бағыттары мен тенденцияларын анықтайды [6].

Балл жинау оқу жетістіктерін бағалауды даралауды жүзеге асыруға, белгілі бір уақыт аралығында жинақталған балдардың қосындысы көрініс табатын және оқушының оқу портфолиосы формасы түрінде жүзеге асырылатын білім, білік, дағдыларын мүмкіндіктеріне, қалауларына және қабілеттеріне қарай тереңдетуге, кеңейтуге және оның өзінің дамуының жеке траекториясын өз бетінше таңдауына мүмкіндік жасайды.

Нәтижесінде білім алушылардың өздері, олардың ата-аналары және мұғалімдері белгілі бір уақыт аралығындағы жетістігін салыстыра отырып, оның жеке даму динамикасын тұрақты қадағалауға мүмкіндік алады [7].

Мектепте оқушының тәрбиесі мен даму және оқу жұмысындағы мұғалім мен оқушының ынтымақтастығы, ізгіліктендіру ұстанымдары негізінде ұйымдастыруға ерекше мән беріліп отырған қазіргі кезеңде бағалаудың рөлі, қызметі түбегейлі өзгеріп, ол тәрбиелеуші, диагностикалық, дамытушы, бақылаушы және басқарушы қызмет атқару керек.

Материалдар мен әдістер

Биология пәнінде білімді бағалау жүйесі

Биологиялық тесттер мен суреттердегі қателерді табу ерекше орын алады. Осы арқылы функционалдық байланысты түсінуін, алғашқы көмек көрсету тәсілдерінің дұрыстығын тексеруге болады.

Оқушылардың КВН ойындарында, топтағы (командалық) жұмысын бағалау критерийлері және т.б

- командада жұмысты тарату мүмкіндігі;
- бір-бірін тыңдай білу;
- әрекеттердің келісілуі;
- пікірлердің дұрыстығы және толықтығы.
- белсенділік

Тестік тапсырмалар түрі

Аса кең таралған ашық тест түрінен мысалдар келтіріп көрейік.

1-мысал. Берілген мәтінді оқып, ондағы қалып қойған жерлерді толтыр.

Жасыл өсімдіктердің хлорофилл дәндеріне сіңіріліп бөлінеді де тек қана жарықта түзіледі. Өсімдіктер тыныс алғанда қараңғыда да, жарықта да сіңіріліп бөлінеді.

Жабық тестер. Бұл тестер өте алуан түрлі. Олардың кейбіреулері оқушылардан тек өткен материалды ойға түсіруді талап етсе, кейбіреулері материалды тексеруін тексереді және тапсырмаларды шешу біліктілігін бақылайды. Тестерді жауапты таңдап алу, үйлесімділікті табу, әрекеттер мен кезектілігін табу деп топтауға болады.

Мысалы, сәйкестіктерді табу тестіне мүшелердің құрылысы мен арасындағы дәлдігін табу, ал әрекеттің, жағдайдың кезектілігін, жүйесін табу, ал әрекеттің жағдайдың кезектілігін, жүйесін табу, мысалы, жүректің жиырылу циклын жарақат алғанда немесе суға батқанда, жылан шаққанда т.с.с. алғашқы көмек көрсету ретін табуға арналған сұрақтар жатады.

Дұрыс жауапты таңдап алу тестінде кейде керісінше әрекет жасау-дұрыс емес жауаптарды дұрыс жауаптар қатарынан алу беріледі.

Жабық тестердің әр типтері жөнінде түсінік беру үшін мынадай мысалдар қарастыруға болады.

Биология курсында көбінесе бір үлкен ұғымның немесе ауқымды әрекеттің бөлшегі болып табылатын бірнеше құбылыстар мен деректерді біріктіруге тура келеді. Кез-келген мүшелер жүйесі бірнеше мүшелерден тұрады, оны бір дұрыс жауаптың шеңберінде атап шығу мүмкін болмайды.

Осы қиындықты жеңу үшін қатарда тұрмаған ұғымды шығарып тастауды қолдануға болады. Осы кезде сол қатардың барлық звеноларын атап шығу қажет емес, ал ол маңызды, себебі дискрипторлар саны 4-5-тен аспауы керек.

Экскурсиядан кейінгі баяндама, осы тақырып бойынша реферат, қосымша әдебиеттермен өз бетінше жұмыс жасауды қарастырады. Тақырып бойынша ең маңызды және нақты таңдаудан басқа төмендегілерді бағалау қажет:

- Тақырыптың ашылуының толықтығы;

- Барлық тапсырмалар орындалды ма?
- сызбалар мен диаграммалардың болуы (қажет болған жағдайда);
- орындау дәлдігі.

1. Қоршаған табиғаттың сұлулығы (күз туралы 1-2 өлең оқу) және күздің белгілері (жазғы жасыл желек сарғаяды, қызарады, көгілдірленеді, күн қысқарады, ауаның температурасы төмендейді т.б.) жайлы әңгіме.

2. Тапсырманы өз бетінше орындау.

Бірінші карточка 15 минут бойы тұрған жерді зерттеу. Тапсырманы орындандар (Жұмыста орман немесе шалғындықтың бөліктері ұсынылады. Бұл өсімдік жабынының түрлік құрамын толық анықтауға мүмкіндік береді.)

1. Тұрған жерлерінде қандай ағаштекті гүлді өсімдіктің өсетінін анықтаңдар.

Жасыл түстен күзгі реңге кірген жапырақтар мен жемістерді жинаңдар.

Бір түрге жататын ағаштардың жапырақтары мен жемістерін бір қапшыққа салыңдар.

2. Түрлі ағаштардың жапырақтарындағы өзгерістерді бақылаңдар. Діңнің қай бөлігінде түрлі түсті жапырақтар басым екенін анықтаңдар.

Сабақ соңында өсімдік пен жануарлардың қоршаған ортамен байланысы жайлы жүргізген бақылау нәтижесін бекіту, логикалық тұрғыда түсіну және қорытындылау мақсатында әңгіме жүргізіледі. Әңгіме барысында келесі сұрақтарға жауап алынады.

1-кесте. Өсімдіктердің қоршаған ортаға қатынасы

Өсімдік атауы	Суға қатынасы	Бейімделушілігі
Қоға	Жапырағы жалпақ, таспа тәрізді	Тамыры ұзын, көлденең төсемді, сабақтары цилиндр
Бақбақ	Сабағы қуыс, сүтті шырынды	Жапырақтары тамыр мойнына шоғырланады

Тапсырма 1. Кейбір саңырауқұлақтардың талломдарында жасыл рең кездеседі. Оларды өсімдіктер патшалығына неліктен жатқызбайды, жасыл реңді хлорофиллді бермей ме? Жауабыңызды негіздеңіз.

Тапсырма 2. Бес қоректік тізбек құрыңыз. Олардың барлығы өсімдіктен (бөліктерінен) немесе өлі органикалық қалдықтан (детриттен) басталу қажет. Аралық звенода: біріншісінде шұбалшаң, екіншіде масаның судағы дернәсіл, үшіншіде бөлме шыбыны, төртіншіде – зауза қоңызының дернәсілі, бесіншіде кірпікшелі кебісше болу керек. Барлық қоректік тізбек адаммен аяқталуы керек. Неліктен звено саны 6-7 ден аспайды?

Тапсырма 3. Неліктен жер бетінде тіршілік бактерия мен саңырауқұлақтарсыз мүмкін емес екенін түсіндіріңіз. Еркін жауап.

Тапсырма 4. Биологиялық есепті шығарыңыз. Ешкінің 1 куб. мм. қанында мөлшері 0,004; 10 мл. эритроцит; адамның 1 куб. мм. қанында мөлшері 0,007;

5 млн. эритроцит, ал құрбақаның 1 куб. мм. қанында мөлшері 0,02 - 400 мың. эритроцит болады. Қай қан – адамның, құрбақаның әлде ешкінікі бір мезгілде оттегіні көп тасымалдайды? Неліктен?

Нәтижелер

Өз жетістіктерін бағалау – өзін-өзі тексеру мен бақылау, өзінің іс-әрекетін сыни тұрғыда бағалау, қателерді айқындау және оларды жоюдың жолдарын табады. Өзін-өзі бағалауда көптеген инновациялық әдістер қолдануға болады.

«Айна» әдісінде оқушылар жұптасып, бір-біріне қарама-қарсы тұрады (немесе партада отырып та болады). Олардың біреуі қолдарымен, аяқтарымен, денесімен, бет-әлпетімен әртүрлі қимылдар жасайды, ал екінші оқушы оларды айна секілді қайталайды: оңды сол қылады, солды оң жасайды. Бір минуттан кейін оқушылар рөлдерімен алмасады.

«Аквариум әдісі» - балаларға мәселені «қоғам алдында» талқылауға ұсынғандағы диалог формасы. Шағын топ белгілі бір мәселе бойынша диалогті жүргізуге кімге сеніп тапсыруға болатынын тандайды. Кейде тілек білдірушілер бірнеше болуы мүмкін. Қалған барлық оқушылар көрермен рөлін атқарады. Сондықтан да мұны «аквариум» деп атайды. Барлық сынып алда өз пікірін білдіргені болмаса, ыстық орындық сияқты. Олар алтын балыққа арналған аквариумда, басқалары оларға сұрақ қойып түсініктемелер сұрай алады және т.б.

Мәселен, биология сабағында «Фотосинтез, жасуша, хлорофилл, терезе» сөздерін келтіруге болады. Бұл жерде соңғы сөз оқшаулау және сабақ тақырыбына тікелей қатысы жоқ, сонда да оқушылар олардың өзара қатысы мен байланысы туралы өз ойларын келтіруі керек.

«Таңғажайып дорба» ойыны. Дорбада бірнеше жеміс, көкөніс бөліктері бар. Бала көзі жабылып, дорбадағы заттың дәмін татып, оның қай жеміс екенін дәмі, исі, формасы, түсі жайында ажырата баяндайды. Сәйкес дәмдер, түстер, иістер арқылы топ жасауға болады.

«Атаулар туралы үш сұрақ». Мұғалім сабақ басында жаңа тақырып бойынша үш терминді тақтаға жазып, оқушыларға осы атауларға қатысты мынандай сұрақтарға жазбаша жауап беруді тапсырады:

Қайда? Бұл терминдерді сіз бұрынырақта қайда және қандай мағынада кездестіріп едіңіз?

Қалай? Өз тәжірибеңде осы атауларды қолдану мысалдарын келтіресің бе?

Қандай? Осы сабақта бұл атаулар қандай қолданыста болады деп ойлайсыз?

Әдеттегідей бұл жұмысты оқушылардың жеке, жұппен (шағын топ ішінде) ауызша немесе жазбаша орындауы ықтимал. Содан кейін мұғалім бірнеше оқушының пікірін тыңдайды. Мұғалімнің сұрақтарды шығармашылық тұрғысынан әр сабақта тақырыпқа байланысты өзгертіп отыруы тиімді.

Әйтсе де, әрқандай бағаны көтере түсу немесе төмендей бағалау негізінде неше түрлі себеп болады. Мысалы, үлгерімі нашар балаға жоғары баға қою оған психологиялық қолдау көрсетіп, алдағы оқуда ілгерілеуіне көмектесу ниетімен қойылуы мүмкін. Сондықтан бағалаудағы субъектив

ойдың барлығын қате деп қарастыру дұрыс емес. Мұғалім тарапынан оқушыға қойылатын баға білімді және шеберлікті талап етеді.

Әдетте «баға – жазалау құралы» деген ұғым бар, себебі кейде мұғалім оқушыны оқуға мәжбүрлеу үшін осы әдісті қолдануы мүмкін екендігі белгілі. Мұндай баға сыныптың бағалау журналына түсіп, оқушының пәнге, мұғалімге деген кері көзқарасын қалыптастыруы мүмкін. Тіпті оқушыға көтеріңкі баға қою арқылы баланың пәнге ықыласын арттыруға болатыны да белгілі, әрине бұл әдіс бір балаға қатысты үнемі қолданылғанда кері нәтиже беретіні сөзсіз.

Өзін-өзі бақылау әдістері.

Өзін-өзі бақылау әдістері – оқушылардың оқу жұмысының маңызды элементі. Үй жұмысын оқушының өзі тексеретін тәсілдері:

Оқулық мәтінін оқып, оның жоспарын құру, ол жоспармен мәтіннің негізгі ойын айтып беру, әр тақырып соңында бақылау сұрақтарымен жұмыс істеу, мәтін бойынша сұрақтар құрастырып, оған жауап беру.

Бірінші тәсіл арқылы мұғалім баға туралы өз пікірін айтады, бірақ оған уақыт кететіндіктен, көп қолданбайды.

Екінші тәсіл – бағаны, оны неліктен қойғаны жөнінде күнделікке жазу.

Үшінші тәсіл – үлгерім экранын шығару. Білім, іскерлік, дағдыларды бақылау және бағалау жұмыстары: • тексеру және бағалаудың пайдасын көрсететін жағдаяттар жасау; • "Үйге не берілді?" деген сұраққа жауап алуға уақыт кетірмеу; • жақсы көңіл-күйге бөлеу; • оқушының жауапты ойланып беруіне уақыт бөлу; • оқушылардың жауаптарын мұқият тыңдау, мадақтау; • жауапты соңына дейін тыңдау, талдау және ескертулерді кейін жасау; • оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру (жай, темперамент, тіл кемістігі); • жеке тапсырмалар беру; • оқушы өзін еркін сезетін жағдай жасау; • оқушының жауабын талдау, жеке тұлғасын сынамау; • оқушылар бағасын көтергісі келсе, оларға тапсырманы қайта беру; • жауап бергенде, тапсырманы орындағанда тірек сызбаларды қолдануға рұқсат беру; • бақылау және тексеру әдістерін түрлендіріп отыру; • тестілік бақылауды жиі қолдану.

Нәтижені талқылау.

Нәтижесінде, бұл мұғалімнің жұмысын жеңілдетіп, оқушыларға оқу үдерісі үшін тек мұғалім ғана жауапты емес екендігін сездіреді.

Өзара бағалау оқушыларға бір-бірімен өзара оқуға және бір-бірін өзара қолдайтындай, қажетті кері байланысты орнатуға көмектеседі, ол оқушыларға сөйлесу, талқылау, түсіндіру, және бір-бірін сыни бағалау мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Өзін-өзі бағалаудың тиімділігі үшін:

- Оқушылар өз жұмыстары, оның қабілеті қалай бағаланатыны жайлы түсінігі; сын тұрғыдағы көзқарасты дамыту дағдысы; әділдікті дамыту; оқушылардың өз мақсаттарына зейіндерін шоғырландыруы.

- Білім алушылардың өз іс-әрекеттерінің нәтижелерін алдын-ала өзіндік бақылауы, бағалау критерийлерін анықтай алуға көмек етеді.

Көшбасшы ретінде көрсете алулары үшін биология курсына пайдалануға болатын құралдар сан түрлі. Ғаламтор жаулап алған қазіргі заманда әрбір мектеп оқушылары өз көңіл күйлерін смайликтер арқылы жақсы

көрсете алады. Мысалы «Өте көңілді», «жақсы», «көңілсіз» смайликтерді алып сабақтың соңында «Өзіме өте жақсы баға беремін», «Сабаққа жақсы қатыстым», «Орташа қатыстым» деген смайликтермен өздерін-өздері бағалайды. Зерттеуімізге мынандай әдістемелермен жұмыс жасалды:

- С.А. Буддасидің «тұлғаның өзіндік бағалауы әдістемесі»;
- «Т.Дембо-Рубинштейн әдістемесі»;
- О.И. Мотковтың «тұлғаның өзіндік бағалауы» әдістемесі; «Жастардың

достарымен қарым-қатынасын бағалау» анкетасы т.б.

Өзін-өзі бағалау мыналарды қамтиды:

өзі туралы пікір (мен – мейірімдімін; мен – батылмын; мен – қорқақпын; мен – жалқаумын; мен-өз күшіме сенімдімін);

Оқушыларға Кері байланыс

Топ__Өркен__

Оқушының аты-жөні__ Димаш__

1. Топта жұмыс істеген оңай ма?__Мағынаны ажырату қиын__

2.Кім өзін еркін сезінбеді, неге? __Айша__

3. Бірлескен жұмыстан не алдың? __Күніге осындай болса__

Оқушының жұмысын өлшемдер арқылы бағалау нәтижесін жақсартуға, не істеу керектігін түсінуге мүмкіндік берсе, жетістігі үшін мадақтап, қолдау көрсету бойына сенім ұялатады. Сонымен қатар ішкі, сыртқы және мұғалімнің бағалауы бар.

Мұғалімнің бағалау (мадақтау, ынталандыру, тілек айту және смайликтерді беру) оқушының көңіл-күйіне әсер етіп қана қоймай, оны алдыға жетелейді деп толық айтуға болады. Нәтижелердің негізінде дәлелдер құру дағдысы бойынша сыни ойлауының қалыптасуын бағалау кестесі толтырылады. Мұны бағалауда біз үш баға қолдандық: жоғары (ж), орташа (о), төмен (т). Ақпарат көздерін іздеу, оқылғандарды түсіну, ақпаратты (ақпараттық өлшемді) сұрыптау мүмкіндігін бағалау үшін «Кірістіру» әдісін қолданамыз.

Біз топтағы оқушылардың өзін-өзі бағалауы негізінде өз идеяларын (әлеуметтік критерийлер) қалыптастыру мүмкіндігін зерттедік. Оқушылар сұрақтарға жауап береді және бес баллдық жүйеде өздерін бағалайды.

Жұмыстың нәтижелері бойынша кесте толтырылады.

2-кесте. Өзін-өзі бағалау жүйесін құру қабілетін бағалау

Аты	Оқу, түсіну	Ақпарат іріктеуі	Оқығанды сыни бағалау	Пікірін айта	Жауап дұрыстығын бағалау
Асхат	жоғары	жоғары	жоғары	жоғары	жоғары
Динара	жоғары	жоғары	орташа	жоғары	орташа
Ардақ	жоғары	жоғары	орташа	жоғары	орташа
Индира	жоғары	орташа	төмен	төмен	төмен
Айжан	орташа	орташа	орташа	орташа	орташа

Оқушылар өзінің жеке жұмысына немесе бір-бірінің жұмысына жай ғана баға қойғаннан гөрі, өзара бағалаудың (және өзін-өзі бағалаудың) маңызы зор.

Ондағы мақсат-оқушыларға өз жұмыстарының сапасын көрсетуге қызықтыру және оларға оны жақсартудың мүмкіндіктерін талдауға көмектесу.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, біздің зерттеуімізде оқушылардың өзін-өзі бағалауы жүйесін құру қабілеті мен өзін-өзі бағалау критерийлері анықтау эксперименті барысында оқушыларға сауалнамалар беріліп, нәтижелері талданды. Анықтау экспериментінің қорытындысы аталған шарттарда көрсетілген өзін-өзі бағалау мазмұнының жоғарыдағы нәтижені көрсетті.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Исаев Ғ.И., Халикова Г.С., Алпамысова Г.Б. Биологияны оқыту әдістемесі. Шымкент, 2017.
 2. Бегалиева Р.Н., Исаев Ғ.И., Ергубекова Ж.С. Оқытудың инновациялық аспектілері. Шымкент, 2017.
 3. Торманов Н. Биологияны оқытудың инновациялық әдістері. Оқу құралы – Алматы, Қазақ ун-ті, 2020. 260 с
 4. Сапарова, Г.С. Биологияны оқыту процесінде оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілетін қалыптастыру. : оқу құралы. - Алматы: Дарын, 2024. - 139 с.
 5. Сарбасова, Қ. Б. Инновациялық педагогикалық технологиялар – Алматы: Атлас, 2006. - 176 с.
 6. Жанатбекова, Н.Ж., Ф. Борибекова Білім беру жүйесіндегі инновациялық технологиялар. Оқу құралы / Н. Ж. Жанатбекова,. - Алматы: TechSmith, 2022. - 248 с.
 7. Дуйсебекова А.М., Сейтметова А.М., Жылысбаева А.Н., Тойжигитова Б.Б., Ибрагимова Білім сапасын диагностикалау дайындығын қалыптастыру. Шымкент, 2019.
- Қосымша әдебиеттер:
1. Болашақ жаратылыстану мұғалімдерінің креативтілігін қалыптастырудың ғылыми- әдістемелік негіздері. (монография)Түркістан 2018. Ниязова Г.Ж, Беркимбаев К.М
 2. Сарыбаева Ә.Х. Болашақ жаратылыстану мұғалімдерінің кәсіби даярлығын жетілдіруде электрондық оқулықтарды қолданудың ғылыми әдістемелік негіздері. Түркістан, 2018.
 3. Элен Битэм, Рона Шарп. Педагогиканы цифрлік дәуірде қайта зерделеу. Астана, 2019
 4. Биологияны оқыту әдістемесі. - Жетісай: "Сырдария" университеті, 2014.<http://rmebrk.kz/> Келдібеков, С.Е
 5. Биологияны оқыту әдістемесі. Оқу құралы. Өскемен, 2018.<http://rmebrk.kz/>, Шарипханова, А.С., Даутова З.С.
 6. Биология пәні бойынша көрнекі құралдар «Биология» және «Химия-биология» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушыларға арналған: Оқу құралы, - Шымкент: ХГТУ, 2020. <http://rmebrk.kz/> Сапарова,



POLAT KORROZIYASÍN INGIBIRLEWDI ELEKTROXIMIYALIQ USIL JÁRDEMINDE IZERTLEW

Durdubaeva R.M.

docent w.a

Kengashboeva X.B.

magistrant

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Kirisiw. Metall korroziyasınıń tezligin kemeytiw ushın hár qıylı sanaat úskeneleri hám jabıq konturlı suwıtıw sistemalarında qollanılatuǵın jumısshı suyıqlıqlar hám de eritpelerge ingibitorlar qosıw zárúr boladı. Korroziya ingibitorlarınan paydalanıw, ásirese, polat betlerin kislota járdeminde tazalaw procesinde úlken áhmiyetke iye. Bekkempliligi joqarı, fizikalıq hám ximiyalıq qásiyetleri hám salıstırmalı arzanlıǵı sebepli uglerodlı polat eń kóp qollanılatuǵın materiallardan biri bolıp tabıladı [1]. Polat korroziyasınıń ingibitorları retinde aktiv orınlarǵa (ásirese, O, N hám S sıyaqlı geteroatomlar), aromatikalıq saqıynalarǵa, epoksi gruppalarǵa, fosfor atomlarına hám π -elektronlarǵa iye bolǵan quramında fosfor saqlaǵan polimerlerden paydalanıw múmkin [2].

Bul maqalanıń maqseti quramında fosfor saqlaǵan oligomerdi agressiv eritpede (1 M HC1) uglerodlı polattıń korroziya ingibitori retinde úyreniw bolıp tabıladı. Ciyanur kislota menen fosfor (v) xlorid tiykarındaǵı quramında fosfor saqlaǵan oligomerdiń hár túrli koncentraciyalarda tásiiri potenciondinamikalıq polyarizaciya járdeminde bahalandı.

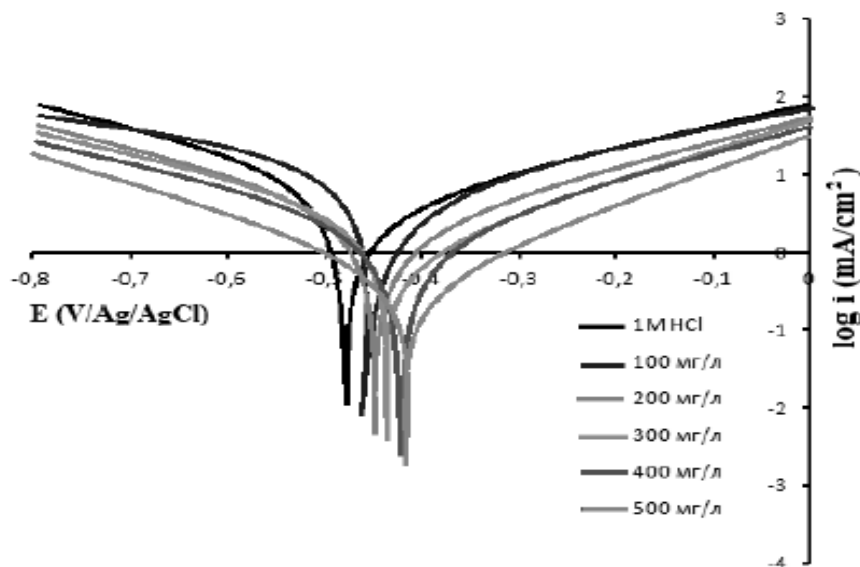
Eksperimental bólim. Ótkerilgen tájiriyyede tómendegi ximiyalıq quramdaǵı (massa %) uglerodlı polattıń úlgeri sinap kórildi: 0,19 uglerod, 0,075 marganec, 0,055 fosfor, 0,625 temir, 0,047 kúkirt hám 0,008 basqalar. Qollanılgan eritpe (1 M HC1) bidistillengen suw menen suylıtıw járdeminde 37% HCI tiykarında analiz qılındı. 100 mg / l den 500 mg / l ge shekem bolǵan koncentraciya diapazonında ámelge asırıladı hám qollanılatuǵın uglerodlı polattıń júzesi 1 sm² tı quraydı.

Elektroximiyalıq ólshepler ushın apparat úsh elektrodı yasheykadan, yaǵnıy sáykes túrde qarsı elektrod (platina), uqsas elektrod (Ag / AgCl) hám jumısshı elektrod (uglerodlı polat) ibarat. Elektroximiyalıq ólshep signal amplitudası (10 mV) menen SP-200 apparatına jalǵanǵan [3].

Alınǵan nátiyjeler hám olardı talqılaw. Tafel grafikleri katod hám anod korroziya reakciyalarınıń kinetikasın tereńirek túsiniw ushın dúzilgen. Agressiv eritpede ingibitorsız hám quramında fosfor saqlaǵan oligomerdiń túrli koncentraciyasınan keyin uglerodlı polat úlgerisiniń potenciondinamikalıq polyarizaciyası grafikleri 298 K de 30 minuttan keyin shógiwi 1-súwrette kórsetilgen.



Elektroximiyalıq parametrlərdi Tafel sızılmaları tiykarında esaplaw mümkün [3]. 1 M HCl da PSK-1 konsentrasiyası artıwı menen katod hám anodlıq korroziyanıń aralıqtaǵı tıǵızlıǵı sezilerli dárejede kemeydi, bul quramında fosfor saqlaǵan oligomer ingibitor katod hám anodlıq reaksiyalarǵa da tásir etiwı múmkinligin kórsetedi.



1-súwret. 298 K de PSK-1 dıń hár túrli koncentraciyalarda ingibirlengen hám ingibirlenbegen 1M HClıda uglerodlı polattıń polarizaciya iymek sızıqları

Polimerdın E_{corr} ma`nisi -451, 7 mV tı quradı, sol sebepli ol aralas túrdegi ingibitor sıpatında klassifikaciyanadı. Katod tarmaǵınıń korroziya aǵımı tıǵızlıǵınıń tómendewi sonı kórsetiwı mümkün, 1 M HCl eritpesine quramında fosfor saqlaǵan oligomerdın qosılıwı katod tarmaǵınıń qıyalıǵına sezilerli tásir kórsetti. PSK-1 dın metall júzesinde adsorbsiyası sebepli vodorod payda etiw mexanizmi ózgerildi.

$$\Delta E_{\text{corr}} = E_{\text{corr}} - E_0 \quad (1)$$

bul jerde E_0 hám E_{ing} korroziya potentsialı ingibirlenbeytuǵının hám korroziya potentsialınıń sáykes túrde PSK-1 dın túrli konsentraciya menen ingibirlenetuǵının ańlatadı.

Juwmaq. Solay etip, uglerodlı polatta quramında fosfor saqlaǵan oligomerdın korroziyanı ingibirlew nátiyjeliligi potenciondinamikalıq polarizatsiya járdeminde agressiv eritpede tekserildi. 1 M HCl daǵı fosfor oligomeriniń 500 mg/l polarizaciya parametrleri sáykes túrde 97, 76% ti quraytuǵın sezilerli dárejede joqarı ingibirlew nátiyjeliligine iye hám fosfor oligomeriniń koncentraciyası artıwı menen ingibirlew nátiyjeliligi de artadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Нуриллоев З.И., Бекназаров Х.С., Джалилов А.Т. Исследование ингибирование коррозии стали 20 в 1М растворах H_2SO_4 , исследованных методом атомно-абсорбционной спектроскопии // Universum: Технические науки: электрон. научн. журн. 2019. No 2(59). URL: <http://7universum.com/ru/tech/archive/item/6947>
2. Athira R, Poongothai N, Neena PK, Babu TGS, Stanley J. Study of corrosion protection effect of low cost bio extract polymer coating material for mild steel in acidic and marine Environments-a cost effective approach. Int J Eng Technol 2018;7:315-21.

3. Дурдубаева Р.М., Бекназаров Х.С., Номозов А.К. Оценка эффективности ингибирования коррозии фосфорсодержащего олигомера // Universum: химия и биология: электрон. научн. журн. 2021. No 3(81). URL: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/11334>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Elemesova Nargiza Isataevna. Organik, siderat va noan'anaviy o'g'itlarning kuzgi bug'doy o'sishi va rivojlanishiga ta'siri // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 540–543. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910102>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 633.11:631.86

ORGANIK, SIDERAT VA NOAN'ANAVIY O'G'ITLARNING KUZGI BUG'DOY O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Elemesova Nargiza Isataevna

Tadqiqotchi

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya: Tuproq sho'rlanishini kamaytirish, tuproq unumdorligi va ekinlar hosildorligi va sifatini oshirish uchun agromeliyativ tadbirlarni olib borish, o'tmishdosh ekinlar va mineral agrotexnologiyalarining kuzgi bug'doy hosildorligini oshirishdagi samaradorligini ishlab chiqish, yerga organik va siderat o'g'itlarni qo'llash – muammolarini hal qilish yo'li deb hisoblaymiz.

Аннотация: Считаем, что проведение агромелиоративных мероприятий по снижению засоления почв, повышению плодородия почв, урожайности и качества сельскохозяйственных культур, разработка эффективности предшествующих культур и минеральных агротехнологий в повышении урожайности озимой пшеницы, применение на почве органических и сидеральных удобрений – это путь решения проблем.

Abstract: We consider the implementation of agromeliorative measures to reduce soil salinity, increase soil fertility, and the yield and quality of crops, the development of the effectiveness of preceding crops and mineral agro-ores in increasing winter wheat yields, and the application of organic and green manure fertilizers to the soil as a solution to the problems.

Kalit so'zlar: Kuzgi bug'doy, tuproq, unumdorlik, mineral agrotexnologiyalar, glaukonit, o'tmishdosh, hosildorlik.

Ключевые слова: Озимая пшеница, почва, плодородие, минеральная агротехнология, глауконит, предшественник, урожайность.

Keywords: Winter wheat, soil, fertility, mineral agro-ore, glauconite, predecessor, yield.

Kirish. Kuzgi bug'doy biologik xususiyatlariga ko'ra kuzgi ekin bo'lganligi sababli qishki sovuqlarning salbiy ta'siriga chidamli bo'lishi kerak. Biroq mamlakatimiz iqlimi keskin kontinental (yozi issiq qishi sovuq) bo'lishiga qaramasdan kuz, qish va bahor kezlari ob-havo juda tez o'zgaruvchanligi va ayrim agrotexnologik jarayonlarning noto'g'ri qo'llanilishi oqibatida qishki sovuqlar ta'sirida nobud bo'lishi yoki siyraklashish holatlari ko'rsatiladi. Shuning uchun ham kuzgi bug'doyni qishki sovuqlarning salbiy ta'siridan asrash ishlari urug'ni ekish bilan birga boshlanishi kerak. Ekinni qishki sovuqlarning salbiy ta'siridan asrash uchun avvalo qishki sovuqlarga chidamli tez pishar navlarini tanlash maqbul muddatlarda tegishli me'yorlarda ekish va to'g'ri oziqlantirish maqsadga muvofiq. Kuzgi bug'doyning sovuqqa chidamlilik darajasi nisbiy bo'lib, agrotexnologik jarayonlar noto'g'ri qo'llanilganda ular ham sovuq ta'sirida nobud bo'lishi mumkin.

Kuzgi bug'doy va boshqa ekinlarni yetishtirishda sodir bo'ladigan noxush holatlarni bartaraf etish maqsadida, fermer xo'jaliklari yerlarining haqiqiy holati bo'yicha oziqlantirishning kompyuterlashtirilgan diagnostik programmasi ishlab chiqildi. Ushbu programma bo'yicha har bir fermer xo'jaligi uchun kuzgi bug'doy va g'o'zani oziqlantirishning agrokimyoviy pasporti taqdim etiladi, unga qat'iy amal qilinsa nafaqat rejalashtirilgan hosil yetishtiriladi, balki hosildorlik oshishi bilan birga tuproq unumdorligi ham muntazam ravishda ko'tariladi.

Ekish mavsumini joriy yil hosili uchun uyushqoqlik bilan ya'ni otryad usulida tashkil etilganligi, navlarning to'g'ri tanlanishi, Respublikamizning har bir mintaqasining tuproq-iqlim sharoitida yuqori hosildorlikka erishishni ta'minladi. Ilg'or agrotexnik tadbirlarning o'z vaqtida o'tkazilganligi don yetishtirishni ko'paytirishga, uning sifat va iste'mol xususiyatlarini yanada oshirish imkoniyatini yaratdi. Shuningdek qishloq xo'jaligiga zamonaviy texnologiyalar, ilg'or yetishtirish agrotexnikasi yutuqlarini joriy qilinishi, urug'chilik tizimini to'la yo'lga qo'yish bilan bog'liq chora-tadbirlarni o'z vaqtida amalga oshirilganligi muvaffaqiyatga erishishning asosiy omili bo'ldi.

Tajriba uslublari. Qoraqalpog'iston Respublikasi Markaziy mintaqasi Xo'jayli tumani tuproq iqlim sharoiti, "O'razboy-ota" fermer xo'jaligida kuzgi bug'doy, o'tmishdosh ekinlar ekib o'rganildi.

Respublikamizning tuproq-iqlim sharoitini hisobga olgan holda yangi ekishga tavsiya etilgan, istiqbolli kuzgi yumshoq hamda qattiq bug'doy navlarini tanlash ularni mintaqaviy yetishtirish agrotexnikasi elementlarini ilmiy asosda ishlab chiqish mavzusida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Sug'oriladigan maydonlarining tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda kuzgi yumshoq, qattiq bug'doy navlarining hosildorlik va donning sifat ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan istiqbolli navlarni yetishtirish agrotexnikasi elementlarini ishlab chiqish va tadqiqot natijalariga asoslanib har bir mintaqaga uchun kuzgi yumshoq qattiq bug'doy navlari tanlanib va ularning eng maqbul ekish muddatlari va me'yorlari, o'g'itlash me'yorlarini amalga oshirish borasida ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Tajribada 1 variant nazorat, muttasil kuzgi bug'doy ekiladi. Mosh, kunjut va jo'kori don uchun ekilib keyin kuzgi bug'doy (2-4 var.), mosh don uchun ekilib keyin 2 t/ga glaukonit berilib keyin kuzgi bug'doy (5-var.), mosh don uchun ekilib keyin 10 t/ga go'ng, 2 t/ga glaukonit berilib keyin kuzgi (6-var.), mosh don uchun + 20 t/ga go'ng + 2 t/ga glaukonit + kuzgi bug'doy (7-var.), mosh don uchun + oraliq ekin (mosh) + 20 t/ga go'ng + 2 t/ga glaukonit + kuzgi bug'doy (8-var.) usullarida ekilganda kuzgi bug'doyning o'sishi va rivojlanishi aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Almashlab ekishning 1:1:2 tizimida, g'o'za:don:g'alla: g'alla ekinlari ekildi, bunda birinchi yili birinchi dalaga bir yil davomida g'o'za, keyingi yili o'tmishdosh ekinlar don uchun, o'tmishdosh ekinlarning don hosili yig'ib olingandan so'ng yuqorida qayd etilgan agrotadbirlar qo'llanilib keyin ikki yil davomida kuzgi bug'doy ekildi.

2022 yili 1-variantda o'simlik balandligi 72,5 sm, 2, 3 va 4 variantlarda 80,0-82,0 sm, 5-6 variantlarda 83,0-87,0 sm va 7 va 8 variantlarda 90,5-95,0 sm bo'ldi, ya'ni keyingi ikki variantda nazorat variantiga nisbatan 18,0 va 22,5 sm ga

ko'p bo'ldi. Boshqoq biometrik ko'rsatkichlari boshqoqchalar soni, boshqoq uzunligi, boshqoqdagi don soni, boshqoqdagi don vazni va 1000 dona don vazni bo'yicha ko'rsatkichlar nazorat variantidan ancha yuqori. Bu ko'rsatkichlar hosilni qay daraja bo'lishini belgilaydigan asosiy omillardan hisoblanadi.

2023 yili muttasil kuzgi bug'doy ekilgan nazorat variantida o'simlik poya balandligi 70,5 sm, 2, 3 va 4 variantlarda 78,5-81,0 sm, 5 va 6 variantlarda 31,0 va 84,0 sm, 7 va 8 variantlarda 88,5 va 93,1 sm bo'ldi. Boshqoq biometrik ko'rsatkichlari va 1000 dona don vazni bo'yicha ham organik o'g'itni 20 t/ga, glaukonit 2 t/ga miqdorida siderat bilan birgalikda qo'llanilib keyin kuzgi bug'doy ekilganda yuqori bo'lishini ko'rishimiz mumkin (1-jadval).

1-jadval. Kuzgi bug'doyning o'sishi va rivojlanishi

Variantlar	O'simlik poya balandligi	Boshqoq uzunligi, sm	Boshqoqchalar soni, dona	Boshqoqdagidon soni, dona	Boshqoqdagidon vazni, g	Don chiqishi, %	1000 dona don vazni, g
2022 y.							
1	72,5	8,0	9,6	36,5	1,45	72,5	39,0
2	81,5	9,3	11,7	43,5	1,70	75,8	42,5
3	82,0	9,2	11,5	42,0	1,69	76,0	41,5
4	80,0	9,0	11,0	42,0	1,68	75,0	41,5
5	83,0	9,3	12,0	43,0	1,70	76,0	42,0
6	87,0	9,8	12,7	44,5	1,74	77,5	43,0
7	90,5	10,1	13,5	45,6	1,78	78,0	44,5
8	95,0	10,7	14,0	46,8	1,85	79,5	45,0
2023 y.							
1	70,5	7,8	9,4	34,5	1,43	71,3	38,2
2	80,0	9,1	11,2	42,5	1,68	74,5	41,5
3	81,0	9,0	11,1	40,0	1,68	74,5	40,8
4	78,5	9,0	10,8	40,0	1,66	73,5	40,7
5	81,0	9,2	11,0	41,0	1,68	74,0	41,0
6	84,0	9,5	12,4	42,5	1,71	75,0	41,8
7	88,5	9,7	13,3	43,0	1,75	75,5	42,5
8	93,1	10,3	13,8	44,5	1,82	77,5	43,8

Xulosa. Qoraqalpog'iston Respublikasi sho'r tuproqlari sharoitida tuproq unumdorligini oshirish va kuzgi bug'doyning yaxshi o'sishi va rivojlanishi uchun ekinlarni 1:1:2 tizimida almashlab ekish, ya'ni kuzgi bug'doydan oldin o'tmishdosh ekinlardan mosh don uchun + oraliq ekin (mosh) + 20 t/ga go'ng + 2 t/ga glaukonit + kuzgi bug'doy usulida ekish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ismailov U.E. Nauchnie osnovi innovatsiya plodorodiya pochvi. -Nukus. -Bilim. -2003. -186 s.
2. Ismailov U.E., Sadikov E., Saipnazarov G. Korotkorotatsionie sevooboroti v usloviyax Karakalpakstana. -Nukus. -2015. -76 s.
3. Ismailov A. G'o'za hosildorligiga mahalliy agorudalarning ta'siri. -Nukus. -Miraziz-Nukus. -2018. -68 b.

4. Mirzaev L., G'ofurov D., Xaydarov D. Kuzgi bug'doyda qo'llaniladigan mineral o'g'itlar turli me'yorlarining takroriy mosh ekinining o'sib rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri. – Agro ilm. -2018. -№3 (53). -B. 29

5. Koylibaevna A. M. et al. ORGANIKALÍQ HÁM MINERAL TÓGINLERDÍŃ ĠAWASHANÍŃ ÓSIWI HÁM RAWAJLANÍWÍNA TÁSIRI //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 356-359.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Eliwbaeva Zulhumar, Gulshinar Xudaybergenova. Davlat va jamiyat qurilishida gender tenglik: olim va rahbar ayollar maqomi tahlili // «O'zbekiston olim ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 544–547. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910103>

DAVLAT VA JAMIYAT QURILISHIDA GENDER TENGLIK: OLIMA VA RAHBAR AYOLLAR MAQOMI TAHLILI

Eliwbaeva Zulhumar

O'zDSMI Nukus filiali

“An'anaviy xonandalik” ta'lim yo'nalishi

2-kurs talabasi

e-mail: elivbayevazulxumar@gmail.com

Gulshinar Xudaybergenova

Ilmiy rahbar

O'zDSMI Nukus filiali assistent o'qituvchisi

e-mail: qudaybergenovagulshinar@gmail.com

Annotatsiya: Hayotimiz asosi, ko'rki va millatimiz kelajagi ayol bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi. Ushbu maqolada xotin-qizlarning davlat va jamiyat boshqaruvidagi rahbarlik o'rni, ularning siyosiy faolligi hamda ilm-fan taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi tahlil qilinadi. Milliy va ma'naviy qadriyatlarimizdagi ayol siymosidan tortib, Yangi O'zbekistonda gender tenglikni ta'minlash, ayol rahbarlar va olimkarni qo'llab-quvvatlash borasida qabul qilingan huquqiy-me'yoriy hujjatlar va ularning amaliy natijalari statistik ma'lumotlar asosida yoritilgan.

Kalit so'zlar: ayol, rahbar, siyosiy faollik, gender tengligi, ilm-fan, tadbirkor, jamiyat va davlat, huquqiy kafolatlar.

Kirish

Jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, madaniy-ma'naviy sohalaridagi ayollarning mavqei davlatning kamol topish intensivligi darajasining muhim ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda o'z aqli, bilimi va iste'dodi, mehnatsevarligi va shijoati bilan hayotning hal qiluvchi sohalarini tebratib kelayotgan ayollar oila bekaligidan tortib, yirik davlat boshqaruvi, ilm-fan va kichik biznes tadbirkorlikkacha bo'lgan murakkab vazifalarni samarali ado etmoqdalar. Tarixiy manbalarga nazar tashlasak, Markaziy Osiyo davlatchiligida xotin-qizlarning siyosiy va ijtimoiy roli hamisha yuqori bo'lgan.

Arab tarixchisi Ibn Battuta VI-VIII asrlardagi Turk xoqonligi haqida yozib, hujjatlar “Sulton va uning xotinining amri bilan” deb imzolanganini qayd etadi. Temuriylar davrida 12 yoshli Bobur Mirzoning davlatni boshqarishida o'qimishli onasi Qutlug' Nigorxonimning bevosita maslahatchi va yo'l boshchi bo'lganligi tarixiy haqiqatdir. Islom ma'naviyatida ham ayolni e'zozlash asosiy o'rin tutadi. Imom Buxoriy, Imom Termiziy kabi buyuk muhaddislarimizning hadislarida, shuningdek, Alisher Navoiy ijodida ayolning jamiyatdagi hurmatli o'rni keng madh etilgan.

Zamonaviy siyosatshunoslikda ayollarning rahbarlik va siyosiy imkoniyatlari “gender tengligi” hamda “siyosiy ishtirok” tushunchalari orqali talqin etiladi. Gender tengligi – patriarxal tizimdan keyingi ijtimoiy munosabatlarning yangi bosqichi bo'lib,



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

inson shaxsiyatini anglash uchun teng ijtimoiy imkoniyatlar yaratishni anglatadi (lex.uz). Siyosatshunoslar D.V. Konichev va M.M. Nazarovalar siyosiy faollikni shaxslarning davlat hokimiyati darajalarida qaror qabul qilish jarayonlariga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatishdagi ishtiroki sifatida baholaydilar. Ushbu tadqiqotning maqsadi O'zbekiston kontekstida ayollarning siyosiy faolligi, boshqaruvdagi o'rni va ilm-fandagi ishtirokini milliy hamda xalqaro huquq normalari asosida kompleks tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot jarayonida O'zbekiston Respublikasining milliy qonunchilik bazasi, xalqaro konvensiyalar va statistik ma'lumotlar tizimli hamda qiyosiy-tahliliy usullar yordamida o'rganildi. Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi, ayollarning siyosiy huquqlari to'g'risidagi konvensiya, shuningdek, BMT Bosh Assambleyasining Barqaror rivojlanish bo'yicha 70-son rezolyutsiyasi (xususan, 5-maqсад: Gender tenglik) asosiy xalqaro-huquqiy materiallar sifatida olindi. Milliy darajada O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining tegishli moddalari, 2019-yil 2-sentyabrdagi "Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi, "Xotin-qizlarni tazyiq va zo'ravonlikdan himoya qilish to'g'risida"gi qonunlari, "Ilm-fan va ilmiy faoliyat to'g'risida"gi qonun hamda 2030-yilgacha mo'ljallangan Gender tenglikka erishish strategiyasi hujjatlari tadqiq etildi.

Natijalar

Yangi O'zbekistonda ayollarni jamiyat va davlat boshqaruviga keng jalb qilish borasida tizimli, qonuniy va institutsional islohotlar amalga oshirilmoqda. Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, ushbu sa'y-harakatlar uchta asosiy yo'nalishda salmoqli natijalarni bermoqda: siyosiy boshqaruv, ilm-fan taraqqiyoti va ijtimoiy himoya.

1. Ayollarning siyosiy va davlat boshqaruvidagi ishtiroki: Davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev BMT Bosh Assambleyasi 75-sessiyasida ta'kidlaganidek, gender tenglik siyosati O'zbekiston uchun ustuvor masalaga aylandi. Buning yorqin dalili sifatida qonun chiqaruvchi organlardagi ayollar ulushining keskin oshganini ko'rish mumkin. Hozirgi kunda Oliy Majlis Qonunchilik palatasida 150 deputatdan 48 nafari (32 foiz) ayollardan iborat bo'lib, bu orqali BMTning kamida 30 foizlik tavsiyasi to'liq bajarildi va O'zbekiston parlamenti dunyodagi 190 parlament ichida 37-o'ringa ko'tarildi. Yuqori palata – Senatda ham 100 nafar senatordan 22 nafari ayollardir.

Tarixda birinchi marta Senat raisi etib ayol kishi saylandi va uning boshchiligida Gender tenglikni ta'minlash masalalari bo'yicha komissiya, shuningdek, Respublika Xotin-qizlar jamoatchilik kengashi tashkil etildi. Mahalliy miqyosda ham xalq deputatlari tuman va viloyat kengashlariga saylangan deputatlarning 31 foizini ayollar tashkil etmoqda. Davlat va jamiyat boshqaruvining turli bo'g'inlarida ayollarning ulushi 35 foizga, tadbirkorlik sohasida esa 45 foizga yetgan. Bu raqamlar jamiyatimizda ayol rahbarlarga bo'lgan ishonch va e'tiborning amaliy ifodasidir.

2. *Ilm-fan va ta'limda olima ayollarning o'rni*: 11-fevral – Ilm-fanda xotin-qizlar ishtiroki xalqaro kuni sifatida nishonlanishi fan taraqqiyotida gender balansining muhimligini ko'rsatadi. O'zbekistonda olima ayollarning ilmiy izlanishlarini qo'llab-quvvatlash uchun yagona elektron tizim va grantlar ajratish amaliyoti yo'lga qo'yilgan. Olingan statistik natijalarga ko'ra, hozirgi kunda O'zbekiston Fanlar akademiyasi tizimida faoliyat yuritayotgan 4760 nafar xizmatchining 40 foizini (1905 nafar) xotin-qizlar tashkil etadi. Yurtimiz miqyosida jami ilmiy izlanuvchilar orasida ayollarning salmog'i juda yuqori bo'lib, 7 nafar akademik, 271 nafar fan doktori (DSc) va 1411 nafar falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasiga ega bo'lgan olima ayollarimiz faoliyat yuritmoqda.

2020-2021-yillarda doktorantura va mustaqil izlanuvchilik tizimida ro'yxatdan o'tgan ayollar soni 2456 nafarga yetgan. Bundan tashqari, oliy ta'lim bilan qamrab olishda gender tengligiga erishilmoqda. Talabalarining 45,9 foizini qizlar tashkil etmoqda. Ijtimoiy himoyaga muhtoj qizlar uchun OTMlarga kirishda 4 foizli davlat grantlari ajratilishi yo'lga qo'yilib, 2020-yilda 950 nafar, 2021-yilda esa 2000 nafar qiz shu tizim asosida talaba bo'lishga erishdi. Har yili ehtiyojmand qizlarning kontrakt to'lovlari davlat tomonidan qoplab berilmoqda.

3. *Ijtimoiy himoya va huquqiy kafolatlar*: Ayolning jamiyatda erkin faoliyat yuritishi uchun avvalo uning huquqiy daxlsizligi ta'minlanishi shart. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 46-moddasida xotin-qizlar va erkaklarning haqiqatda teng huquqliligi, 63-moddasida oilaning jamiyat va davlat muhofazasida ekanligi mustahkamlangan. 2019-yilda qabul qilingan qonunlar doirasida zo'ravonlikdan jabr ko'rgan xotin-qizlarni himoya qilish maqsadida ichki ishlar organlari tomonidan "himoya orderi" berish tizimi ishga tushirildi hamda 29 ta reabilitatsiya markazi tashkil etildi.

"Ayollar daftari" tizimi orqali ishsiz va ijtimoiy muhtoj ayollarga o'z tadbirkorligini boshlash uchun subsidiyalar va uy-joy sotib olish uchun boshlang'ich to'lovlar davlat tomonidan to'lab berilmoqda. Bularning barchasi jamiyatda ayolning qadr-qimmatini oshirib, ularning boshqaruv va ilmiy jarayonlardagi ishtirokiga zamin yaratmoqda.

Xulosa va tavsiyalar

O'zbekistonda xotin-qizlarning davlat va jamiyat boshqaruvidagi, shuningdek, ilm-fandagi ishtiroki masalasi shunchaki statistik ko'rsatkich emas, balki demokratik huquqiy davlat qurishning strategik yo'nalishiga aylangan. Ayol rahbarlar ijtimoiy masalalarni chuqurroq his etadi va qarorlar qabul qilishda insonparvarlik tamoyillarini ustuvor qo'yadi. Buyuk ma'rifatparvarimiz Abdulla Avloniy: "Qizlar hammadan ko'ra bilim olishga intilishi kerak, chunki bu bilim bilan kelajak avlodni tarbiyalaydi", deb uqtirgani bejiz emas. Ayollarning huquqlarini ta'minlash va imkoniyatlarini kengaytirish borasida erishilgan yutuqlar bilan bir qatorda, amalga oshirilishi lozim bo'lgan qator vazifalar mavjud:

1. Ayol kadrlarning malakasini oshirish va ularni rahbarlik lavozimlariga tayyorlash bo'yicha maxsus davlat dasturlari va "Siyosatchi ayollar maktabi" kabi platformalarni yanada kengaytirish;

2. Tabiiy fanlar, matematika, injiniring, texnologiya (STEM), sanoat va qurilish sohalarida ayollarning ulushi nisbatan pastligini inobatga olib, ushbu yo'nalishlarda ta'lim olayotgan qizlar uchun maxsus rag'batlantiruvchi stipendiyalar va innovatsion grantlar ta'sis etish;

3. Jamiyatdagi gender stereotiplarga barham berish maqsadida ommaviy axborot vositalarida muvaffaqiyatli ayol rahbarlar, olimkalarining hayot yo'li va faoliyatini targ'ib qilishni kuchaytirish;

4. Xotin-qizlarning mehnat bozorida ishtirokini 40 foizdan yuqoriga ko'tarish uchun ular o'rtasida tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantiruvchi qisqa muddatli bepul o'quv kurslarini keng joriy etish.

Xulosa qilib aytganda, har qanday rivojlangan jamiyatda taraqqiyot va sivilizatsiya darajasi ayolga bo'lgan munosabat, xotin-qizlarga yaratilgan imkoniyatlar ko'lami bilan belgilanadi. Ayolni e'zozlagan, unga siyosiy va ilmiy minbarlarni ishonib topshirgan jamiyat hech qachon tanazzulga yuz tutmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. N.Nishonova. Davlat boshqaruvi tizimida xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish masalalari. "Extremum-Press" bosmaxonasi. Toshkent-2013. 84 b.
2. Mahmudov I. Boshqaruv psixologiyasi. YUNAKS-PRINT. - Toshkent: 2005. -170 b.
3. O'zbekiston Respublikasi qonuchiligi Axborot-qidiruv tizimi. www.lex.uz
4. Ibrohim Shuhratovich Fayziyev "Gender tengligi: ayollarning huquq va imkoniyatlarini kengaytirish/ ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2/ISSUE2 /2021 ISSN:2181-1385
5. N.Nishonova. Davlat boshqaruvi tizimida xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish masalalari. "Extremum-Press" bosmaxonasi. Toshkent-2013. 84 b.
6. Mirziyoyev Sh. Yangi O'zbekiston strategiyasi. - Toshkent: O'zbekiston, 2021. - B 464.
7. Ibrohim Shuhratovich Fayziyev "Gender tengligi: ayollarning huquq va imkoniyatlarini kengaytirish/ ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2/ISSUE2 /2021 ISSN:2181-1385
8. Mardona Hamidjon qizi Olimjonova, Xolmo'minov Zokir o'g'li Mo'minmirzolarining "Oriental Art and Culture" Scientific-Methodical Journal Volume 3 Issue 2 / June 2022 sonidagi ilmiy maqolalari.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910104



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

548–551

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Erejepova Gúldana Tilewmuratovna.
Sanli dáwirde kontent túrleri,
formatlari hám tarqatıw kanalları //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 548–551. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910104](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910104)



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

SANLI DÁWIRDE KONTENT TÚRLERI, FORMATLARI HÁM TARQATIW KANALLARI

Erejepova Gúldana Tilewmuratovna

*Berdaq atındağı Qaraqalpaq Mámleketlik Universiteti Magistratura bólimi
Jurnalistikas xızmet túrleri qánigeligi 2-kurs magistranti
e-mail: guldanaerejepova2002@gmail.com*

Annotaciya: Bul teziste sanli dáwirde kontent túsinigi, onıń túrleri, formatlari hám tarqatıw kanallari ilimiy-analitikalıq jaqtan tallanğan. Kontent tek ǵana informaciya jetkeriw quralı emes, al brend hám auditoriya arasında emocional baylanıstı qalıplestiriwshi tiykarǵı mexanizm ekenligi tiykarlanğan. Sonday-aq, Ózbekistan media ortalıǵında hár qıylı kontent formatların tiyisli platformalarǵa durıs jaylastırıw hám kontent-marketing strategiyasın nátiyjeli shólkemlestiriw usılları kórsetip berilgen.

Gilt sózler: Kontent, kontent-marketing, sanlı media, formatlar, tarqatıw kanalları, maqsetli auditoriya, vizual kontent, Telegram, media strategiya, interaktivlik.

Kirisiw

Kontent degenimiz ne? Kontent – ózin-ózi kórsetiw, tarqatıw, marketing yamasa basıp shıǵarıw ushın sóz, jazıw yamasa hár qıylı kórkem óner túrleri sıyaqlı qanday da bir qural arqalı kórsetiliwi kerek bolǵan informaciya quralı.¹ Kontent jaratıwdıń ápiwayı formalarına veb-saytlardı saqlaw hám jańalaw, blog júrgiziw, maqala jazıw, fotosúwretler, videografiya, onlayn sholiwlar, sociallıq media akkauntların saqlaw, sanlı medianı redaktorlaw hám tarqatıw kiredi. Onıń maqseti belgili bir auditoriya ushın qunlı informaciya jaratıw, maǵlıwmat beriw yamasa maqsetli paydalanıwshılar menen baylanıs ornatiw bolıp tabıladı. Kontent biznes, bilimlendiriw, kewilashar hám basqa da kóplegen tarawlarda qollanıladı. Búgingi kúnde, sanlı ásirde, kontent marketing, sociallıq media strategiyaları hám brendti úgit-násiyatlawdıń tiykarǵı elementi esaplanadı.

Kontent – bul tek ǵana informaciya jetkeriw quralı emes, al sezimlerdi oyatıw, auditoriyanı xoshametlew hám isenimdi qalıplestiriw quralı bolıp ta esaplanadı. Sapalı hám maqsetli kontent jeke bloglar, korporativ saytlar hám sociallıq tarmaqlar ushın da zárúr. Bunıń ushın álbette tuwrı kontentti jaratıwdı biliw lazım. Bunnan aldın biz kontenttiń túrleri, formatlari hám kanallari haqqında bilip alıwımız kerek.

Kontent túri – bul materialdıń maqseti hám wazıypası bolıp tómendegishe bolıp qarasaq boladı:

¹ https://uz.wikipedia.org/wiki/Kontent_yaratish#cite_note-2 (Silteme alınğan sáne: 28.09.2026)

Mağlıwmat beriwshi, bilim beriwshi, satıw ushın, itibar tartıwshi, abıraylı, paydalanıwshi tárepinen jaratılğan (UGC), viruslı.

Informaciyalıq kontent: Paydalanıwshılardı xabardar etiwge qaratılğan (máselen, bloglar, jańalıqlar, izertlewler).

Kewil ashar kontent: Auditoriyanı quwandırıw ushın jaratılğan (videolar, memler, oynılar).

Bilimlendiriw mazmunı: Jańa bilimlerdi úyretiw ushın islep shıǵılğan (kurslar, qollanbalar, vebinarlar).

Emocional kontent: Emocional baylanıslar jaratıw ushın paydalanıladı (stimulyator videolar, ilhamlandırıwshi maqalalar).

Format – bul qadaqlaw forması: tekst (maqala, qollanba, keys), video (shortlar, vebinar, sholıw), audio (podkast, audio maqala), vizual (súwretler, infografika, prezentaciýalar), interaktiv (sorawlar, viktorinalar, kalkulyatorlar).

Tekstli kontent: Tekstli kontent hár qanday materialdıń eń tiykarǵı forması. Bloglar, maqalalar, elektron kitaplar hám press-reizlerde qollanıladı. Gilt sózler menen bayıtılǵanda, tekstli kontent izlew sistemalarında eń jaqsı nátiýjelerdi kórsete aladı.

Videokontent: Video kontent búgingi kúnde eń belgili hám tásirli túrlerden biri. YouTube, TikTok hám Instagram sıyaqlı platformalar video kontentti abzal kóredi. Video ónimlerdi úgit-násiyatlaw, kórsetpeler, vloglar hám reklamalar ushın júdá qolaylı.

Vizual kontent: Súwretler, grafika, infografika hám karikaturalar vizual kontentke kiredi. Bunday túrdegi kontent auditoriya itibarın tartadı hám mağlıwmattı jaqsıraq este saqlawdı támiyinleydi.

Audio kontent: Podkastlar, audiokitaplar hám basqa da jazıwlar audio kontenttiń tiykarǵı formaların quraydı. Bul tıńlawdı abzal kóretuǵın paydalanıwshılar ushın eń maqul variant bolıp, onnan jumıs, shınıǵıw yamasa dem alıs waqtında paydalanıw múmkin.

Interaktiv kontent: Sorawlar, viktorinalar hám interaktiv oynılar interaktiv kartalar auditoriya menen jaqınaraq baylanıs ornatiwǵa járdem beredi. Bul túrdegi kontent paydalanıwshılardı belsene qatnasıwǵa iytermeleydi.

Kanal – bul materialdı tarqatıw maydanı: sayt, blog, sociallıq tarmaqlar (VK, Instagram, Facebook), messendjerler (Telegram), elektron pochta xabarları, video platformalar (RuTube, YouTube).

Bunda biz kontent formatına mas tárizde tarqatıw maydanında durıs tańlawımız kerek. Mısalı tekstli kontentlerdi Ózbekstan mediasında kóbirek Telegram messendjeri, X, Threads yáki saytlarda bergen maqul. Video hám vizual kontentlerdi Instagram, Facebook, TikTok hám YouTube platformalarına jaylastırıw maqsetke muwapıq. Al, audio kontentlerdi biz radio, saytlar hám Telegram messendjerinde járiyalasaq óz auditoriyasına tarqalıwı kúshlirek boladı.

Kontent-marketing strategiyası qarıydarlardı tartıw, brendti bekkemlew hám uzaq múddetli qatnasıqlar ornatiw ushın eń nátiýjeli qurallardan biri bolıp esaplanadı. Durıs dúzilgen strategiya biznestiń rawajlanıwın tezlestiredi, auditoriya isenimine erisiwge hám satıwlardı arttırıwǵa járdem beredi. Bunıń ushın biz maqsetli auditoriyanı anıqlap alıwımız lazım. Tabıslı kontent marketing strategiyası

ushun kimge muraajat etip atirganinizdi biliw ahmiyetli. Maqsetli auditoriyanizdi aniq belgilew ushun tomondagi sorawlarğa juwap beriw kerek:²

Auditoriyanın jası, jınısı hám bilim dárejesi qanday?

Olardıń tiykarǵı qızıǵıwshılıqları hám mashqalaları nelerden ibarat?

Olardı qaysı kontent kóbirek qızıqtıradı?

Olar kóbirek qaysı platformalardan paydalanadı?

Usı maǵlıwmatlarǵa tiykarlanıp, siz kontent formatı hám maqsetin tańlawınız hámde onı qashan hám qay jerde jaylastırıwdı belgilewınız múmkin. Máselen, jas auditoriya ushın vizual hám kewil ashar kontent nátiyjelirek bolsa, professional auditoriya ushın informaciyalıq hám analitikalıq materiallar kóbirek sáykes keledi.

Birdey materiallardı járiyalaw auditoriyanı joǵaltıw degen sóz. Hátte sapalı tekst yamasa video da, eger uzatıw ózgerilmese, zeriktirip jiberedi. Paydalanıwshılardıń qızıǵıwshılıǵın saqlap qalıw hám turaqlı túrde qarıydarlardı tartıw ushın hár qıylı formatlar, usıllar hám platformalardı úylestiriw zárúr.³

Juwmaq

Kontent — sanlı ásirde tek ǵana maǵlıwmat uzatıw quralı emes, al brend hám auditoriya arasında emocional baylanıs ornatıw, isenimdi bekkemlew hám tiykarǵı maqsetke erisiwshi baslı mexanizm esaplanadı. Kontent-marketing strategiyasınıń tabıslı bolıwı: kontent túri (maqseti), formatı hám tarqatıw kanalınıń óz-ara tuwrı úylestiriliwine baylanıslı. Birdey hám ózgerilmegen materiallardı turaqlı járiyalaw auditoriyanıń qızıǵıwshılıǵın tómendetip jiberedi. Sol sebepli, hár bir formatı ózine mas platformada (tekstti — Telegram hám saytlarda, video-vizualdı — Instagram, TikTok hám YouTube-ta) tuwrı jaylastırıw joqarı nátiyjelilikti támiyinleydi.

Usınıslar

Formatlar miksin qollanıw: Monotonlıqtıń aldın alıw ushın tekstlik, vizual, audio hám interaktiv (viktorina, sorawnamalar) formatlardı gezeklestirip beriw lazım.

Platforma ózgesheligin esapqa alıw: Bir materialdı barlıq tarmaqlarǵa birdey túrde tayarlamay, hár bir platformanıń formatına maslap beyimlestiriw (repurposing) zárúr.

Auditoriya analizin turaqlı júrgiziw: Auditoriyanıń jası, qızıǵıwshılıqları hám belsendiligin monitoring etiw arqalı kontent-plangá turaqlı ózgerisler kirgizip barıw usınıladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. John Wiley & Sons.

² <https://166tech.az/ru/cto-takoe-kontent-i-kakie-sushhestvuiut-vidy-kontent-marketinga> (Silteme alınǵan sáne: 24.09.2026)

³ <https://kokoc.com/blog/vidy-i-tipy-kontenta/> (Silteme alınǵan sáne: 24.09.2026)

2. Pulizzi, J. (2013). **Epic Content Marketing: How to Tell a Different Story, Break through the Clutter, and Win More Customers by Marketing Less**. McGraw-Hill Education.
3. Handley, A. (2014). **Everybody Writes: Your Go-To Guide to Creating Ridiculously Good Content**. Wiley.
4. Rayport, J. F., & Sviokla, J. J. (1995). Exploiting the virtual value chain. **Harvard Business Review**, 73(6), 75-85.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Erejepova Gulbaxar Tajetovna,
Mullabaev Baxram Atanazarovich.
Karamda mineral va organik o'g'itlarni
birgalikda qo'llash o'sishi va rivojiga
ta'siri // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 552–
554. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910105)
ReFocus-Conf/0910105

OU'K: 635.153

KARAMDA MINERAL VA ORGANIK O'G'ITLARNI BIRGALIKDA QO'LLASH O'SISHI VA RIVOJIGA TA'SIRI

Erejepova Gulbaxar Tajetovna

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti dotsenti
q.x.f.f.d*

Mullabaev Baxram Atanazarovich

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti dotsent
q.x.f.n.,*

E-mail: baxram mullabayev@mail.ru

Annotatsiya: Qishloq xo'jaligida sabzavot ekinining ancha qismini karam egallaydi. Bu ekinni butun yil davomida boshqa davlatlarga eksport qilish va aholi uchun vitamanga boy va to'yimli oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Karam, o'g'it, hosildorlik, tuproq, unumdorlik, sabzavot, ekin, me'yor, mineral va mahsulot.

Аннотация: Огромная доля сельскохозяйственных культур принадлежит к овощным культурам, в том числе выращивания капусты. Эта культура в Республике является экспортируемой культурой круглый год.

Ключевые слова: Капуста, удобрения, урожайность, почва, плодородность, овощ, культура, норма, минерал и продукция.

Abstract: Much attention is paid to the production of vegetable crops. Since a huge share of agricultural products belongs to vegetables, including the cultivation of cabbage, especially cabbage.

Keywords: cabbage, fertilizer, yield, soil, fruitfulness, vegetables, plant, standard, mineral and product.

Kirish. Qishloq xo'jaligini jadal rivojlantirishda har xil ekstremal sharoitda, ayniqsa Qoraqalpog'istonning sho'rlangan va sizot suvi yaqin joylashgan yerlariga ekinlarni ekib ulardan ko'zlangan hosilni olish qiyinchilik tug'dirmoqda. Suv tanqisligini inobatga olganda bu yerlarda qurg'oqchilikka chidamli, ya'ni suv kam talab etadigan qishloq xo'jalik ekinlarini tanlab ekish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Keyingi yillarda sabzavot ekinlarini yetishtirishga katta e'tibor berib kelinmoqda. Bu borada karam ekin maydonlarini kengaytirishga alohida yondashilmoqda. Chunki karam ekini yer tanlamasligi nuqtai nazardan juda ommabop ekin hisoblanadi. O'z navbatida karam ekini o'zining ozuqabopligi, hosildorligi va shifobaxshligi, hamda to'yimliliigi jihatidan boshqa ekinlardan ancha yuqori hisoblanadigan oziq-ovqat ekini hisoblanadi. Karam tarkibi C, B, B₂, B₅, B₁₂, E kabi vitaminlarga egadir. Kaltsiy, kaliy, magniy, rux, mis, temir va fosfor kabi mineral moddalarga boy hisoblanadi.

Mavzuning dolzarbligi va ishlab chiqarishdagi ahamiyati. Har xil o'g'itlarni birgalikda qo'llash ekinlarga tuproqda yo'q yoki kam bo'lgan oziq elementlarni yetkazib beradi



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

va o'rnini bosa oladi. O'g'itsiz qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish mumkin emas (Агрохимия, Проф. Б.А.Ягодина, М., Агропромиздат, 1989-год, 105-111стр.). Organik o'g'itlar bir necha yil davomida tuproqni oziq elementlariga boyitadi, uning strukturasi saqlaydi, mexanik tarkibini yaxshilaydi, suv o'tkazuvchanligini oshiradi va tuproq aeratsiyasini yaxshilaydi. Tuproq namligini qisman saqlab turishga yordam beradi. Natijada tuproqdagi mikroorganizmlarning faoliyati tezlashadi. Karam o'rtacha sho'rlangan tuproqlarga va qurg'oqchilikka ham chidamli ekin hisoblanadi. Shuning uchun uni har xil sho'rlangan tuproqlarda o'stirish va unga har xil o'g'itlarni qo'llagan holda ko'zlangan hosilni olish mumkin. Kuzgi shudgorlash vaqti kuzda 27-30sm chuqurlikda haydash va plug ostiga fosforli va kaliyli o'g'itlarning 70%ini organik o'g'itlardan go'ng bilan birgalikda qo'llaganda tuproq unumdorligining yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

Tajriba ob'ekti va uslubi. Ushbu tajribaning maqsadi – Qoraqalpog'istonning har xil darajaga ega bo'lgan sho'rlangan tuproqlari va ekstremal iqlim sharoitlarida karamdan ko'zlangan hosil olish va tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va muntazam unumdorlikni oshirib borish uchun innovatsion agrotexnologiyalarni qo'llash zarur. Tajriba ob'ekti Qoraqalpog'istonning har xil darajadagi sho'rlangan tuproqlarida karamni har xil o'g'itlar, jumladan, mineral va organik o'g'itlarni birgalikda qo'llash orqali uning hosildorligini oshirish muammosi o'rganilmagan. Tajribamizning ilmiy yangiligi shundaki, kam va o'rtacha sho'rlangan o'tloqi tuproqlarda karamni yetishtirishda har xil mineral va organik o'g'itlarni har xil muddatlarda va birgalikda qo'llashning samarasi o'rganildi (Аgrokimyo, Musaev B.S., Sharq, 2000-y.70-80bet.). Tajriba metodi uchta tadqiqot va har qaysisi oltita variantdan iborat bo'ldi. Tajriba natijasida eng optimal variantlar tanlab olindi. Tajriba natijalari Dospexov metodi orqali hisoblab chiqildi. Tajribalar 2022 va 2023-yillarda Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti tajriba maydonida qo'yilgan ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatdiki, mineral va organik o'g'itlar birgalikda qo'llanilganda hosildorlik yuqori bo'lishi aniqlandi.

Ilmiy tadqiqot o'tkazish natijalari. 1-tadqiqotda o'g'it me'yorlarining karam boshi barg soniga ta'siri o'rganilganda 1-nazorat variantda Saraton navida 6ta, O'zbekiston-133 navida 8ta va Sudya Uzbekskiy navida 9tadan oshmadi. 2-variantda gektariga N-200kg, P₂O₅-150kg va K₂O-100kg o'g'it solinganda Saraton navida 8tani, O'zbekiston-133 navida 12tani va Sudya Uzbekskiy navida 14ta ni tashkil etdi. 3-variantda Saraton navida 10tani, O'zbekiston-133 navida 16tani va Sudya Uzbekskiy navida 18ta ni tashkil etdi. 4-variantda organik o'g'it go'ng mineral o'g'itlar bilan birga qo'llanilganda Saraton navida 13tani, O'zbekiston-133 navida 18tani va Sudya Uzbekskiy navida 20ta ni tashkil etdi. 5-variantda Saraton navida 15tani, O'zbekiston-133 navida 20tani va Sudya Uzbekskiy navida 22ta ni tashkil etdi. 6-variantda Saraton navida 17tani, O'zbekiston-133 navida 23tani va Sudya Uzbekskiy navida 25ta ni tashkil etdi. Navlar ichida eng yuqori ko'rsatkich karam bargi soni 6-variantda O'zbekiston-133 navida 23ta va Sudya Uzbekskiy navida 25tani tashkil etdi. Ammo 5-variant xarajat kamayganligi hisobiga O'zbekiston-133 navida 20ta va Sudya Uzbekskiy navida 22tani tashkil etib,

iqtisodiy tarafdin tahlil qilib ko'rib chiqilganda, uning samaradorlik ko'rsatkichlarining yuqori bo'lishi ta'minlandi. 2-tadqiqotda ham 5-variantda Saraton navida 1,4kg, O'zbekiston-133 navida 2,0kg va Sudya Uzbekskiy navida 2,2kg ni tashkil etdi. 6-variantda Saraton navida 1,6tani, O'zbekiston-133 navida 2,4kg va Sudya Uzbekskiy navida 2,7kg ni tashkil etdi. Navlar ichida 1tup karam boshi og'irligi yuqori ko'rsatkich 6-variantda O'zbekiston-133 navida 2,4kg va Sudya Uzbekskiy navida 2,7kg ni tashkil etdi. Ammo 5-variant xarajat kamayganligi hisobiga O'zbekiston-133 navida 2,4kg va Sudya Uzbekskiy navida 2,7kg ni tashkil etib, iqtisodiy tarafdin tahlil qilib ko'rilganda yuqori samaradorlikka erishildi. 3-tadqiqotda yuqori ko'rsatkich ushbu variantda Saraton navida esa 89s/ga, O'zbekiston-133 navida 91s/ga va Sudya Uzbekskiy navida 93s/ga ni tashkil etdi.

Xulosa. Mineral o'g'itlar gektariga azot-200kg, fosfor-150kg va kaliy-100kg, hamda organik o'g'itlardan yarim chirigan go'ngdan-10tonna birgalikda solinganda, ya'ni kam xarajat sarflash hisobiga hosil yuqori bo'lishi tasdiqlandi. Qoraqalpog'istonning kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan tuproqlari uchun karam ekini yetishtirish uchun quyidagi o'g'itlash tizimini tavsiya etamiz: 1. Organik o'g'itlardan yarim chirigan go'ng gektariga 10tonna tuproqni haydashdan oldin chuqur (30-35sm) ko'milishi tavsiya etiladi. 2. Mineral o'g'itlardan gektariga azot-200kg, fosfor-150kg va kaliy-120kg solinishi tavsiya etiladi. Bunda, azotli o'g'itlarni 3-4marta karamning o'suv davrida berish, fosfor va kaliyning 60%ini bahorda yerni haydashdan oldin go'ng bilan birgalikda tuproqqa, plug ostiga chuqur 30-35sm chuqurlikka ko'mish va fosforli hamda kaliyli o'g'itlarning 40%i karamning barg yozish fazasida berilsa yaxshi natija berishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Agrokimyo, Musaev B.S. Sharq- 2000y. 70-80bet.
2. Агрохимия, Проф. Б.А.Ягодина, М., Агропромиздат,1989год, 105-111стр.
3. Методы агрофизических исследований. А.Ниязалиев, Т, Мехнат, 1973.,17стр
4. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEXNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).
5. Koylibaevna A. M. et al. ORGANIKALÍQ HÁM MINERAL TÓGINLERDÍŃ ĠAWASHANÍŃ ÓSIWI HÁM RAWAJLANÍWÍNA TÁSIRI //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 356-359.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910106



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

TIL

555–560

Rus

IQTIBOS UCHUN

Эргашева Юлдуз Алимовна. История развития женского предпринимательства в Узбекистане // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 555–560. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910106>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ

Эргашева Юлдуз Алимовна

доктор исторических наук, профессор

Каршинский государственный технический университет

E-mail: yuae63@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается развитие женского предпринимательства в Узбекистане в 1991–2021 гг. Историографический анализ объединяет отечественные исследования, институциональный подход и гендерную модель предпринимательства. На основе законодательства и опубликованных архивных сведений предложена периодизация изменения механизмов поддержки женского бизнеса. Уточнены различия между хозяйственной самостоятельностью, семейной занятостью и надомным трудом. Сформулированы рекомендации по оценке устойчивости предприятий и развитию источниковой базы.

Ключевые слова: Узбекистан, женское предпринимательство, экономическая история, малый бизнес, семейное предприятие, «Тадбиркор Аёл», гендерные отношения, адресная поддержка.

Введение и обзор литературы

Развитие женского предпринимательства отражает изменение положения женщин в хозяйственной жизни Узбекистана. Для исторического исследования существенен переход от выполнения производственных операций к принятию решений о ресурсах, цене и реализации продукции. Такой подход позволяет оценивать экономическую самостоятельность наряду с численностью занятых женщин.

В исследованиях Ю. А. Эргашевой женский бизнес рассматривается в связи с рыночными преобразованиями, изменениями занятости и деятельностью организаций поддержки [1, с. 254; 2, с. 502–507]. Продолжая эту проблематику, настоящее исследование сопоставляет правовые условия, организационные механизмы и возможности самостоятельного управления предприятием.

В отечественной литературе выделяются взаимосвязанные направления. Д. Д. Ашуров рассматривает государственную политику, ремесленничество и надомную деятельность, а также содействие женских организаций в финансировании и повышении квалификации [8]. М. Ганиева связывает становление предпринимательства с гендерным равенством и социально-историческими изменениями [9]. Эти работы расширяют проблематику от отдельных мер поддержки к общественным условиям экономической активности.

Институциональный подход представлен исследованием Ф. Вельтер и Д. Смоллбона об Узбекистане. На материалах

проекта INTAS 00-843 авторы показывают значение неформальных институтов для складывающихся форм женского предпринимательства [10]. Для настоящей статьи этот подход важен как основание сопоставлять законодательные возможности с социальными условиями их реализации; конкретные выводы о семейных отношениях требуют самостоятельных источников.

Сопоставление подходов определяет задачу настоящей работы: проследить изменение механизмов поддержки и разграничить их организационный охват и экономический результат. Изучение предоставленных услуг необходимо дополнить оценкой того, насколько женщины получали возможность управлять бизнесом и сохранять его после окончания программ.

Цель исследования — определить последовательность изменения условий женского предпринимательства в 1991–2021 гг. Рассматриваются правовые основания частной инициативы, общественные объединения и адресные программы. Данные за 2024 г. из доклада 2025 г. привлекаются для последующего сопоставления.

Материалы и методы

Исследование опирается на нормативные акты в исторических редакциях, опубликованные архивные сведения и отечественную и зарубежную литературу. Применены историко-генетический метод, сравнительный анализ механизмов поддержки и критика статистических категорий. Предлагаемые границы этапов обозначают смену преобладающих механизмов; отдельные хозяйственные практики могли сохраняться в нескольких периодах. Архивные сведения взяты из данных текущего архива «Тадбиркор Аёл».

Результаты и обсуждение

Становление женского предпринимательства в условиях переходного периода в 1991–2000 гг.

Начало рассматриваемого периода связано с изменениями в правовом регулировании хозяйственной деятельности, происходившими ещё на заключительном этапе существования советской системы. Закон от 15 февраля 1991 г. № 207-XII «О предпринимательстве в Республике Узбекистан» закреплял возможность инициативной деятельности в производстве товаров и оказании услуг [3, ст. 1]. Принятие этого документа до провозглашения государственной независимости свидетельствует о том, что правовые предпосылки предпринимательства формировались в позднесоветский период, а их дальнейшее развитие происходило в условиях становления национальной государственности.

В этой связи 1991 г. следует рассматривать как рубеж изменения общественно-правового положения частной инициативы. Женщины и ранее участвовали в торговле, ремесленном производстве и семейном хозяйстве, однако новые условия постепенно меняли формы признания и организации этой деятельности. Для исторического исследования существенны

преемственность трудовых практик и приобретение женщинами нового социального статуса — самостоятельных участниц предпринимательской деятельности.

В 1990-е гг. вовлечение женщин в малый бизнес происходило на фоне трудностей переходного периода и изменений в структуре занятости. Торговля и надомная деятельность становились способами поддержания семейного благополучия, тогда как недостаток специальных знаний и опыта затруднял освоение новых форм хозяйствования [2, с. 502–503]. Поэтому первоначальный этап характеризовался приспособлением к изменившимся жизненным обстоятельствам, освоением предпринимательских практик и постепенным пересмотром представлений о допустимых сферах женской активности.

Мотивы обращения женщин к предпринимательству были неоднородными. Для одних оно становилось ответом на утрату привычной работы и необходимость обеспечивать семью, для других — возможностью реализовать профессиональные способности и добиться большей самостоятельности. Изучение этих различий требует сопоставления документов о регистрации предприятий, материалов общественных организаций и воспоминаний участниц событий. Устная история позволяет раскрыть обстоятельства принятия решений, отношение семьи и местного сообщества к женской инициативе, которые не всегда отражены в официальной документации.

Развитие организационных и правовых основ женского предпринимательства в 2001–2016 гг.

Второй этап целесообразно связывать с укреплением организационных форм женского предпринимательства и расширением взаимодействия предпринимательниц с общественными объединениями. Историческое значение этих связей заключалось в накоплении и передаче опыта, формировании профессиональных контактов и представлении интересов женщин. Для оценки деятельности объединений важно проследить, как их инициативы отражались на жизненных траекториях участниц и общественном признании женского бизнеса.

Одним из правовых событий рассматриваемого периода стало принятие Закона от 26 апреля 2012 г. № ЗРУ-327 «О семейном предпринимательстве». Документ определял семейное предпринимательство как инициативную деятельность членов семьи, осуществляемую для получения дохода на свой риск и под имущественную ответственность [4, ст. 3]. В исторической перспективе его значение состояло в законодательном оформлении семейного участия в предпринимательской деятельности. Это позволяет исследовать соотношение традиционных способов организации труда и новых правовых форм хозяйствования.

При этом участие женщины в семейном предприятии не всегда означало признание её руководящей роли. Для установления действительного положения предпринимательницы необходимо учитывать распределение обязанностей, участие в принятии решений и возможность самостоятельно

распоряжаться результатами труда. Такое разграничение помогает раскрыть изменения внутрисемейных отношений и социального статуса женщин, не сводя их к формальным сведениям о занятости.

Расширение государственной и общественной поддержки в 2017–2021 гг.

Особенность третьего этапа заключалась в развитии специальных институтов поддержки женского предпринимательства. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 марта 2019 г. № ПП-4235 предусматривало создание центров предпринимательства женщин в форме бизнес-инкубаторов, организацию обучения, консультирования и содействия в открытии собственного дела [5, пп. 3–4]. Этот документ отражал расширение содержания государственной политики: правовое признание женской инициативы дополнялось организационной помощью в её осуществлении.

Архивные сведения характеризуют масштабы деятельности общественных организаций в рассматриваемый период. В 2018–2020 гг. услугами Ассоциации деловых женщин Узбекистана «Тадбиркор Аёл» воспользовались 94 067 женщин; было проведено 713 бизнес-мероприятий [текущий архив Ассоциации деловых женщин Узбекистана «Тадбиркор Аёл», цит. по: 2, с. 504]. Эти данные свидетельствуют о широком охвате женщин организационной работой, однако не позволяют непосредственно определить количество созданных предприятий. Их историческая ценность состоит прежде всего в характеристике масштабов взаимодействия ассоциации с предпринимательницами.

Обучение и консультирование следует рассматривать как средства передачи опыта и формирования новых профессиональных компетенций. Для историка важно установить, каким образом участие в таких программах влияло на дальнейшую деятельность женщин, расширяло круг их социальных связей и способствовало приобретению самостоятельной общественной роли. Ответ на эти вопросы предполагает изучение отчётности центров, документов общественных объединений и биографических материалов участниц.

Постановление от 5 марта 2021 г. № ПП-5020 связывало поддержку предпринимательских инициатив с изучением потребностей женщин и организацией работы с «женской тетрадью». Программа мер предусматривала профессиональное обучение, содействие занятости, повышение финансовой грамотности и привлечение к предпринимательству [6, п. 1; приложение № 2, пп. 7, 9–10]. В историческом отношении этот подход отражал усиление адресного характера государственной поддержки и внимания к конкретным жизненным обстоятельствам женщин.

Вместе с тем оказание социальной помощи и становление самостоятельной предпринимательницы представляют разные, хотя и взаимосвязанные процессы. Улучшение положения семьи не обязательно сопровождалось открытием собственного дела. Поэтому при исследовании данного этапа необходимо проследивать индивидуальные пути женщин: от обращения за поддержкой и получения профессиональной подготовки до выбора формы занятости и участия в предпринимательской деятельности.

Последующие изменения и особенности их исторической оценки.

Сведения последующих лет позволяют оценить развитие тенденций, сформировавшихся в исследуемый период. Доклад ПРООН 2025 г. сообщает о 2,1 млн женщин-предпринимательниц в 2024 г. и семикратном увеличении этого показателя относительно 2020 г. [7, с. 6]. Численность предпринимательниц, руководительниц предприятий и получательниц кредитов характеризует различные стороны участия женщин в хозяйственной жизни.

В докладе также отмечается влияние обязанностей по уходу за членами семьи на возможности предпринимательской деятельности [7, с. 6–7]. Для исторического исследования это обстоятельство важно в контексте соотношения семейных обязанностей и общественной активности женщин. Оно позволяет проследить, как изменение правовых условий и институтов поддержки сочеталось с сохранением привычного распределения домашних обязанностей.

При реконструкции истории женского предпринимательства необходимо различать надомный труд, самозанятость и самостоятельное ведение бизнеса. Эти формы деятельности могли сосуществовать и сменять друг друга в жизни одной женщины, однако предполагали разную степень самостоятельности и ответственности. Их разграничение позволяет точнее определить характер происходивших изменений и избежать отождествления роста женской занятости с расширением предпринимательства.

Выводы и рекомендации

Историю развития женского предпринимательства в Узбекистане в 1991–2021 гг. целесообразно рассматривать в рамках трёх условных этапов: становление в условиях переходного периода в 1991–2000 гг., укрепление организационных и правовых основ в 2001–2016 гг., расширение государственной и общественной поддержки в 2017–2021 гг. Такая периодизация отражает изменения условий участия женщин в предпринимательстве. Границы этапов условны, поскольку отдельные формы деятельности и способы поддержки сохранялись на протяжении нескольких периодов. Периоды пересекаются по конкретным практикам: торговля, семейное производство и обучение сохранялись на каждом этапе. Основанием разграничения выступает изменение механизмов включения женщин в самостоятельную хозяйственную деятельность.

Сопоставление литературы и нормативных источников показывает, что развитие женского предпринимательства происходило во взаимодействии государственных институтов, общественных объединений и семейных практик. Законодательство закрепляло новые возможности, а организации поддержки содействовали их освоению. Вместе с тем содержание происходивших изменений раскрывается через опыт самих женщин, приобретение ими самостоятельности и изменение их положения в семье и обществе.

Список литературы

1. Эргашева Ю. А. Развитие женского предпринимательства в Узбекистане // Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Партнерство в условиях риска и неопределенности: материалы VIII международной научно-практической конференции (Самарканд–Карши, 1–5 апреля 2020 г.). 2020. С. 254–262.
2. Эргашева Ю. А. Участие женщин в экономических преобразованиях и развитии предпринимательства в Узбекистане // Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Синтез цифровых технологий и инновационных решений: материалы IX международной научно-практической конференции (Сочи, 31 марта – 4 апреля 2021 г.). 2021. С. 500–511.
3. О предпринимательстве в Республике Узбекистан: Закон от 15 февраля 1991 г. № 207-XII. Исторический нормативный источник. URL: <https://lex.uz/docs/75859>.
4. О семейном предпринимательстве: Закон Республики Узбекистан от 26 апреля 2012 г. № ЗРУ-327. URL: <https://lex.uz/docs/2004954>.
5. О мерах по дальнейшему усилению гарантий трудовых прав и поддержке предпринимательской деятельности женщин: постановление Президента Республики Узбекистан от 7 марта 2019 г. № ПП-4235. Редакция на 9 марта 2019 г. URL: <https://lex.uz/ru/docs/4230938?ONDATE=09.03.2019>.
6. О мерах по дальнейшему совершенствованию системы поддержки и обеспечения активного участия женщин в жизни общества: постановление Президента Республики Узбекистан от 5 марта 2021 г. № ПП-5020. Редакция на 25 декабря 2021 г. URL: <https://lex.uz/ru/docs/5320584?ONDATE>
7. UNDP. Women's Entrepreneurship in Uzbekistan: Assessment and Recommendations. 2025. 54 p.
8. Ашуров Д. Д. Из истории развития женского предпринимательства в Узбекистане // Взгляд в прошлое. Электронная публикация. URL: <https://tadqiqot.uz/index.php/history/article/view/4935>.
9. Ганиева М. Социально-историческая динамика развития женского предпринимательства и гендерного равенства в Узбекистане // Актуальные проблемы истории Узбекистана. Электронная публикация. URL: <https://inlibrary.uz/index.php/history-of-uzbekistan/article/view/16561>.
10. Welter F., Smallbone D. Women's entrepreneurship from an institutional perspective: the case of Uzbekistan // International Entrepreneurship and Management Journal. 2008. Vol. 4. P. 505–520. DOI: 10.1007/s11365-008-0087-y.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910107QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

561-564

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Erimbatova Shahnoza Nurulla qizi.
Olima ayollarning qayta tiklanuvchi
energiya manbalarini rivojlantirishdagi
ilmiy faoliyati // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 561-
564. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910107)
ReFocus-Conf/0910107

OLIMA AYOLLARNING QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI RIVOJLANTIRISHDAGI ILMIY FAOLIYATI

*Erimbatova Shahnoza Nurulla qizi**Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti**Biologiya mutaxassisligi 1-bosqich magistranti*

Annotatsiya: Mazkur tezisda O'zbekiston olimi ayollarining qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishdagi ilmiy faoliyati, xususan, quyosh energetikasi va yarimo'tkazgich materiallarni tadqiq etishdagi ishtiroki yoritiladi. Mahalliy tadqiqotchilarning ilmiy nashrlari asosida fotoelektrik qurilmalar samaradorligini oshirishga qaratilgan izlanishlarning mazmuni ko'rib chiqiladi. Adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish orqali olimi ayollarning ilmiy salohiyatini amaliy loyihalar bilan bog'lash imkoniyatlari muhokama etiladi. O'zbekiston Respublikasi Xotin-qizlar «Olima» uyushmasi doirasida ustozlik, ilmiy hamkorlik va tajriba almashish mexanizmlarini rivojlantirish yuzasidan takliflar bildiriladi.

Kalit so'zlar: olimi ayollar, qayta tiklanuvchi energiya, quyosh energetikasi, fotoelektrik element, yarimo'tkazgichlar, geterostruktura, ilmiy hamkorlik, energiya samaradorligi, barqaror taraqqiyot.

Kirish. Energiya ta'minotining barqarorligi iqtisodiy rivojlanish, aholining turmush sifati va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bilan uzviy bog'liqdir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish ushbu vazifalarni o'zaro uyg'unlashtirishga xizmat qiladi. Bunda qurilmalarni yaratish va takomillashtirish uchun fizika, kimyo, ekologiya hamda materialshunoslik fanlariga tayangan ilmiy yondashuv zarur. O'zbekiston sharoitida bu yo'nalishdagi tadqiqotlarni mahalliy iqlim, hududlarning ehtiyoji va mavjud ilmiy imkoniyatlar bilan bog'lash alohida ahamiyat kasb etadi. T. Sh. Majidovning darsligida qayta tiklanuvchi energiyaning turli manbalari hamda ulardan foydalanishning nazariy asoslari yoritilgan. Ushbu bilimlar amaliy energetik yechimlarni ishlab chiqish uchun tayanch bo'lib xizmat qiladi. Majidov, 2014.

Mazkur jarayonda olimi ayollarning ilmiy faoliyatini o'rganish yangi g'oyalar, malakali kadrlar va avlodlar davomiyligi masalalarini birgalikda ko'rib chiqish imkonini beradi. Ularning hissasini baholashda ilmiy maqolalar bilan bir qatorda tadqiqotlarning amaliy ahamiyati, tajriba natijalarining ishonchliligi va yosh izlanuvchilarni tayyorlashdagi ishtiroki ham hisobga olinishi lozim. Ushbu tezisning maqsadi mahalliy ilmiy nashrlar misolida olimi ayollarning qayta tiklanuvchi energetikaga qo'shayotgan hissasini yoritish hamda ularning ishtirokini kengaytirishga qaratilgan takliflarni asoslashdan iborat. Tadqiqot adabiyotlarni mazmunan tahlil qilish va ilmiy umumlashtirish usullariga tayangan.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

Asosiy qism. Qayta tiklanuvchi energetika turli tabiiy jarayonlarga asoslanadi. Quyosh nurlanishini elektr va issiqlik energiyasiga aylantirish, shamol oqimidan foydalanish, suv harakati energiyasini o'zlashtirish hamda organik xomashyodan biogaz olish ushbu sohaning asosiy yo'nalishlaridandir. Sh. I. Klychev, M. M. Muxammadiyev, R. R. Avezov va K. D. Potayenko muallifligidagi darslikda mazkur manbalar va ulardan amaliy foydalanish masalalari ko'rib chiqilgan. Bu yo'nalishlarning xilma-xilligi olimlarning ayollarning fundamental va amaliy tadqiqotlarda ishtiroki uchun keng ilmiy maydon yaratadi. Klychev va boshqalar, 2010.

Olimlarning ayollarning quyosh energetikasidagi ishtirokini aniq ilmiy nashrlar orqali kuzatish mumkin. Nigora Alimdjanovna Akbarova hammuallif bo'lgan tadqiqotda galliy arsenidagi quyosh elementlari uchun difraksiya va golografik konsentratorlardan foydalanish imkoniyatlari o'rganilgan. Ishda yorug'likni fotoelementning sezgir yuzasiga yo'naltirish orqali quyosh nurlanishidan samaraliroq foydalanish masalasi muvofiq qilingan. Bunday yondashuv optika bilan yarimo'tkazgichlar fizikasini birlashtiradi. Mazkur nashr olimlarning ayollarning energetik qurilmalarning fizik asoslarini takomillashtirishga qaratilgan jamoaviy tadqiqotdagi ishtirokini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, maqolada keltirilgan tajriba natijalari texnologiya mamlakat miqyosida ommaviy joriy etilganini anglatmaydi; amaliy tatbiq uchun alohida texnologik va iqtisodiy baholash zarur. Azamatov, Akbarova va boshqalar, 2014.

Dildora Toshpulatova va Sadulla Ubaydullaevning ilmiy maqolasida esa AlGaAs/GaAs yarimo'tkazgich geterostrukturalari asosidagi fotoelektrik quyosh elementlarining fizik xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Mualliflar yuqori, yengil va samaradorligi yuqori elementlarni yaratish istiqbollari hamda texnologik masalalarni tahlil qilgan. Ushbu ish olimlarning ayollarning quyosh energetikasi uchun material va qurilma darajasidagi muammolarni o'rganishda qatnashayotganiga yana bir misoldir. Bunday izlanishlarning ahamiyati yorug'lik ta'sirida yuz beradigan jarayonlarni tushuntirish, material xossalari qurilma ishlashi bilan bog'lash va keyingi tajribalar uchun ilmiy savollarni shakllantirishda namoyon bo'ladi. Toshpulatova va Ubaydullaev, 2024.

Keltirilgan misollar asosida olimlarning ayollarning hissasini baholashda mazmunli mezonlar zarurligi ko'rinadi. Nashrlar soni bilan cheklanmasdan, tajribaning takrorlanuvchanligi, o'lchash aniqligi, yangi yechimning ishlash sharoiti va amaliy ehtiyojga mosligi ham ko'rib chiqilishi kerak. Masalan, quyosh moduli bo'yicha taklif etilgan yechimni baholashda harorat, changlanish, nurlanish darajasi va foydalanish davomiyligi kabi omillarni nazorat qilish maqsadga muvofiq. Bu omillarni hisobga oluvchi tadqiqot dasturi laboratoriya natijalarini haqiqiy foydalanish sharoitlari bilan taqqoslash imkonini beradi. Olimlarning ayollar rahbarligidagi yoki ular ishtirokidagi loyihalarda ochiq tajriba bayonnomalari va umumiy ma'lumotlar bazasini shakllantirish ilmiy hamkorlikni kuchaytirishi mumkin.

Ayollarning sohaga kirishi va unda kasbiy rivojlanishi xalqaro miqyosda ham muhim masala sifatida o'rganilgan. IRENAning 2019-yilgi hisobotida qayta tiklanuvchi energetika bo'yicha o'tkazilgan so'rov natijalari asosida ayollarning

ishtiroki, kasbiy to'siqlar va ta'lim imkoniyatlari tahlil qilingan. Hisobot texnik yo'nalishlarda ayollar ishtirokini kengaytirish, malaka oshirish hamda kasbiy aloqalarni rivojlantirish zaruratini ko'rsatadi. Ushbu xalqaro kuzatuvlarni O'zbekiston uchun tayyor statistik baho sifatida qabul qilish mumkin emas. Mahalliy holatni aniqlash uchun ilmiy muassasalar va oliy ta'lim tashkilotlari kesimida alohida ma'lumot yig'ish lozim. IRENA, 2019.

O'zbekiston Respublikasi Xotin-qizlar «Olima» uyushmasi auditoriyasi uchun ushbu masalaning amaliy jihati ilmiy salohiyatni birlashtirish imkoniyatlarida namoyon bo'ladi. Uyushma doirasida qayta tiklanuvchi energetika bo'yicha ishlayotgan olimalar va yosh tadqiqotchilar o'rtasida muntazam ilmiy muloqot tashkil etish taklif etiladi. Bunda tajribali mutaxassisning yosh izlanuvchiga tadqiqot savolini shakllantirish, tajriba rejasini tuzish va natijalarni tahlil qilishda ko'maklashishi ustozlikning asosiy mazmunini tashkil qilishi kerak. Hududiy oliy ta'lim muassasalari bilan ilmiy institutlar o'rtasidagi hamkorlik laboratoriya imkoniyatlaridan birgalikda foydalanishga ham yo'l ochishi mumkin.

Amaliy loyihalarni tanlashda hududning aniq ehtiyojidan kelib chiqish tavsiya etiladi. Ta'lim muassasasida quyosh qurilmasining ishini kuzatish, issiq suv ta'minoti uchun energiya sarfini o'rganish yoki qishloq xo'jaligi mahsulotlarini quritish jarayonini tahlil qilish shunday loyihalar uchun asos bo'lishi mumkin. Har bir loyiha boshlanishidan oldin dastlabki holat qayd etilib, kutilayotgan natija o'lchanadigan mezonlarda ifodalanishi zarur. Keyinchalik energiya ishlab chiqarish, xarajat, xizmat ko'rsatish va foydalanish qulayligi baholanadi. Natijada olima ayollarning ilmiy faoliyati hududiy muammolarni yechishga yo'naltiriladi, talabalar esa tadqiqotning jamiyat hayoti bilan bog'liqligini amalda ko'radi.

Xulosa. Olima ayollarning qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishdagi ilmiy faoliyati tabiiy fanlar yutuqlarini amaliy ehtiyojlar bilan bog'lashda muhim o'rin tutadi. Ko'rib chiqilgan nashrlar ularning quyosh nurlanishini boshqarish, yarimo'tkazgich geterostrukturalarni o'rganish va fotoelektrik elementlarni takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarda ishtirok etayotganini ko'rsatadi. Ushbu misollar butun sohadagi ayollar hissasini miqdoriy baholash uchun yetarli bo'lmasa-da, ilmiy faoliyatning aniq yo'nalishlarini yoritadi.

Kelgusida bunday izlanishlarni qo'llab-quvvatlash uchun laboratoriya imkoniyatlari, ustozlik, muassasalararo hamkorlik va amaliy sinovlarni o'zaro bog'lash maqsadga muvofiq. O'zbekiston Respublikasi Xotin-qizlar «Olima» uyushmasi doirasida tashkil etilishi mumkin bo'lgan ilmiy muloqotlar yosh tadqiqotchilarning kasbiy rivojlanishiga ko'maklashadi. Loyihalarning natijadorligini baholashda nashrlar bilan birga texnik ishonchlilik, energiya tejalishi va mahalliy ehtiyojga moslik mezonlariga e'tibor qaratish lozim. Shuningdek, olimalarning loyihalardagi vazifalari va erishgan natijalarini muntazam qayd etish ularning hissasini aniqroq ko'rsatishga yordam beradi. Bunday yondashuv ilmiy salohiyatdan samarali foydalanish, yangi avlod mutaxassislarini tayyorlash va mamlakatning barqaror energetik rivojlanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Majidov T. Sh. Noana'naviy va qayta tiklanuvchi energiya manbalari. Toshkent: Voris-nashriyot, 2014.
2. Klychev Sh. I., Muxammadiyev M. M., Avezov R. R., Potayenko K. D. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Toshkent: Fan va texnologiya, 2010. 192 b.
3. Azamatov Z. T., Akbarova N. A., Mavlyanov A. Sh., Muminov R. A., Redkorechev V. I., Tukfatullin O. F., Khusainov I. A. Multilayer GaAs-Based Heterostructures with Holographic Concentrator for Solar Cells. Materials Sciences and Applications, 2014, 5, 871–875. DOI: 10.4236/msa.2014.512088.
4. Toshpulatova D. Kh., Ubaydullaev S. Physical Properties of Photoelectric Solar Cells Based on AlGaAs/GaAs Semiconductor Heterostructures. Web of Teachers: Inderscience Research, 2024, 2(10), 28–32.
5. International Renewable Energy Agency. Renewable Energy: A Gender Perspective. Abu Dhabi: IRENA, 2019.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

E.K.Erimbetova. Qoraqalpog'iston Respublikasida ingliz tilshunosligi bo'yicha ilmiy tadqiqot olib borayotgan olimalar // «O'zbekiston olimalar ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 565–568. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910108>

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA INGLIZ TILSHUNOSLIGI BO'YICHA ILMIY TADQIQOT OLIB BORAYOTGAN OLIMALAR

E.K.Erimbetova

Qoraqalpog'iston davlat universiteti Ingliz tilshunosligi kafedrasida assistenti, PhD.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida ingliz tilshunosligi, qiyosiy-chog'ishtirma tilshunoslik, lingvokulturologiya hamda ingliz tilini o'qitish metodikasi sohasida ilmiy faoliyat olib borayotgan olimalar ayollarining o'rni va qo'shayotgan hissi tahlil qilinadi. Tadqiqotda Qoraqalpog'iston davlat universiteti va Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti olimalarining ilmiy yo'nalishlari, ilmiy-tadqiqot ishlari va erishgan natijalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Qoraqalpog'iston, ingliz tilshunosligi, olimalar ayollar, qiyosiy tilshunoslik, lingvokulturologiya, lingvodidaktika.

Zamonaviy tilshunoslik ilm-fani rivojlanayotgan va globalashuv jarayonlari jadallashayotgan hozirgi davrda O'zbekiston Respublikasi, jumladan, Qoraqalpog'iston Respublikasida xorijiy tillarni, xususan, ingliz tilini ilmiy nuqtai nazardan chuqur tadqiq etish muhim ustuvor yo'nalishlardan biriga aylandi. Mustaqillik yillarida oliy ta'lim tizimida amalga oshirilgan islohotlar va ilm-fan sohasidagi gender tengligini ta'minlashga qaratilgan davlat siyosati natijasida Qoraqalpog'iston ilmiy muhitida o'z o'rniga va ilmiy maktabiga ega bo'lgan olimalar ayollarining yangi avlodi shakllandi.

Qoraqalpog'iston ilmiy-akademik hamjamiyatida ingliz tilshunosligining nazariy va amaliy masalalarini o'rganishda xotin-qizlarning ulushi tobora ortib bormoqda. Ularning tadqiqot yo'nalishlari fanning turli sohalarini — qiyosiy-chog'ishtirma tipologiyadan tortib, kognitologiya, pragmatolingvistika, lingvokulturologiya va innovatsion pedagogik texnologiyalargacha bo'lgan keng ko'lamli masalalarni qamrab oladi. Ushbu maqola Qoraqalpog'iston Respublikasida ingliz tilshunosligi yo'nalishida natijador ilmiy faoliyat olib borayotgan olimalar ayollar va ularning ilmiy izlanishlarini qisman yoritishga bag'ishlanadi.

Qoraqalpog'istonda ingliz tilshunosligi bo'yicha ilmiy kadrlar tayyorlash va ilmiy-tadqiqot ishlarini muvofiqlashtirishda ikkita yirik oliy ta'lim muassasasi asosiy tayanch markazi vazifasini o'tamoqda:

1. Berdaq nomidagi Qoraqalpog'iston davlat universiteti (QDU): Universitetning Ingliz tilshunosligi, Xorijiy til va adabiyoti va Tarjima nazariyasi va amaliyoti kafedralari qoshida ingliz tili leksikologiyasi, grammatikasi, qiyosiy tilshunoslik va lingvomadaniy yo'nalishlarida magistrlik va doktorlik (PhD, DSc) dissertatsiyalari ustida tadqiqotlar olib borilmoqda.



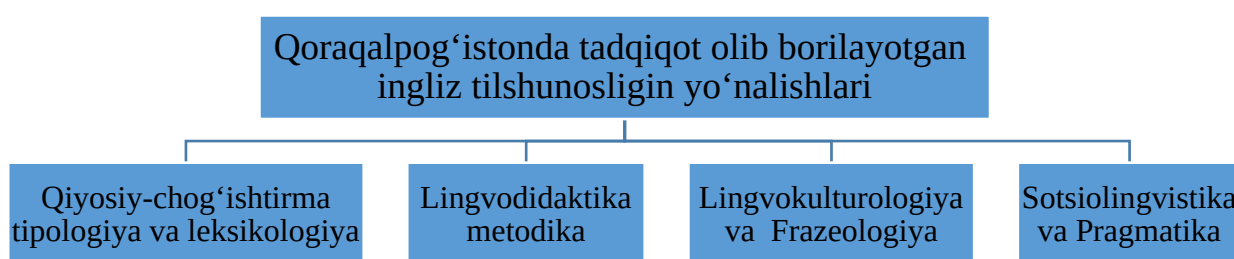
«O'zbekiston olimalar ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

2. Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti (NDPI): Boshlang'ich va o'rta ta'lim tizimi uchun ingliz tili mutaxassislarini tayyorlash barobarida, ingliz tilini o'qitish metodikasi va lingvodidaktika yo'nalishida yetakchi ilmiy natijalarni ko'rsatib kelmoqda.

Ushbu muassasalarda faoliyat yuritayotgan olima ayollar milliy va xalqaro ilmiy loyihalarda, grant dasturlarida hamda xalqaro ilmiy konferensiyalarda faol ishtirok etib, hududiy ilmiy maktablar salohiyatini oshirishga munosib hissa qo'shmoqdalar.

Qoraqalpog'istonlik olima ayollarning ingliz tilshunosligi sohasidagi ilmiy faoliyatini bir necha asosiy yo'nalishlarga bo'lib o'rganish mumkin:



1-rasm. Qoraqalpog'istonda tadqiqot olib borilayotgan ingliz tilshunosligi yo'nalishlari

Ingliz va qoraqalpoq tillarini, shuningdek, boshqa turkiy tillarni tizimli ravishda qiyosiy-chog'ishtirma o'rganish Qoraqalpog'iston tilshunoslik maktabining eng an'anaviy va rivojlangan yo'nalishlaridan biridir. Masalan, G.B.Djoldasova, G.D.Eshimbetova, D.A.Badirova, Z.U.Xudaybergenova, S.P.Kudaybergenova, A.J.Berdixanova va boshqalar ingliz tilidan qoraqalpoq tiliga va aksincha o'zlashgan leksik qatlam hamda inglizcha o'zlashmalarning semantik-strukturaviy evolyutsiyasini o'rganib kelmoqda.

Tillararo va madaniyatlararo muloqot muammolari doirasida olib borilayotgan tadqiqotlar alohida o'rin tutadi. Ingliz va qoraqalpoq tillarining frazeologik va paremiologik fondini o'rganish orqali ikki xalqning dunyo manzarasi va milliy-madaniy qadriyatlari ochib berilmoqda. Olima ayollardan D.T.Xadjiyeva, D.T.Kubeysinova, M.Jolibekova, A.O.Toieubaeva, G.Usenova, G.B.Najimova, E.K.Erimbetova, N.B.Kamalova va boshqalarning ko'p yillik ilmiy izlanishlari ingliz va qoraqalpoq tillari badiiy matnlaridagi lingvokulturologik birliklar, badiiy janri hamda uslubiy vositalarning (stilistik troplar, giperbola, litota va pragmatik maqsad) qiyosiy tahliliga bag'ishlangan. U ikki tildagi stilistik vositalarning tarjimada qayta yaratilishi masalalarini ilmiy tahlil qilib bergan.

Zamonaviy yondashuvlar asosida ingliz va qoraqalpoq tillaridagi frazeologizmlarni, idiomatik iboralarni qiyosiy o'rganish bo'yicha bir qancha yosh olima ayollar va doktorantlar ham faol ilmiy izlanish olib bormoqdalar. Ushbu tadqiqotlar doirasida ingliz va qoraqalpoq tillarida inson, tabiat va jamiyat tushunchalarini ifodalovchi frazeologik birliklarning milliy-madaniy bo'yoqdorligi hamda ularning o'zaro ekvivalentlik darajasi tahlil qilinadi.

Ingliz tilini ikkinchi yoki xorijiy til sifatida o'qitish samaradorligini oshirish, zamonaviy metodikalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish yo'nalishida ham olima

ayollarning o'rni salmoqlidir. D.J.Mamirbaeva, A.Tadjieva, M.A.Kalabaeva, Z.X.Uteshova, D.K.Djumambetova, N.A.Bekmuratova va boshqalar talabalarga ingliz tili iboralarini va lingvistik birliklarini innovatsion pedagogik texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya vositalari orqali o'rgatish metodikasini takomillashtirish ustida ish olib bormoqda.

So'nggi yillarda qoraqalpog'istonlik yosh olimlar ayollar jahon tilshunosligining eng zamonaviy tarmoqlaridan bo'lgan sotsiolingvistika va gender tilshunosligi sohalariga ham jiddiy e'tibor qaratmoqdalar. Xususan, ingliz va qoraqalpoq muloqot madaniyatida erkaklar va ayollar nutqining leksik, grammatik hamda pragmatik o'ziga xosliklarini (*Genderlect*) qiyosiy o'rganish bo'yicha dastlabki muvaffaqiyatli qadamlar tashlanmoqda. G.K.Kdirbaeva, G.M.Seytniyazova, A.Sadullaeva, R.A.Xabipova, R.Jumamauratova, A.B.Babadjanova, A.P.Berdambetova va boshqalar ikki turli madaniyat vakillarining nutqiy xulq-atvori va gender stereotiplarining tilda aks etishini tahlil qilmoqdalar.

Qoraqalpog'iston Respublikasida ingliz tilshunosligi bo'yicha izlanayotgan olimlar ayollarning ilmiy faoliyati faqatgina nazariy xulosalar bilan cheklanib qolmay, balki amaliy ta'lim tizimi uchun ham katta qiymatga ega:

1-jadval. Olimlar ayollar tadqiqotlarining ilmiy yo'nalishlari, obyektlari va amaliy tatbiq sohalarini

Ilmiy yo'nalish	Tadqiqot obyekti / Sohasi	Amaliy tatbiq sohalarini
Qiyosiy-chog'ishtirma tipologiya	Ingliz va qoraqalpoq tillari strukturasi, konversion modellar	Oliy ta'lim uchun qiyosiy tipologiya darsliklari va qo'llanmalari
Lingvomadaniyat va Frazeologiya	Milliy-madaniy birliklar, idioms, matn troplari	Tillararo lug'atlar, ikkitillik va uchitillik frazeologik lug'atlar
Lingvodidaktika	Autentik matnlar, innovatsion metodikalar	Maktab va universitetlar uchun chet tili darsliklari va modul dasturlari
Tarjimashunoslik	Badiiy va ilmiy matnlar tarjimasini	Badiiy asarlarni ingliz tilidan qoraqalpoq tiliga bevosita tarjima qilish

Ushbu tadqiqotlar natijasida yangi avlod ikki tilli va uch tilli lug'atlar, ilmiy va o'quv-uslubiy qo'llanmalar yaratilmoqda. Eng muhimi, ingliz tilidagi badiiy va ilmiy manbalarni o'zbek hamda qoraqalpoq tillariga, shuningdek, qoraqalpoq adabiyoti namunalarini ingliz tiliga vositachisiz, bevosita tarjima qilish imkoniyatlari kengaymoqda.

Qoraqalpog'istonda ingliz tilshunosligini rivojlantirish va olimlar ayollarning ilmiy salohiyatini yanada to'liq namoyon etish uchun bir qancha strategik vazifalarni amalga oshirish taqozo etiladi:

1. Xalqaro ilmiy bazalarga integratsiya: Olimlar ayollarning ilmiy maqolalarini Scopus, Web of Science va boshqa xalqaro e'tirof etilgan bazalardagi yuqori implekto'ri jurnallarda chop etish faolligini oshirish.

2. Xalqaro grantlar va tajriba almashinuvi: Xorijiy universitetlar (Buyuk Britaniya, AQSh, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari) bilan ilmiy hamkorlikni

kuchaytirish, “El-yurt fondi” va boshqa xalqaro dasturlar orqali olima ayollarning xorijiy ilmiy markazlarda amaliyot o‘tashini kengaytirish.

3. Raqamli tilshunoslik va korpus tilshunosligi: Ingliz va qoraqalpoq tillarining parallel korpuslarini yaratish, kompyuter tilshunosligi va sun’iy intellekt texnologiyalaridan ilmiy-tadqiqot jarayonlarida foydalanishni yo‘lga qo‘yish.

4. Yosh tadqiqotchilarga ustoz-shogird tizimi: Taniqli va tajribali olima ayollar (PhD, DSc) boshchiligida yosh magistr va doktorant ayollarni ilmiy-tadqiqot ishlariga tizimli jalb etish.

Xulosa qilib aytganda, Qoraqalpog‘iston Respublikasida ingliz tilshunosligini tadqiq etayotgan olima ayollar mintaqaviy va respublika miqyosidagi ilmiy-ma’rifiy jarayonlarning faol harakatlantiruvchi kuchiga aylangan. Ularning ilmiy izlanishlari ingliz tilshunosligining dolzarb nazariy masalalarini qoraqalpoq tili, madaniyati va muloqot xususiyatlari bilan qiyoslagan holda o‘rganishga, shuningdek, zamonaviy talablarga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlashga munosib xizmat qilmoqda.

Olima ayollarning fanga qo‘shayotgan hissasi nafaqat tilshunoslikning nazariy bazasini boyitadi, balki Qoraqalpog‘istonda xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy va ilmiy maqomini yuksaltirishga, hududiy ilm-fan salohiyatini xalqaro darajaga olib chiqishga poydevor yaratadi. Ularning faoliyatini qo‘llab-quvvatlash va ilmiy natijalarini amaliyotga keng tatbiq etish kelgusida ingliz tilshunosligi maktabining yanada jadal rivojlanishini ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Chet tili filologiyasi va Ingliz tilshunosligi kafedralari ilmiy-tadqiqot faoliyati materiallari hamda to‘plamlari. — Nukus, QDU.

2. Xadjiyeva D. Erimbetova E.K. Linguacultural approach in teaching imagery to EFL students. 3rd international conference on Global education: Empowering learners for the Digital Era, Lincoln, Malaysia, 2025. ISBN 978-957-2819-50-9, P. 290-295.

3. Badirova D. A. *Comparative Analysis of Conversion Models in English and Karakalpak Languages*. — Tashkent: Fan va texnologiyalar, 2021.

4. Erimbetova E. K. Imagery as a property of literary text *European Journal of Literature and Linguistics*, 2, 2023, Vienna, ISSN 2310-5720, 77-79 p. <https://doi.org/10.29013/EJLL-23-2-77-79>

5. O‘zbekiston Respublikasida xorijiy tillarni o‘rganishni ommalashtirish va oliy ta’lim tizimida ilmiy kadrlar salohiyatini oshirishga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlar to‘plami.



УДК: 634.1:543.8

ЖЕМИС АҒАШТАРЫ ЖЕМИСТЕРІНІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ҚАНТ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ

Еримова А.Ж.

Убайдуллаева А.К.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Жаратылыстану ғылымдары факультеті, Түркістан қ.
Электрондық пошта: Aknur.erimova@ayu.edu.kz

Аннотация: Мақалада алма, алмұрт, өрік, шабдалы және алхоры секілді жеміс ағаштары өнімдеріндегі қант мөлшерін анықтаудың теориялық негіздері мен зертханалық тәсілдері қарастырылды. Жемістің тәттілігі тек қанттың жалпы массалық үлесіне емес, глюкоза, фруктоза және сахарозаның арақатынасына, органикалық қышқылдарға, пісу сатысына және сақтау жағдайына тәуелді. Зертханалық жұмыста суда еритін құрғақ заттарды рефрактометриялық әдіспен бағалау және тотықсыздандырғыш қанттарды титриметриялық әдіспен анықталды. Мақалада тәжірибені ұйымдастыру алгоритмі, есептеу формулалары, модельдік нәтижелерді талдау және әдістің шектеулері берілді. Ұсынылған тәсілдер жеміс сапасын бағалау, өлшеу деректерін статистикалық өңдеу және ғылыми қорытынды жасау дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: жеміс, қант, глюкоза, фруктоза, сахароза, рефрактометр, °Brix, титриметриялық әдіс, пісу дәрежесі.

Жемістер адам рационында көмірсулардың, тағамдық талшықтардың, дәрумендердің, минералды элементтер мен биологиялық белсенді қосылыстардың табиғи көзі болып саналады. Олардың тағамдық және технологиялық сапасын сипаттайтын негізгі көрсеткіштердің бірі – қант мөлшері. Қанттар жемістің дәмін қалыптастырып қана қоймай, тыныс алу үдерісіне, сақтау тұрақтылығына, кептіру, шырын өндіру, тосап қайнату және ашыту технологияларына тікелей әсер етеді. Сондықтан қант мөлшерін анықтау жеміс шаруашылығында, тағам биотехнологиясында және оқу-зертханалық тәжірибеде маңызды орын алады [1].

Өсімдік жасушасында фотосинтез нәтижесінде түзілген көмірсулар жапырақтан жеміске негізінен сахароза түрінде тасымалданады. Жемістің өсуі мен пісуі барысында ферменттік реакциялар әсерінен сахарозаның глюкоза мен фруктозаға ыдырауы немесе қайта синтезделуі мүмкін. Әр дақылдың генотипі қанттардың жинақталу сипатын анықтайды: алма мен алмұртта фруктоза үлесі жиі жоғары болса, кейбір сүйекті жемістерде сахароза елеулі орын алады. Бұл ерекшелік бірдей жалпы қант мөлшеріне ие үлгілердің тәттілік сезімін әртүрлі етуі мүмкін [2].

Зерттеудің мақсаты – әртүрлі жеміс дақылдарының үлгілеріндегі суда еритін құрғақ заттардың және қанттардың

массалық үлесін анықтау, алынған мәндерді салыстыру және нәтижеге әсер ететін факторларды түсіндіру. Зерттеу нысаны ретінде бір мезгілде жиналған немесе сауда орнынан алынған алма, алмұрт, өрік, шабдалы және алхоры жемістерін пайдалануға болады. Бір дақылдың сорттарын немесе пісу сатыларын салыстыру да тәжірибенің ғылыми құндылығын арттырады.

Жемістері негізгі моносахаридтер – глюкоза мен фруктоза, ал дисахаридтердің басты өкілі – сахароза. Глюкоза мен фруктоза құрамында бос карбонил тобы болғандықтан тотықсыздандырғыш қанттарға жатады. Сахароза тікелей тотықсыздандырмайды, бірақ қышқылдық немесе ферменттік гидролизден кейін глюкоза мен фруктоза түзеді. Осы қасиет қанттарды химиялық әдіспен бөлек немесе жиынтық түрде анықтауға негіз болады [3].

Рефрактометриялық әдіс ерітіндінің сыну көрсеткішін өлшейді және нәтижені көбіне °Brix бірлігімен береді. 1 °Brix стандартты жағдайда 100 грамм ерітіндідегі 1 грамм сахарозаға сәйкес келеді. Алайда жеміс шырынында қышқылдар, минералдар, пектиндер және басқа еритін қосылыстар болатындықтан, °Brix мәнін дәл «қант пайызы» деп қабылдау дұрыс емес. Ол – суда еритін құрғақ заттардың жедел индикаторы; қанттар сол көрсеткіштің негізгі бөлігін құрайды [4].

Қант мөлшеріне әсер ететін факторларға – қанттың жиналуына сорттық ерекшелік, ағаштың жасы, жарықтану, су режимі, топырақ құнарлылығы, өнім жүктемесі, тәуліктік температура амплитудасы және жинау мерзімі әсер етеді. Күн сәулесі жеткілікті жағдайда фотосинтез қарқыны артып, ассимиляттардың жеміске тасымалдануы күшейеді. Су тапшылығы кейде еритін заттардың концентрациясын жоғарылатуы мүмкін, бірақ қатты стресс жеміс өсуін және жалпы өнімділікті төмендетеді.

Пісу кезінде крахмалдың гидролизі, жасуша қабырғасының жұмсаруы және органикалық қышқылдардың тыныс алуға жұмсалуды нәтижесінде тәттілік сезімі күшейеді. Сақтау барысында су жоғалуы °Brix мәнін салыстырмалы түрде арттыруы мүмкін, ал, белсенді тыныс алу қант қорын азайтады. Сондықтан үлгілердің сорты, жиналған күні, сақтау температурасы және пісу дәрежесі міндетті түрде ескеріледі [5].

Зерттеу барысында репрезентативті үлгі дайындау; рефрактометрді дистилденген сумен калибрлеу; әр үлгіні кемінде үш рет өлшеу; орташа мән мен стандарттық ауытқуды есептеу; қажет болған жағдайда тотықсыздандырғыш және жалпы қантты титриметриялық жолмен анықтау; қант-қышқыл индексі арқылы дәм үйлесімін бағалау міндеттері орындалады.

Зерттеу жұмысын жүргізу үшін зерттелетін жемістер, дистилденген су, пышақ, үккіш немесе гомогенизатор, дәке не сүзгі қағазы, тамшуыр, стақандар, аналитикалық таразы, қолдық немесе цифрлық рефрактометр, термометр және титриметриялық нұсқа үшін Фелинг ерітінділері, метилен көгі индикаторы, бюретка, су моншасы және зертханалық қауіпсіздік құралдары қолданылды.

Әр дақылдан сыртқы зақымы жоқ кемінде 5 жеміс алынып, олар жуылып, қағаз сүлгімен кептірілді. Дәні мен сүйегі алынып, жеуге жарамды

бөліктерінен қарама-қарсы секторлар кесіліп, біріктірілген орташа үлгі жасалып, үлгі гомогенденіп, екі қабат дәке арқылы сығылды. Лай шырын сыну көрсеткішін бұрмалайтындықтан, сүзгі қағазы арқылы қайта сүзіліп, шырын өлшеуге дейін жабық ыдыста, салқын жерде қысқа уақыт сақталды.

Рефрактометриялық әдіспен анықтау барысында алдымен призманың беті тазаланып, оған 20°C шамасындағы дистилденген судың 1-2 тамшысы тамызылды. Құрал 0,0 °Brix көрсетуі керек; ауытқу байқалған жағдайда, калибрлеу жүргізілді. Призма құрғатылғаннан кейін жеміс шырынының 1-2 тамшысы енгізіліп, көрсеткіш тұрақталған соң жазылып, әр үлгі үш рет өлшенді, әр өлшеудің арасында призма сумен жуылып, жұмсақ майлықпен кептірілді. Автоматты температуралық компенсациясы жоқ құралда өндіруші кестесіне сәйкес түзету енгізілді.

Титриметриялық әдіспен анықтау барысында тотықсыздандырғыш қанттарды анықтаудың зертханаға бейімделген тәсілінде Фелинг I және Фелинг II ерітінділерінің тең көлемі араластырылып, қыздырылды. Сұйылтылған жеміс сығындысы бюреткадан ерітіндіге біртіндеп қосылды. Реакция соңында метилен көгі түссізденіп, кірпіш-қызыл мыс (I) оксиді түзілді.

Жалпы қантты анықтау үшін сығындыдағы сахароза алдын-ала гидролизденіп, кейін титрлеу қайталанды. Гидролизден кейінгі және бастапқы тотықсыздандырғыш қант нәтижелерінің айырмасы сахароза үлесін бағалауға мүмкіндік береді.

Нәтижелерді талқылау барысында әр үлгі үш параллель өлшеумен бағаланды.

Жемістерде қанттың үш түрі бар – фруктоза, глюкоза және сахароза. Мысалы, дәнді дақылдарда (алма, алмұрт) фруктоза, сүйекті дақылдарда (шабдалы, өрік) сахароза, ал жидектер мен жүзімде глюкоза мен фруктоза тең үлесте басым.

1-кесте. Жемістердегі суда еритін құрғақ заттар мен жалпы қанттың көрсеткіштері

Жеміс түрі	°Brix, $\bar{x} \pm s$	Жалпы қант, %	Бағалау
Алма	12,6 ± 0,2	11,7	орташа
Алмұрт	13,8 ± 0,3	12,8	жоғары
Өрік	14,5 ± 0,2	13,5	жоғары
Шабдалы	11,7 ± 0,2	10,6	орташа
Алхоры	15,2 ± 0,4	14,1	жоғары

Бұл деректерде ең жоғары °Brix және жалпы қант мөлшері алхоры үлгісінде, ал, ең төмен көрсеткіш шабдалыда байқалды. °Brix пен химиялық жолмен анықталған жалпы қант мәндерінің бірдей болмауы рефрактометрдегі барлық еритін заттардың жиынтық әсерін көрсетеді. Екі көрсеткіштің айырмасы органикалық қышқылдар, пектиндер, аминқышқылдары және минералды тұздардың үлесіне байланысты.

Нәтижені тек абсолюттік қант мөлшері арқылы бағалау жеткіліксіз, себебі қышқылдығы жоғары алхоры кейде қант мөлшері төмендеу алмұртқа қарағанда қышқылтым сезілуі мүмкін. Сол себепті сенсорлық сапаны сипаттауда қант-қышқыл индексі пайдаланылады: ҚҚИ = °Brix/титрленетін

қышқылдық (%). Индекс артқан сайын дәмнің тәтті бағытқа ауысуы ықтимал, бірақ қолайлы аралық дақыл мен сортқа тәуелді.

Өлшеу қателіктері және сапаны бақылау үшін құрал күн сайын нөлдік ерітіндімен тексеріліп, атап айтқанда, концентрациялы сахароза стандартымен бақыланып, өлшеулер бірдей температурада және қысқа уақыт аралығында орындалды.

2-кесте. Жеміс қанттылығының көрсеткіштері

Жеміс дақылдары	Қанттың ең аз мөлшері (%)	Қанттың ең көп мөлшері (%)	Орташа мәні (100 г-ға г)	Қанттың негізгі түрі
Жүзім	10,0	32,0	15,5	Глюкоза, фруктоза
Алма	7,5	15,0	10,4	Фруктоза
Қара өрік	6,0	14,0	9,9	Сахароза, глюкоза
Алмұрт	6,0	13,0	9,8	Фруктоза
Шабдалы	6,0	12,0	8,4	Сахароза
Өрік	7,0	15,0	10,0	Сахароза
Шие	6,0	13,0	8,0	Фруктоза, глюкоза

Жемістер мен жидектердегі қанттың мөлшері өсірудің сортына, пісу дәрежесіне және жағдайына байланысты болады.

3-кесте. Жемістердегі қанттың негізгі түрлері мен мөлшері

Өнім	Сахароза, г/100 г	Фруктоза, г/100 г	Глюкоза, г/100 г	Қанттың жалпы мөлшері
Жүзім	0,5	7,1	7,4	15
Алма	2,8	4,4	2,1	13,5
Алмұрт	0,9	4,8	2,3	9,3
Қараөрік	3,8	1,3	3,1	8
Шабдалы	5,2	1,1	1,1	8,2
Құлпынай	1,4	3,0	2,6	7,4

Рефрактометриялық әдіс пен титриметриялық әдістерді салыстырмалы бағалау барысында рефрактометриялық әдіс жылдам, аз көлемді үлгіні талап етеді және дала жағдайында қолдануға ыңғайлы, бірақ оның кемшілігі – қантты басқа еритін заттардан ажыратпайды, ал, титриметриялық әдіс қанттардың химиялық қасиетіне негізделген және оқу мақсатында реакция механизмін түсіндіреді, бірақ реактивтерді стандарттау мен соңғы нүктені дәл белгілеу қажет.

Ғылыми жұмыстың практикалық маңызына келсек, қант мөлшерін анықтау жемісті жинаудың оңтайлы мерзімін белгілеуге, сорттарды технологиялық бағыт бойынша іріктеуге және сақтау кезіндегі өзгерістерді бақылауға мүмкіндік береді, мысалы, шырын өндірісінде °Brix шикізат пен дайын өнім концентрациясын жедел бақылау үшін қолданылады. Тосап пен желе өндіруде қант мөлшері өнімнің құрылымына, су белсенділігіне және микробиологиялық тұрақтылығына әсер етеді. Кептіруге арналған жемістерде бастапқы еритін заттар мөлшері шығым мен дайын өнімнің дәмдік қасиетін болжауға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеулер өте маңызды, себебі өсімдік физиологиясындағы көмірсу алмасуын, аналитикалық химиядағы калибрлеу мен титрлеуді, тағам технологиясындағы сапа көрсеткіштерін және биостатистикадағы деректерді өңдеуді бір тәжірибеде байланыстырады. Тәжірибені кеңейту үшін әр сортты үш пісу сатысында зерттеуге, бөлме температурасында және тоңазытқышта сақталған үлгілерді салыстыруға немесе °Brix пен сенсорлық тәттілік арасындағы корреляцияны анықтауға болады.

Қорытындылай келе, жеміс ағаштары өнімдеріндегі қант мөлшері дақылдың генетикалық ерекшелігіне, өсіру жағдайына, пісу дәрежесіне және сақталуына байланысты өзгертін маңызды сапа көрсеткіші болып табылады. Жедел бағалау үшін рефрактометриялық әдіс қолайлы: ол қарапайым, жылдам және аз үлгі қажет етеді. Дегенмен °Brix барлық суда еритін заттарды қамтитындықтан, оны қанттың нақты массалық үлесімен теңестіруге болмайды. Қанттарды нақтырақ бағалау үшін титриметриялық немесе хроматографиялық әдістер қолданылады және практикалық маңызға ие.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Nielsen S. S. Food Analysis. 5th ed. Cham: Springer, 2017.
2. AOAC International. Official Methods of Analysis of AOAC International. 21st ed. Rockville, MD, 2019.
3. Wills R. B. H., Golding J. Postharvest: An Introduction to the Physiology and Handling of Fruit and Vegetables. 6th ed. CABI, 2016.
4. USDA. Agriculture Handbook No. 66: The Commercial Storage of Fruits, Vegetables, and Florist and Nursery Stocks. Washington, DC, 2016.
5. ГОСТ ISO 2173-2013. Өнімдерді қайта өңдеу. Еритін құрғақ заттарды рефрактометриялық әдіспен анықтау.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Ermanova Munira Djamatdinova,
Bauatdinov Tashkenbay Salievich.
Jergilikli organikliq to'ginler ham
olardan natiyjeli paydalaniv abzallliqlari
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 574–578. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910110](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910110)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 661.85+661.632:19

JERGILIKLI ORGANIKALIQ TÓGINLER HÁM OLARDAN NÁTIYJELI PAYDALANIV ABZALLIQLARI

Ermanova Munira Djamatdinova

*Qaraqalpaqstan awıl xójalığı ham agrotexnologiyalar institutı
2-kurs studenti Miyeshilik savzabatshiliq juzimgershilik*

Bauatdinov Tashkenbay Salievich

*Qaraqalpaqstan awıl xójalığı ham agrotexnologiyalar institutı
«Xabar texnologiyalari aniq panler» kafedrası docent t.i.b.f.d. (PhD)*

Annotaciya: Ushbu tadqiqotda Har bir madeniy –texnikaliq ósimlikler ozinin normal osip rawajlaniwi ushun en daslep aziqliq zatlarga, belgili mugdarda temperaturaga, kun jaqtiligina, hawanin normal jetisiyine, igalliliq ham basqa da ahmiyetli faktorlardi talap etedi. Bul faktorlardin hesh qaysisi birinin ornin ekinshisi ote almaydi, birin ekinshisi menen almastiriw mumkin emes, ósimliktin awqatlaq zatlardi jaqsi ozlestiriwi ushun joqari da aytilgan barliq faktorlar toliq ham optimal darejede jetkilikli boliwi tiyis. Aziqliq zatlardan- azot, fosfor, kaliy ham basqa da makro jane mikroelementler sozsiz kerekli bolip sanaladi.

Kalit so'zlar: azot, fosfor, kaliy, makro, mikroelementler, beloklar, nuklein kislotalar

Abstract: This study notes that every cultural and technical plant requires, first and foremost, nutrients, a certain amount of temperature, solar energy, normal air development, humidity, and other important factors for its normal growth and development. None of these factors can replace another, one cannot be replaced by another, and all the aforementioned factors must be fully and optimally sufficient for the plant to absorb nutrients well. Among the nutrients, nitrogen, phosphorus, potassium, and other macro- and microelements are undoubtedly necessary.

Keywords: nitrogen, phosphorus, potassium, macro, trace elements, proteins, nucleic acids.

Kirisiw. Jergilikli organikliq to'ginler bul awıl xojalıq eginlerinen joqarı zúráát jetistiriw maqsetinde, egislik jerlerge qollanilatugin, quramında ósimlikler ushin hár qıylı paydalı azıqlıq elementlerden ibarat qospa zatlar bolıp esaplanadı. Hár bir mádeniy-texnikaliq ósimlikler óziniń normal ósip rawajlanıwı ushin eń dáslep azıqlıq zatlarǵa, belgili mugdarda temperaturaǵa, kún jaqtılıǵına, hawanıń normal jetilisiwine, ıǵallılıq hám basqa da áhmiyetli faktorlardı talap etedi. Bul faktorlardıń hár biri ekinshisi ornın basa almaydı, birin ekinshisi menen almastırıw múmkin emes, ósimliktiń azıqlıq zatlardı jaqsı ózlestiriwi ushin joqarıda ayılǵan barlıq faktorlar tolıq hám optimal dárejede jeterli bolıwı kerek. Azıqlıq zatlardan azot, fosfor, kaliy hám basqa da makro hám mikroelementler sózsiz kerekli bolıp esaplanadı. Bul azıqlıq zatlardıń kópshiligi tábiyiy túrde topıraq quramında ósimliklerge jeterli bolsa, ayırım faktorlar jeterli bolmaydı.

Materiallar hám usıllar. Izertlewler jergilikli to'ginler, biziń awıl xojalıǵımızda házirgi kúnleri kóbirek qollanilatugin

sharwa hám qus darisleri, hár qıylı shirindi zatlardan ibarat. Jergilikli topıraqlardı barlıq agrotexnikalıq qağıydalar tiykarında awıl xojalıq eginlerine paydalanıw topıraqtıń ónimdarlıgıń arttırıw menen mol zúráátke tiykar saladı. Bul tóginlerdiń tiykarǵı quramı -azot, fosfor, kaliy hám basqa elementler bolıp, shirindi hár túrli zatlardan ibarat. Jergilikli tóginniń quramında azot, fosfor hám kaliy elementleri menen bir qatarda ósimlikler ushın kerekli bolǵan mikroelementlerge ham bular jerdegi fiziologiyalıq procesler nátiyjesinde paxta hám basqa eginlerdiń ónimdarlıgıń 8-9 centnerge shekem arttırıwǵa sebebshi boladı.

Nátiyjeler. Izertlew nátiyjeleri boyınsha azot ósimlikler ushın zárúr azıqlıq elementlerden biri esaplanadı. Ol barlıq ápiwayı hám quramalı beloklar, nuklein kislotalar (RNK hám DNK), xlorofill, fosfatidler, alkaloidlar, ayırım vitaminler hám fermentler quramına kiredi. Ósimlikler tárepinen azotıń ózlestiriliwi bir qatar quramalı procesler tiykarında baradı hám ammiaktıń tiyisli organikalıq kislotalar ketogruppası menen payda etetuǵın aminokislotalar sintezi menen juwmaqlanadı. Bul proceske aminleniw procesi dep ataladı. Ósimliklerde azotlı zatlar almasıwı barlıq vegetatsiya dáwirinde júz beredi, biraq onıń tezligi hám xarakteri ósiw hám rawajlanıwdıń túrli dáwirlerinde hár qıylı ótedi. Mısalı, tuqımniń óniw procesinde endosperma hám tuqım paqalındaǵı zapas belok aminokislotaǵa shekem tarqaladı. Olardıń oksidleniwinen ammiak payda boladı hám ol aminokislotalar hám de amidlerdiń, keyin ala belok hám basqa organikalıq birikpelerdiń sintezinde qatnasadı. Ósimlikte fotosintezge jaramlı jasil japıraq payda bolǵannan keyin, belok sintezi sırtqı ortalıq (topıraq) tan jutılatuǵın azot esabınan baradı. Topıraqtan eń kóp azot ósimlikler jedel rawajlanıp, qoyatuǵın dáwirde ózlestiriledi. Usı waqıtta beloktıń tarqalıwı da júz beredi: jas, ósip atırǵan organlarda belok sintezi ústinlik bolsa, eski, ósiwden toqtaǵan organlarda beloktıń tarqalıwı kúshlierek kórinedi.

Azot almasıwınıń intensivligine baylanıslı ósimlik denesiniń túrli organlarında azotıń qayta bólistiriliwi baqlanadı. Mısalı, fizikalıq sharshaǵan organlarda, tiykarınan eski japıraqlarda belok gidrolizi júz beredi hám gidroliz ónimleri jas organlar tárepke háreketlenedi. Tuqım qalıplesip atırǵan dáwirde japıraқтаǵı belok zatlar tez tarqap, payda bolatuǵın aminokislotalar pisip atırǵan tuqımlarǵa aǵıp ótedi hám sol jerde belokqa aylanadı. Túrli ósimlikler jalpı azot muǵdarı menen bir-birinen parıq qılıwı tábiyiy, biraq bir ósimliktiń hár túrli aǵzaları da túrlishe muǵdarda azot boladı. Japıraqlar (ásirese jas japıraqlar) azotqa bay bolıp, paqal hám tamırlarda onıń muǵdarı birqansha az. Azot penen azıqlandıırıw sharayatlari ósimliklerdiń ósiwi hám rawajlanıwına kúshli tásir kórsetedi. Azot jetispeytuǵın sharayatta ósimliktiń ósiwi keskin tómeydi. Japıraqları maydalasıp, ashıq jasil tús aladı, ádewir erte sargayadı. Paqal jińishke tartıp, jaqsı shaqalamaydı, ónim organlarınıń qalıplesiwi, rawajlanıwı hám dänniń tógiliwi jamanlasadı. Azot penen normada azıqlandırılǵan ósimliklerde belok zatları jedel sintezlenedi, ósimliktiń ósiwi hám tirishilik iskerligi kúshyedi, uzaq dawam etedi, japıraqlardıń túsiwi ástelesedi, kúshli paqal hám toyǵın jasil túsli japıraqlar qalıplesewi, ósiw, shaqalanıw hám de ónim organlarınıń rawajlanıwı jaqsılanadı. Nátiyjede ónim hám onıń quramındaǵı belok muǵdarı kóbeyedi. Biraq ósiw dáwirinde bir tárepleme, tek azot penen azıqlandıırıwǵa beyimlesiw ónimniń

pisip jetiliwin artqa súredi, ósiw organları kúshli rawajlanıp, ósimliktiń "ǵawlap ketiwine" sebep boladı.

Belok muǵdarınıń artıwı ónim sapasın jaqsılaydı, biraq azotlı zatlar muǵdarınıń artıwı barlıq waqıtta da ónimniń bahasın asırmaydı. Máselen, qant láblebi ósiw dáwiriniń aqırında azot penen kóp azıqlandırılса, tamırda kóp muǵdarda belok emes azotlı birikpeler, aminokislotalar toplanadı, olar tamır miywelerdegi qant muǵdarın kemeyttirip jiberedi. D.N.Pryanishnikov hám shákirtleriniń izertlewleri tiykarında ósimlikler tirishiliginde ammiak hám nitrat túrindegi azot teń kúshli ekenligi anıqlanǵan. Biraq ósimliklerdiń ammiak yamasa nitrat túrindegi azottı ózlestiriwi bir qatar ishki hám sırtqı faktorlarǵa, atap aytqanda, eginniń biologiyalıq ózgesheligi, uglevodlar menen támiyinlengenlik dárejesi, topıraq ortalıǵı, mikro- hám makroelementlerdiń bar ekenligi menen tıǵız baylanıslı. Topıraq ortalıǵı ortasha bolsa, ósimlikler ammiak formasındaǵı azottı nitratlarǵa qaraǵanda jaqsı ózlestiredi, kislotalı ortalıqta bolsa kerisinshe, nitrat formasındaǵı azot jaqsı ózlestiriledi. Topıraqta kalciy, magniy hám kaliydiń kóp bolıwı, ammiak azotınıń, fosfordıń kóp bolıwı, al nitratlardıń ózlestiriliwi ushın qolaylı sharayat jaratadı. Topıraqta molibden jetispewshiligi nitratlardıń qálpine keliwin tómendetedi hám ósimliklerdiń sol formadaǵı azottı ózlestiriwin shekleydi. Tuqımdaǵı azottıń tiykarǵı bólimi (ulıwma muǵdarınıń 90% ke jaqını) beloklar quramına kiredi. Ósimlik belogında 14-18. Ortasha esapta 16% azot bar demek, tuqımdaǵı azottıń salıstırmalı muǵdarı belok muǵdarına baylanıslı hám onıń shama menen 1 bólegin quraydı.

Fosfordıń oksidlengen birikpeleri sózsiz barlıq tiri organizmler ushın zárúr. Fosfat kislotasız birde-bir tiri kletka jasay almaydı. Nukleoproteidler kletka yadrolarınıń eń tiykarǵı zatları bolıp, óz quramında fosfat kislota tutadı. Nukleoproteidler beloklardıń nuklein kislotalar menen payda etken birikpeleri nuklein kislotalar quramında álbette fosfat kislota boladı. Beloklar sıyaqlı nuklein kislotaları da kolloid xarakterge iye bolǵan joqarı molekulyar zatlar esaplanadı. Bizge belgili, nuklein kislotalar ribonuklein (RNK) hám dezoksiribonuklein (DNK) kislotalarǵa bólinedi. Olar bar-joǵı tórt túrli tiykarǵı komponentler-nukleotidlerden quralǵan bolsa da, olardıń dúzilisi júdá quramalı. Nuklein kislotasınıń dúzilisine organizmniń násillik qásiyeti "jazılǵan", sebebi olar tiykarında keleshek áwladtıń belok molekularınıń dúzilisi sintezi basqarıladı hám anıqlanadı. Óz náwbetinde beloklar da, ásirese fermentler de, RNK hám DNK sintezine tásir etedi. Fosfor sonday-aq, ósimliklerdiń basqa organikalıq zatları, atap aytqanda, fitin, lecitin hám basqalar quramında ushırasadı. Fitin (inozit fosfat kislotasınıń kalciy-magniy-kaliyli duzı) altı atomlı spirt inozittiń efirge uqsas birikpesi bolıp, oǵan altı molekula fosfat kislota birigedi hám quramında 27,5% P2O5 boladı. Awıl xojalıǵı eginleriniń generativ organlarında vegetativ organlarına qaraǵanda fosfordıń muǵdarı kóbirek boladı. Ásirese kóp muǵdarda fitin tuqımlarda, biraz az muǵdarda ósimliktiń jas organ hám toqımlarında boladı. Fitinniń muǵdarı sobıqlı hám maylı eginlerdiń tuqımlarında olardıń awırlıǵına salıstırǵanda 1-2%, biydaylılar tuqımında bolsa 0,5-1% ti quraydı. Fitin, tuqımlarda zapas zat sıpatında ushırasadı hám onıń quramındaǵı fosfat kislota ósiw procesinde paydalanıladı. Fosforlı efirler yamasa qantfosfatlar ósimliklerdiń barlıq

toqimalarında b rqulla bar bol an, fosforlı birikpeler bolıp esaplanadı. Bul birikpeler dem alıwda, quramalı uglevodlar saxaroza, kraxmal h m basqalardıń  dewir  piwayı formaların n sintezleniwinde, fotosintez procesinde, uglevodlardıń  z ara almasıwında h m t.b.  hmiyetke iye.

Solay etip, fosfor  simlik ush n e n z r r bol an j d  k p organikalıq zatlardıń quramına kiredi, olarsız organizmni n tirishilik procesleri  melge aspaydı. Kaliy  simliklerde ion t rinde boladı h m kletkanı n organikalıq birikpeleri quramına kirmeydi. Ol tiykarınan citoplazma boladı, yadroda bolsa bolmaydı, 20%ke jaqın kaliy  simlik kletkası citoplazması kolloidlarında almasıp jutıl an ja dayda boladı, onı n 1% ke jaqını mitoxondriyalar t repinen almasıwıwız jutıladı, tiykar ı b limi (shama menen 80%) bolsa kletka shiresinde h m suw menen  nsat ajıralatu ın formada boladı. Kletka shiresinde h m suw menen  nsat ajıralatu ın formada boladı. Sonı n ush n kaliy  simliklerden,  sirese jasargan japıraqlardan juwılıp shigip ketedi. Xloroplast h m mitoxondriyalarda toplanatu ın kaliy olardı strukturalıq jaqtan bekkemleydi h m fotosintetik h m de oksidlewshi fosforlanıw proceslerinde energiya a bay bol an ATF nı n payda bolıwında qatnasadı. Jaqtılıqta kaliy ionını n kletka sitoplazması kolloidları menen baylanısıw bekkemligi k sheydi, qara ıda bolsa ol kemeydi h m bir b legi kaliydi n  simlik tamırı arqalı topıraqqa shı ıwı j z beredi. Kaliy d slep sitoplazma kolloidlarını n gidrataciyasın k sheytiwge t sir etedi, bunda olardı n dispersligin k sheytedi. Bul bolsa  simlik t repinen ı allıqtı uslap qalıwın h m waqtınsha qur aqshılıqqa shıdamlılı ın arttıradı. Kaliy  simliklerdi n suwıqqa h m qısqa (kletka shiresini n osmotikalıq basımın k sheytiwi sebepli),  simliklerdi n zamarrıq h m bakterial keselliklerge shıdamlılı ın arttıradı. Kaliy joqarı molekulyar uglevodlar (cellulyoza, gemicellyuloza, sonday-aq, pektin d rilik zatları ksilinler h m basqalar) nı n sintezin k sheytedi, n tiyjede d n t rizli  simlikler kletka diwalları qalınlasadı h m d nli eginlerdi n jatıp qalıw a shıdamlılı ın asıradı, ayırım fermentlerdi n jumısın katalizleydi, sonday-aq,  simliklerde bir qatar vitaminler (mısalı, tiamin h m riboflavin) nı n sintezleniwi h m toplanıwın k sheytedi, bul bolsa kletka  ziksheleri menen shegaralas kletkalar xızmetin k sheytiwde  lken  hmiyetke iye boladı.  simlikti n kaliy menen azıqlanıwı tolıq bolma anda h r qıylı keselliklerge tezirek shatıladı,  nim jıynap-terip alı annan so n bolsa sol sebepten baylanıslı  nimni n saqlanıw k rsetkishi t menleydi.

Juwmaq h m usınıslar. H r bir egis jerge jergilikli organikalıq h m mineral t ginlerdi paydalan anda topıraqtı n  zgesheligi, t ginni n q siyeti aldınnan tekserilip, belgili normada barlıq agrotexnikalıq qa ıydalar tiykarında durıs j rgizilse ja a z r  tke s zsiz erisiwge boladı.

Paydalanıl an  debیاتlar

1. Berdimuratov O., Matkarimov. Qaraqalpaqstan ja dayında jergilikli h m mineral t ginlerden paydalanıw. Qaraqalpaqstan baspası -1977
2. Mambetkarimov. D. Topıraqlardı n agroximiyalıq  zgeshelikleri h m t gin qollanıw tiykarları. N kis, Qaraqalpaqstan-1992
3. Бауатдинов С. и др. Глаукониты Каракалпакстана как сырьё комплексных микроэлементсодержащих удобрений //Химическая промышленность. – 2017. – Т. 94. – №. 1. – С. 11-16.

4. Koylibaevna A. M. et al. ORGANIKALÍQ HÁM MINERAL TÓGINLERDÍŃ ĠAWASHANÍŃ ÓSIWI HÁM RAWAJLANÍWÍNA TÁSIRI //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – С. 356-359.

5. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIKLARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).

6. Ажиниязова М. и др. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА //QISHLOQ XO'JALIGI AXBOROTNOMASI JURNALI. – 2026. – Т. 1. – №. 1. – С. 105-109.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910111



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

579–582

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ermekbaeva Aqbal Urdabaevna,
Kazakbaeva Dilbarxan Shamshetdin
qizi. Talaba yoshlar salomatligini
saqlash: yurak-qon tomir kasalliklarini
erta aniqlash va profilaktikasi //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 579–582. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910111](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910111)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 616.1-053.6:614.2

TALABA YOSHLAR SALOMATLIGINI SAQLASH: YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINI ERTA ANIQLASH VA PROFILAKTIKASI

Ermekbaeva Aqbal Urdabaevna

Ilmiy yetakchi: DSc

Kazakbaeva Dilbarxan Shamshetdin qizi

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti, Terapiya kafedrasida magistranti

E-mail: dilbarxankazakbaeva@gmail.com

Annotatsiya: Yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy xavf omillari ko'pincha yosh davridayoq shakllana boshlaydi. Arterial qon bosimining yuqoriligi, ortiqcha tana vazni, kamharakatlilik, tamaki mahsulotlaridan foydalanish va tuzga boy ovqatlanish keyingi hayot davrlarida yurak-qon tomir xavfining ortishiga sabab bo'lishi mumkin. Ushbu maqolada talaba yoshlar salomatligi nuqtayi nazaridan yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash va profilaktika qilish masalalari tahlil qilindi. Tadqiqotda O'zbekistonda 2019-yilda o'tkazilgan WHO STEPS tadqiqotining rasmiy ma'lumotlari hamda yosh kattalardagi yurak-qon tomir xavf omillariga oid ilmiy adabiyotlardan foydalanildi. 18–29 yosh guruhida arterial qon bosimi, tana massasi indeksi, jismoniy faollik, tamaki va tuz iste'moli bilan bog'liq ko'rsatkichlar tahlil qilindi. Natijalar yosh davridayoq yurak-qon tomir xavf omillarini aniqlash va ularni korreksiya qilishga yo'naltirilgan profilaktik yondashuvlarni kuchaytirish zarurligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: talaba yoshlar, yurak-qon tomir kasalliklari, xavf omillari, arterial gipertenziya, tana massasi indeksi, jismoniy faollik, chekish, ovqatlanish, skrining, profilaktika.

Kirish

Yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanishida arterial gipertenziya, ortiqcha vazn va semizlik, chekish, jismoniy faollikning yetishmasligi, noto'g'ri ovqatlanish, glyukoza va lipid almashinuvi buzilishlari kabi omillar muhim o'rin tutadi. Ushbu omillarning bir qismi turmush tarzi bilan bog'liq bo'lgani sababli ularni erta aniqlash va o'zgartirish yurak-qon tomir kasalliklari profilaktikasining muhim yo'nalishi hisoblanadi [5].

Talabalik davri sog'liq bilan bog'liq odatlar shakllanadigan muhim bosqichdir. O'qish bilan bog'liq uzoq vaqt o'tirish, jismoniy faollikning kamayishi, ovqatlanish tartibining buzilishi va tez tayyorlanadigan mahsulotlarga murojaat qilish ayrim talabalarda sog'lom turmush tarziga rioya qilishni qiyinlashtirishi mumkin. Shu sababli yurak-qon tomir kasalliklari profilaktikasini kasallik aniqlangandan keyin emas, balki xavf omillari shakllanayotgan davrdan boshlash muhim.

O'zbekistonda yuqumsiz kasalliklarning xavf omillarini baholash maqsadida WHO STEPwise yondashuvi asosida 2019-yilda milliy tadqiqot o'tkazilgan. Tadqiqot 18–69 yoshdagi aholini qamrab olgan bo'lib, unda xulq-atvor, antropometrik, fiziologik va

biokimyoviy ko'rsatkichlar o'rganilgan [1,2]. Ochiq ma'lumotlar bazasida 3795 nafar respondent bo'yicha 214 ta o'zgaruvchi mavjud [2].

Tadqiqotning maqsadi — mavjud statistik ma'lumotlar va ilmiy adabiyotlar asosida yoshlar uchun dolzarb yurak-qon tomir xavf omillarini tahlil qilish hamda ularni erta aniqlash va profilaktika qilish yo'llarini asoslash.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotda ikkilamchi statistik ma'lumotlarni tahlil qilish va ilmiy adabiyotlarni qiyosiy o'rganish usullaridan foydalanildi. Asosiy statistik manba sifatida O'zbekistonda 2019-yilda o'tkazilgan WHO STEPS tadqiqotining rasmiy hisobotlari va ochiq ma'lumotlar bazasi olindi [1–3].

Yoshlar bilan bog'liq tahlilda WHO hisobotida alohida berilgan 18–29 yosh guruhi ko'rsatkichlaridan foydalanildi. Arterial qon bosimi, tana massasi indeksi, jismoniy faollik, tamaki iste'moli va tuz iste'moli bilan bog'liq ko'rsatkichlar asosiy tahlil mezonlari sifatida tanlandi.

Xalqaro ilmiy adabiyotlardan yosh kattalarda yurak-qon tomir xavf omillarini o'rgangan tizimli sharhlar va ilmiy maqolalar tanlab olindi. Tahlilda xavf omillari o'zgartiriladigan va o'zgartirib bo'lmaydigan omillarga ajratildi [5–7].

Natijalar

WHO STEPS-2019 ma'lumotlari yosh guruhida ham yurak-qon tomir xavf omillarining mavjudligini ko'rsatadi. 18–29 yosh guruhida sistolik arterial qon bosimining o'rtacha qiymati 117,8 mmHg, diastolik arterial qon bosimining o'rtacha qiymati 76,8 mmHg bo'lgan [1].

Sistolik arterial qon bosimi ≥ 140 mmHg yoki diastolik arterial qon bosimi ≥ 90 mmHg bo'lgan, biroq antigipertenziv dori qabul qilmayotgan 18–29 yoshdagi respondentlar ulushi 15,1% ni tashkil qilgan. Antigipertenziv davolash olayotgan shaxslar ham hisobga olinganda, ushbu guruhda arterial bosimi yuqori bo'lganlar ulushi 24,6% ni tashkil etgan. Erkaklarda bu ko'rsatkich 26,6%, ayollarda 22,3% bo'lgan [1].

Tana vazni bilan bog'liq ko'rsatkichlar ham e'tiborga loyiq. 18–29 yosh guruhida o'rtacha tana massasi indeksi 24,1 kg/m² ni tashkil qilgan. Respondentlarning 60,0% ida tana vazni me'yorida, 24,5% ida ortiqcha vazn va 9,6% ida semizlik aniqlangan [1]. Demak, yosh guruhining uchdan bir qismidan ko'prog'ida ortiqcha vazn yoki semizlik kuzatilgan.

Jismoniy faollik bo'yicha 18–29 yosh guruhining 30,4% ida umumiy jismoniy faollik darajasi past bo'lgan. Shu guruhning 64,1% i bo'sh vaqtida jismoniy faoliyat bilan shug'ullanmagan [1]. Talabalik davrida o'qish va elektron qurilmalardan foydalanish bilan bog'liq uzoq vaqt o'tirish ushbu masalani yanada dolzarb qiladi.

Tamaki iste'moli bo'yicha 18–29 yoshdagi erkaklarning 8,9% i har kuni sigaret chekishini bildirgan. Tamaki iste'moli yurak-qon tomir kasalliklari uchun o'zgartirilishi mumkin bo'lgan xavf omili bo'lgani sababli, yoshlar orasida chekishning oldini olish va uni tashlash bo'yicha maslahat berish muhim [1].

Ovqatlanish bilan bog'liq ko'rsatkichlarda ham profilaktik jihatdan e'tibor talab qiladigan holatlar mavjud. 18–29 yoshdagi respondentlarning 34,0% i ovqatga tuz yoki sho'r sousni doimo yoki tez-tez qo'shishini bildirgan. Tuz miqdori yuqori

bo'lgan qayta ishlangan mahsulotlarni doimo yoki tez-tez iste'mol qiladiganlar ulushi 34,2% ni tashkil qilgan [1].

1-jadval. 18–29 yosh guruhida yurak-qon tomir xavf omillarining ayrim ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Natija
O'rtacha sistolik AB	117,8 mmHg
O'rtacha diastolik AB	76,8 mmHg
AB $\geq$ 140/90 mmHg yoki davolanish olayotganlar	24,6%
Ortiqcha vazn	24,5%
Semizlik	9,6%
Past umumiy jismoniy faollik	30,4%
Bo'sh vaqtda jismoniy faollik yo'qligi	64,1%
Tuz/sho'r sousni doimo yoki tez-tez qo'shish	34,0%
Tuz miqdori yuqori qayta ishlangan mahsulotlarni doimo yoki tez-tez iste'mol qilish	34,2%

Muhokama

Olingan natijalar yosh davridayoq yurak-qon tomir xavf omillarini aniqlash zarurligini ko'rsatadi. Ayniqsa, 18–29 yosh guruhida arterial bosimi yuqori bo'lgan shaxslarning mavjudligi yurak-qon tomir profilaktikasini faqat katta yoshdagi aholiga qaratish yetarli emasligini ko'rsatadi.

Ortiqcha vazn va semizlikning yosh guruhida uchrashi ham muhim. Tana vaznini nazorat qilish, sog'lom ovqatlanish va muntazam jismoniy faollikni shakllantirish keyinchalik yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yurak-qon tomir va metabolik xavflarni kamaytirishga qaratilgan asosiy profilaktik yo'nalishlardan hisoblanadi [5,6].

Jismoniy faollikning pastligi va bo'sh vaqtda faoliyatning yetarli emasligi talaba yoshlar uchun alohida ahamiyatga ega. Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilishni nazariy ma'lumot berish bilan cheklamasdan, talabalarni muntazam jismoniy faollikka jalb qilish bilan birga olib borish maqsadga muvofiq.

Profilaktik ko'riklarda arterial qon bosimi, tana massasi indeksi, bel aylanasi, chekish, jismoniy faollik va ovqatlanish odatlarini baholash oddiy va amaliy jihatdan qulay boshlang'ich skrining sifatida qo'llanishi mumkin. Xavf omillari aniqlangan talabalarda esa qo'shimcha laborator tekshiruvlar va individual tibbiy maslahatlar tavsiya etiladi.

Shu bilan birga, WHO STEPS ma'lumotlari umumiy aholi tadqiqotiga tegishli bo'lib, ularni bevosita "talabalar orasidagi ko'rsatkichlar" sifatida talqin qilish mumkin emas. Mazkur ma'lumotlar yoshlar salomatligidagi umumiy epidemiologik vaziyatni baholash va talaba yoshlar orasida kelgusida maxsus tadqiqotlar o'tkazish uchun asos sifatida qaraladi.

Xulosa va tavsiyalar

O'tkazilgan ikkilamchi statistik tahlil O'zbekistonda yoshlar orasida yurak-qon tomir kasalliklari uchun ahamiyatli bo'lgan bir qator xavf omillari mavjudligini ko'rsatdi. 18–29 yosh guruhida arterial bosimi yuqori bo'lgan yoki antigipertenziv davolash olayotganlar ulushi 24,6%, ortiqcha vazn 24,5%, semizlik 9,6% ni tashkil

qilgan. Shu bilan birga, 30,4% da umumiy jismoniy faollik darajasi past, 64,1% da esa bo'sh vaqtda jismoniy faollik kuzatilmagan [1].

Ushbu natijalar talaba yoshlar orasida yurak-qon tomir kasalliklarining birlamchi profilaktikasini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi. Profilaktik ishlarining asosiy yo'nalishlari sifatida arterial qon bosimini muntazam nazorat qilish, tana vaznini baholash, jismoniy faollikni oshirish, sog'lom ovqatlanishni targ'ib qilish va tamaki mahsulotlaridan foydalanishning oldini olishni belgilash mumkin.

Oliy ta'lim muassasalarida muntazam skrining, sog'lom turmush tarziga oid ma'rifiy tadbirlar va individual maslahatlarni birlashtirish yurak-qon tomir xavf omillarini erta aniqlash imkonini beradi. Kelgusida O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida aynan talabalar orasida yurak-qon tomir xavf omillarining tarqalishini maxsus tadqiqotlar asosida o'rganish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. STEPS: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Узбекистан, 2019 г. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2022.
2. World Health Organization. Uzbekistan – STEPS 2019. Public-use dataset. WHO NCD Microdata Repository.
3. World Health Organization. STEPS: Prevalence of Risk Factors for Noncommunicable Diseases in the Republic of Uzbekistan, 2019. Web Annex 4. Data Book. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022.
4. World Health Organization. WHO STEPwise approach to surveillance (STEPS). Geneva: World Health Organization.
5. Stone N.J., Smith S.C. Jr., Orringer C.E. et al. Managing Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Young Adults: JACC State-of-the-Art Review. Journal of the American College of Cardiology. 2022;79(8):819–836.
6. Opoku-Acheampong A.A., Rosenkranz R.R., Adhikari K. et al. Tools for Assessing Cardiovascular Disease Risk Factors in Underserved Young Adult Populations: A Systematic Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(24):13305.
7. Peters S.A.E., Mendis S., Squires G. et al. Prevention of cardiovascular disease in young adults: focus on gender differences. Atherosclerosis. 2023;384:117272.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910112



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

583–586

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Ernazarova Indira Baxtiyar qizi,
Seytniyazova Guljahan Mirzagaliyeva.
Creating a positive atmosphere towards
English as a target language //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 583–586. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910112>

CREATING A POSITIVE ATMOSPHERE TOWARDS ENGLISH AS A TARGET LANGUAGE

Ernazarova Indira Baxtiyar qizi

Master's student in Linguistics (English) 2nd year

Karakalpak State University

ernazarova.indira.1993@gmail.com

Seytniyazova Guljahan Mirzagaliyeva

Research Supervisor

Abstract: The process of learning English as a foreign language is characterized by psychological barriers including stress, lack of confidence, the fear of making mistakes and being negatively evaluated. Consequently, developing a conducive environment is an essential aspect in language instruction. This study looks into the ways in which reinforcement, interaction, approachable teaching and tolerance to small mistakes may contribute to a supportive learning environment for English. Descriptive quantitative methodology was used with the participation of 150 intermediate level English as a Foreign Language learners. Data was gathered using 20-item electronic Likert scale survey and analyzed with the help of mean scores. The results reveal that supportive teaching, reinforcement, interaction and collaboration are greatly appreciated by the respondents while strict public error correction generates stress among them.

Keywords: English language learning, positive classroom atmosphere, foreign language anxiety, affective filter, motivation, language acquisition.

Introduction

English language proficiency becomes increasingly necessary in order to perform well in academics, career life, and communicating across different countries. At the same time, acquiring a foreign language is both cognitive and emotional, because many learners face psychological problems during their interaction in classes (Brown, 2007). Foreign Language Anxiety (FLA) may be associated with apprehensiveness, feelings of self-consciousness, fears about making mistakes and being negatively evaluated, which might prevent learners from active participation (Gkonou, Daubney, & Dewaele, 2017). It is evident that the classroom climate may play an important role in encouraging students to speak up. A positive classroom environment implies mutual respect, emotional safety, motivation, and positive teacher-student relationships (Arnold, 1999). Under such circumstances, students are encouraged to interact in spite of possible problems with their language performance (Dörnyei, 2001). The Affective Filter Hypothesis by Krashen (1982) can serve as a theoretical basis for the above-stated correlation between emotions and language learning, assuming that such negative emotions as anxiety can set a kind of affective filter which is to prevent language acquisition, whereas pleasant atmosphere can help reduce it. Motivation is another important factor in the described process. Motivation is seen



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

by Dörnyei (2001) as one of the most important forces maintaining language learning, whereas according to Dewaele and MacIntyre (2014), Foreign Language Enjoyment (FLE) is a positive emotional experience that can exist in parallel to anxiety. Finally, the sociocultural theory by Vygotsky (1978) also underlines the importance of social nature of the learning process and suggests that support and cooperation can be helpful in language learning. Thus, establishing a positive atmosphere is more than just a comfortable condition for the class but also a pedagogical one.

Methods

Descriptive quantitative research was used to investigate students' attitudes toward certain classroom practices and their perceived impact on the classroom climate and anxiety. The participants were 150 undergraduate students between 18 and 25 years old, who were studying intermediate level English as a foreign language. There were 85 girls and 65 boys among the participants. The data collection process was conducted through an online survey, which included 20 Likert-type questions rated from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The questions in the survey focused on students' emotions experienced because of different educational practices, such as teacher encouragement, reward, game-like activities, group work, correcting mistakes and toleration of small mistakes in fluency-related activities. The collected data were analyzed based on the mean score to establish practices with the biggest positive effect on creating the positive learning atmosphere. The findings were categorized according to their impact on students' engagement and anxiety reduction.

Results

Results show that students have a positive attitude toward such teaching techniques that help create a supportive and stress-free learning atmosphere. An approachable and supportive teacher is ranked the highest with a mean score of 4.88 out of 5, and verbal reinforcement of positive feedback received a mean of 4.78. Interactive vocabulary games were also evaluated favorably with a mean of 4.65, whereas pair and group work received a mean of 4.52. A tolerant attitude toward the errors made in fluency-based activities received a mean score of 4.40, implying that students see tolerance of mistakes as something beneficial for their learning experience. On the contrary, a strict public correction of mistakes immediately after making them received the lowest mean score of 1.65 and was assessed negatively as it raises anxiety levels. Thus, based on the obtained data, students have a positive attitude toward teachers who are approachable and motivating as well as activities that allow for collaboration and fun interactions.

Discussion

These results are consistent with the theoretical concepts introduced in the literature. The very high level on a friendly and supportive teacher is consistent with the theory of Affective Filter Hypothesis by Krashen (1982), because a comfortable relationship between a teacher and a student will help to minimize the anxiety and make the process of language acquisition easier. Also, the high level of positive

verbal reinforcement is consistent with the theory proposed by Arnold (1999) about the fact that affect can be both a facilitator and an inhibitor of language learning. Accuracy is still very important; however, too much or public correction can make students self-conscious and unwilling to communicate (Brown, 2007). These high results on vocabulary-related games and collaborative activities are also in line with the Foreign Language Enjoyment framework developed by Dewaele and MacIntyre (2014). Enjoyable activities make it easier to interact in class, while working as a group may decrease the pressure related to individual performance (Richards & Rodgers, 2014). Moreover, these results are in line with the sociocultural theory of Vygotsky (1978) where interacting with other people is the key factor of learning. Generally, ensuring enjoyable, cooperative, and emotionally safe environment can help achieve better learning outcomes (MacIntyre & Gregersen, 2012; Mercer & Dörnyei, 2020; Oxford, 2016; Seligman, 2011).

Conclusion

The creation of a positive attitude towards English as the target language in question is another crucial component of successful language teaching, as emotional states can significantly impact students' readiness to engage with the language. According to the results obtained in this research, supportive attitudes of teachers, positive reinforcement, interactive activities, cooperation and tolerance of errors can contribute to a positive classroom atmosphere, but strict and public correction of errors can lead to increased anxiety among learners. Hence, English teachers should build approachable and understanding relationships with learners, apply constructive correction instead of threatening one, give ample possibilities for working with peers and engage students in fun activities.

References

1. Arnold, J. (1999). *Affect in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
2. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching* (5th ed.). White Plains, NY: Pearson Education.
3. Dewaele, J.-M., & MacIntyre, P. D. (2014). The two faces of Janus? Anxiety and enjoyment in the foreign language classroom. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 4(2), 237–274.
4. Dörnyei, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Gkonou, C., Daubney, M., & Dewaele, J. M. (2017). *New Insights into Language Anxiety: Theory, Research and Educational Implications*. Bristol: Multilingual Matters.
6. Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching* (4th ed.). Harlow: Pearson Longman.
7. Krashen, S. D. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
8. MacIntyre, P. D., & Gregersen, T. (2012). Emotions that facilitate language learning. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 2(2), 193–213.
9. Mercer, S., & Dörnyei, Z. (2020). *Engaging Language Learners in Contemporary Classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
10. Oxford, R. L. (2016). Toward a psychology of well-being for language learners. In *Positive Psychology in SLA* (pp. 10–87). Bristol: Multilingual Matters.

11. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
12. Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*. New York: Free Press.
13. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910113



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

587–589

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ernazarova Dilfuza Rustem qizi,
Turimbetov Muratbay Shamshetovich.
Jo'xori navlari urug'larining
laboratoriya sharoitida unuvchanligini
aniqlash // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 587–
589. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910113](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910113)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 633.62:631.53.01

JO'XORI NAVLARI URUG'LARINING LABORATORIYA SHAROITIDA UNUVCHANLIGINI ANIQLASH

Ernazarova Dilfuza Rustem qizi

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
magistrant*

e-mail: ernazarovadilfuza98@gmail.com

Turimbetov Muratbay Shamshetovich

q.x.f.f.d (PhD), dotsent

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti
e-mail: Muratbayturumbetov1970@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotda jo'xori navlaridagi urug'larning laboratoriya sharoitida unuvchanligi aniqlangan. Tajribalarda urug'larning unib chiqishi, o'sish energiyasi bo'yicha navlar o'rtasidagi farqlar tahlil qilingan. Jo'xori navlarining laboratoriya sharoitida unuvchanligini baholash Xalqaro Urug' Test Assotsiatsiyasining (ISTA, 2023) qo'llanmalari asosida amalga oshirildi. Tadqiqotlardan olingan natijalar urug' sifatini baholashda hamda dala sharoitida unuvchanligi yuqori bo'lgan namunalarni saralab olishda katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: jo'xori, urug', nav, unuvchanlik, unish energiyasi, urug'lik sifati, laboratoriya

Аннотация: В данном исследовании определялась лабораторная всхожесть семян различных сортов сорго. В ходе экспериментов анализировались различия между сортами по показателям всхожести и энергии прорастания. Оценка лабораторной всхожести проводилась в соответствии с методическими рекомендациями Международной ассоциации по контролю за качеством семян (ISTA, 2023). Полученные результаты имеют важное значение для оценки качества семян и отбора образцов с высоким потенциалом всхожести для условий полевого выращивания.

Ключевые слова: сорго, семена, сорт, всхожесть, энергия прорастания, качество семян, лаборатория

Abstract: This study determined the laboratory germination capacity of various sorghum cultivars. Differences between cultivars regarding seed germination and germination energy were analyzed. The evaluation of sorghum variety germination under laboratory conditions was conducted in accordance with the guidelines of the International Seed Testing Association (ISTA, 2023). The results obtained are of significant importance for assessing seed quality and selecting samples with high field germination potential.

Keywords: sorghum, seed, variety, germination capacity, germination energy, seed quality, laboratory.

Kirish (adabiyotlar sharhi). Qishloq xo'jaligi ekinlari ichida qurg'oqchilikka hamda har xil ekologik hududlarga tez moslasha oladigan qishloq xo'jaligi ekinlaridan biri jo'xori hisoblanadi. Bu ekinning dalada tekis o'suv rivojlanishida hamda yuqori hosil olishda urug' sifati juda muhim o'rin tutadi. Urug'larning unuvchanligi hamda o'sish energiyasi urug' sifatini baholashda asosiy omil hisoblanadi. Laboratoriya sharoitida urug'larining unuvchanligini aniqlash orqali navlarga qiyosiy baho

berish hamda ekish uchun sara urug'larni tanlab olish mumkin. Ushbu tadqiqotning maqsadi jo'xori navlarining laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlash orqali dala tajribalari uchun ekishga yaroqliligi yuqori bo'lgan namunalarni tanlab olishdan iborat.

A.X Axmedov hamda B.B Qodirovlarning [1; 45-53-b.] tadqiqotlariga qaraganda, oq jo'xori namlik va kislorod tanqisligiga chidamli bo'lgan, ertapishar hamda chuqur ildiz tizimiga ega bo'lgan o'simlik hisoblanadi. Tadqiqotlarda jo'xorining turli agrotexnika sharoitida yetishtirilgan navlarining morfologik ko'rsatkichlari o'rganilgan.

I. Mamatkulyovning ilmiy ishlarida keltirilishicha, jo'xorining yangi Massino navining don sifat ko'rsatkichlari andoza navi bo'lgan O'zbekiston-5 naviga nisbatan yuqori ekanligi kuzatilgan. Bu nav boshqa navlarga qaraganda bo'yi biroz past bo'lishiga qaramasdan ko'p don hosil qiladi hamda kasalliklarga chidamli hisoblanadi [4; 114-119-b.].

C Kayisoglu., Altikardes E hamda boshqa hammualliflarining [3] tadqiqotlarida, 7-kun davomida qizil va oq jo'xorining urug'lari undirilganda don tarkibidagi funksional hamda ozuqaviy xususiyatlari tahlil qilingan. Unayotgan urug'larda lipid, oqsil, ligna va tolalar miqdori oshgan bo'lsa, lipid miqdori kamayganligi ma'lum bo'lgan. Bundan tashqari don tarkibidagi fenol miqdori 72 soatlik unishdan so'ng qariyb dastlabki miqdoriga qaraganda 3-baravar ko'tarilgan. FT-IR tahlili unish jarayonida donning molekulyar tuzilishida sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatgan. Mualliflar urug'larni undirish jarayoni uning biologik xususiyatlarini yaxshilashini ta'kidlaydi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlar Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining laboratoriyasida o'tkazildi. Tadqiqotlarda 4 jo'xori navlari (Azatliq, Massino, Kulon va Qorabosh) qatnashdi. Har bir nav 3 qaytariqda Petri idishlariga namlangan filtr qog'oz ustiga joylashtirildi va termostatda 25 ± 2 °C haroratda termostatda 8 kun davomida kuzatildi. Har bir qaytariq uchun 100 ta urug' olindi. Urug'larning unuvchanligi International Seed Testing Association ISTA [2; 72-p.] qoidalariga muvofiq aniqlandi. Unuvchanlik darajasi quyidagi formula orqali hisoblandi:

Natijalar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, jo'xori urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanligida sezilarli farqlar kuzatildi. Massino navida eng yuqori unuvchanlik darajasi (92 %) kuzatilgan. Bu natija navning urug'lik sifat ko'rsatkichlari yaxshi hamda biologik faol ekanligidan dalolat beradi. Shuningdek, Azatliq navida ham deyarli ko'pchilik urug'lar unib chiqqan bo'lib, 91,3 % urug'lar unib chiqqanligi aniqlangan. Massino va Azatliq navlarining urug'lari birinchi kategoriyaga tegishli ekanligini bildiradi. O'rganilayotgan jo'xori navlari ichida Qorabosh navi 87,3 % unuvchanlik ko'rsatkichini qayd etdi. Eng past unuvchanlik Kulon naviga tegishli bo'ldi va 85,3 % urug'lar unib chiqdi. Tajriba natijalari bu navlar 2-kategoriyaga tegishli ekanligini ko'rsatadi.

Umuman olganda, yuqori unuvchanlikka ega bo'lgan navlar seleksiya va urug'chilik ishlarida istiqbolli boshlang'ish ashyo hisoblanib, kelgusida ularning dala sharoitida ham o'zini yaxshi namoyon qiladi. Natijalarga asoslanib, jo'xori

navlarini faqat laboratoriya sharoitida emas, qo'shimcha har xil agroekologik sharoitlarda dala tajribalari asosida ham baholash zarur. (1-jadval)

1-jadval.

No	Navlar	1-qaytariq	2-qaytariq	3-qaytariq	Jami		Kategoriyalar
1	Massino	93	91	92	92	92 %	1-kategoriya
2	Azatliq	93	91	90	91,3	91,3 %	1-kategoriya
3	Qorabosh	90	87	85	87,3	87,3 %	2-kategoriya
4	Kulon	86	82	88	85,3	85,3 %	2-kategoriya

Jo'xori navlari urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanlik ko'rsatkichlari

Xulosa va tavsiyalar. Massino va Azatliq navlari yuqori unuvchanlik ko'rsatkichlarini qayd etib, sifatli va istiqbolli urug'lar ekanligi aniqlandi. Qorabosh va Kulon navlari esa o'rtacha natija ko'rsatgan.

Xulosa qilish mumkinki, yuqori unuvchanlikka ega navlarni dala sharoitida yetishtirish va tajribalarda sinovdan o'tkazish jo'xori yetishtirish samaradorligini yanada oshiradi. Bundan tashqari, sifatli urug'lardan foydalanish seleksiya tadqiqotlarini tezlashtiradi hamda urug'chilik amaliyotlarida yuqori sifatli ekin materialini yaratishga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axmedov A.X., Qodirov B.B. Oq jo'xori (*Sorghum bicolor* L.) navlarining agrobiologik xususiyatlari va hosildorligi // Qishloq xo'jaligi ilim-fani jurnali.-2019.- № 3.- B. 45-53.
2. International Seed Testing Association (ISTA). International Rules for Seed Testing.- Bassersdorf, Switzerland, 2023.- 72-bet.
3. Kayisoglu C., Altikardes E., Guzel N., Uze S. Germination: A Powerful Way to Improve the Nutritional, Functional, and Molecular Properties of White- and Red-Colored Sorghum Grains // Foods.- 2024.- № 13.
4. Mamatkulov I. Don jo'xori "Massino" navining sifat ko'rsatkichlari // Tadbirkorlik va pedagogika ilmiy-uslubiy jurnal.- 2024.-№ 3.-B. 114-119.
5. Осербаева Т., Сабирова Ш., Утепбергенов М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СОРТОВ СОИ НА МАЛОЗАСЕЛЕННЫХ ПОЧВАХ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА //ПРОГРЕССИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ-ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. – 2021. – С. 52-57.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Esbolova Miyrigul Bazarbayevna,
Yusupov Beknazar Orazbaevich,
Utepbergenov Muxtar Adilbaevich.
Gúnji sortlarini ósiwi hám ónim
elementlerine egiw múddetleriniń tási-
ri // «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 590–594. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910114](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910114)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 633.853.74:631.531.04

GÚNJI SORTLARINIń ÓSIWI HÁM ÓNIM ELEMENTLERINE EGIW MÚDDETLERINIń TÁSIRI

Esbolova Miyrigul Bazarbayevna

a.x.i.k., docent

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

e-mail: mira.esbolova@bk.ru

Yusupov Beknazar Orazbaevich

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

e-mail: beknazaryusupov406@gmail.com

Utepbergenov Muxtar Adilbaevich

a.x.i.f.d. (PhD)

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

e-mail: muxtarmuxtar904@gmail.com

Annotaciya: Maqalada gúnjiniń (*Sesamum indicum* L.) «Qara shahzada», «Tashkent-122» hám «Sadaf» sortların úsh múddette – 1-may, 10-may hám 20-may sánelerinde egiwdiń ósimliktiń ósiwine hám ónim elementlerine tási-ri keltirilgen. Tuqımlardıń ónip shıǵıwı barlıq variantlarda 96–99 % di qurap, egiw múddetine sezilerli baylanıslı bolmadı. Egiw múddetiniń keshigiwi «Qara shahzada» sortında ósimliktiń biyikligin 101,1 sm den 114,0 sm ge shekem asırǵan, shaqa sanın 7 danadan 3 danaǵa, bir ósimliktegi górek sanın bolsa 70 danadan 42 danaǵa yamasa 40 % ke kemeytken. Sortlar boyınsha eń joqarı 1000 dana tuqım salmaǵı «Tashkent-122» sortında (3,2–3,4 g), bir górektegi tuqım sanı bolsa «Sadaf» sortında (117–131 dana) belgilendi. Esaplangan shártli tuqım salmaǵı boyınsha eń jaqsı nátiyjeler 1-may múddetinde (orta esapta 15,04 g/ósimlik) alındı.

Gilt sózler: gúnji, *Sesamum indicum*, sort, egiw múddeti, ónip shıǵıwı, ósimliktiń biyikligi, górek sanı, 1000 dana tuqım salmaǵı, ónim elementleri.

Annotatsiya: Maqolada kunjutning (*Sesamum indicum* L.) «Qora shahzada», «Toshkent-122» va «Sadaf» navlarini uch muddatda – 1-may, 10-may va 20-may sanalarida ekishning o'simlik o'sishiga va hosil elementlariga ta'siri keltirilgan. Urug'larning unib chiqishi barcha variantlarda 96–99 % ni tashkil etib, ekish muddatiga sezilarli bog'liq bo'lmadi. Ekish muddatining kechikishi «Qora shahzada» navida o'simlik bo'yini 101,1 sm dan 114,0 sm gacha oshirgan, shoxlar sonini 7 tadan 3 taga, bir o'simlikdagi ko'saklar sonini esa 70 tadan 42 taga yoki 40 % ga kamaytirgan. Navlar bo'yicha eng yuqori 1000 dona urug' massasi «Toshkent-122» navida (3,2–3,4 g), bir ko'sakdagi urug'lar soni esa «Sadaf» navida (117–131 dona) qayd etildi. Hisoblangan shartli urug' massasi bo'yicha eng yaxshi natijalar 1-may muddatida (o'rtacha 15,04 g/o'simlik) olindi.

Kalit so'zlar: kunjut, *Sesamum indicum*, nav, ekish muddati, unib chiqish, o'simlik bo'yi, ko'sak soni, 1000 dona urug' massasi, hosil elementlari.

Abstract: The article presents the effect of sowing the sesame (*Sesamum indicum* L.) cultivars "Qara shahzada", "Tashkent-122" and "Sadaf" at three dates — 1 May, 10 May and 20 May — on plant growth and yield components. Seed emergence was 96–99% in all treatments and showed no appreciable dependence on sowing date. Delayed sowing increased plant height in "Qara shahzada" from 101.1 cm to 114.0 cm, while reducing the

number of branches from 7 to 3 and the number of capsules per plant from 70 to 42, that is by 40%. Among the cultivars, the highest 1000-seed weight was recorded in "Tashkent-122" (3.2–3.4 g) and the highest number of seeds per capsule in "Sadaf" (117–131 seeds). In terms of the calculated conditional seed weight, the best results were obtained at the 1 May sowing date (15.04 g per plant on average).

Keywords: sesame, *Sesamum indicum*, cultivar, sowing date, seed emergence, plant height, number of capsules, 1000-seed weight, yield components.

Kirisiw. Gúnji (*Sesamum indicum* L.) tuqımı quramındaǵı may muǵdarınıń joqarılıǵı, azıqlıq qımbatlılıǵı hám qurǵaqshılıqqa shıdamlılıǵı menen ajıralıp turatuǵın áhmiyetli maylı egin esaplanadı [1]. Respublikamızda maylı eginler maydanın keńeytiw wazıypası qoyılǵanı sebepli gúnjini tákirar egin retinde jetistiriw imkaniyatları úyrenilmekte. M.E. Ismailov hám D.Q. Babanazarovlar Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında gúnjiniń ıssılıqqa talapshańlıǵı, topıraq-klimat sharayatlarına beyimlesiwsheńligin hám agrotexnikalıq talapların talqılaǵan [1]. Gúnji ónimdarlıǵın belgileytuǵın tiykarǵı agrotexnikalıq ilajlardıń biri – egiw múddetin durıs tańlaw. D.Y. Yormatova hám N.N. Chariyevalar Surxandárya sharayatında «Tashkentskiy-122» hám «Qara shahzada» sortları mısasında egiw múddetleri hám normalarınıń ósimlik ósiwine hám rawajlanıwına tásinin úyrengen [2]. Hasıl elementleri arasında bir górektegi tuqım sanı ayrıqsha áhmiyetke iye: X.Tolliyevanıń maǵlıwmatlarına qaraǵanda, eki bólimli góreklerde tuqım sanı orta esapta 60–90 dananı quraydı, onıń ózgeriwsheńligi bolsa 10 danadan 138 danaǵa shekem jetiwi múmkin [3]. I.Ch. Norov hám M.E. Amanovalar 1000 dana tuqım salmaǵı menen dán ónimdarlıǵı arasındaǵı baylanıstı anıqlaǵan [4].

Sonday bolsa da, jergilikli sharayatta túrli gúnji sortlarınıń egiw múddetlerine bolǵan munásibeti jetkilikli úyrenilmegen, al sortlar bul faktorǵa birdey juwap bermeydi. Izertlewdiń maqseti – gúnjiniń úsh sortı mısasında egiw múddetleriniń tuqımlardıń ónip shıǵıwına, ósimliktiń biyikligine, shaqalanıwına hám ónim elementlerine tásinin anıqlawdan ibarat.

Materiallar hám usıllar. Izertlewler 2025-jılı Shımbay rayonu “Oraqbay Polat” fermer xojalıǵınıń tájiriybe uchastkası atızlarında ótkerildi. Tájiriybede gúnjiniń úsh sortı – «Qara shahzada», «Tashkent-122» hám «Sadaf» úyrenildi. Tuqımlar úsh múddette: 1-may, 10-may hám 20-may sánelerinde egildi. Tájiriybe 3 qaytalawda ótkerilip, hár bir bólekshe maydanı 240 m² di quradı.

Baqlawlarda tuqımlardıń ónip shıǵıwı (%), ósimliktiń biyikligi (sm), bir ósimliktegi shaqa sanı (dana), bir ósimliktegi górek sanı (dana), 1000 dana tuqım salmaǵı (g) hám bir górektegi tuqım sanı (dana) anıqlandı. Ósimliktiń biyikligi hám ónim elementleri hár bir variantta 25 ósimlikte ólshendi. Bir ósimlikten alınatuǵın shártli tuqım salmaǵı bir ósimliktegi górek sanı, bir górektegi tuqım sanı hám 1000 dana tuqım salmaǵınıń kóbeymesi tiykarında esaplandı. Alınǵan maǵlıwmatlar B.A. Dospexov usılı boyınsha talqılandı [5].

Nátiyjeler. Izertlew nátiyjeleri gúnji sortlarınıń egiw múddetlerine túrlishe juwap beretuǵının kórsetti (1-keste).

1-keste. Gúnji sortlariniń ósiwine hám ónim elementlerine egiw múddetleriniń tásiiri

Sort	Egilgen múddet	Ónip shıǵıwı, %	Ósimliktiń biyikligi, sm	Shaqa sanı, dana	Bir ósimlikte gi górek sanı, dana	1000 dana tuqım salmaǵı, g	Bir górekte gi tuqım sanı, dana
«Qara shahzada»	1-may	96	101,1	7	70	2,9	69
	10-may	99	104,7	5	63	3,1	67
	20-may	98	114,0	3	42	3,0	65
«Tashkent-122»	1-may	97	107,0	4	63	3,3	72
	10-may	97	111,0	4	46	3,2	71
	20-may	96	115,0	3	44	3,4	68
«Sadaf»	1-may	98	94,0	2	56	2,2	131
	10-may	98	98,0	2	50	2,1	126
	20-may	97	101,0	2	42	2,0	117

Tuqımlardıń ónip shıǵıwı barlıq variantlarda joqarı bolıp, 96–99 % aralığında ózgerdi. Egiv múddetleri boyınsha orta kórsetkish 1-mayda 97,0 %, 10-mayda 98,0 %, 20-mayda 97,0 % di quradı. Demek, may ayınıń birinshi hám úshinshi on kúnligi aralığındaǵı egiv múddetleri gúnji tuqımlarınıń ónip shıǵıwına sezilerli tásir etpegen, sebebi bul dáwirde topıraq temperaturası gúnji tuqımı ushın jeterli dárejede boladı.

Ósimliktiń biyikligi barlıq sortlarda egiv múddetiniń keshigiwi menen arttı. «Qara shahzada» sortında biyiklik 101,1 sm nen 114,0 sm ge shekem, yaǵnıy 12,9 sm ge yamasa 12,8 % ke, «Tashkent-122» sortında 107,0 sm den 115,0 sm ge shekem, «Sadaf» sortında bolsa 94,0 sm den 101,0 sm ge shekem ósti. Sonıń menen birge shaqa sanı kemeydi: «Qara shahzada» sortında 7 danadan 3 danaǵa, «Tashkent-122» sortında 4 danadan 3 danaǵa tústi, «Sadaf» sortında bolsa barlıq múddetlerde 2 dana dárejesinde saqlandı. Bul ósimliklerdiń kesh egilgende biyikligine ósiwge kóbirek, qaptal shaqa payda etiwge azıraq beyim bolıwı menen túsindiriledi.

Bir ósimliktegi górek sanı barlıq sortlarda egiv múddetiniń keshigiwi menen kemeydi. «Qara shahzada» sortında bul kórsetkish 70 danadan 42 danaǵa, yaǵnıy 28 danaǵa yamasa 40,0 % ke, «Tashkent-122» sortında 63 danadan 44 danaǵa (30,2 % ke), «Sadaf» sortında bolsa 56 danadan 42 danaǵa (25,0 % ke) tústi. Eń úlken tómelenlew «Qara shahzada» sortında belgilengen bul sorttıń egiv múddetine eń sezgir ekenin kórsetedi.

1000 dana tuqım salmaǵı hám bir górektegi tuqım sanı tiykarınan sort ózgeshiligi sıpatında kórindi. Eń iri tuqım «Tashkent-122» sortında (3,2–3,4 g), eń mayda tuqım «Sadaf» sortında (2,0–2,2 g) qalıplesti. Kerisinshe, bir górektegi tuqım sanı boyınsha «Sadaf» sortı ústin bolıp (117–131 dana), bul ádebiyatlarda keltirilgen 60–90 dana aralıqtan joqarı [3]. Barlıq sortlarda bul kórsetkish kesh egilgende azǵantay kemeydi: «Qara shahzada» sortında 69 danadan 65 danaǵa, «Tashkent-122» sortında 72 danadan 68 danaǵa, «Sadaf» sortında 131 danadan 117 danaǵa tústi.

Egiw múddetleri boyınsha orta kórsetkishler 2-keste de keltirilgen.

2-keste. Egiw múddetleri boyınsha orta kórsetkishler (úsh sort boyınsha)

Egiw múddeti	Ónip shıǵıwı, %	Ósimliktiń biyikligi, sm	Shaqa sanı, dana	Górek sanı, dana	Bir górektegi tuqım sanı, dana
1-may	97,0	100,7	4,3	63,0	90,7
10-may	98,0	104,6	3,7	53,0	88,0
20-may	97,0	110,0	2,7	42,7	83,3

Eskertpe: hár bir múddet boyınsha úsh sorttıń orta mánisi.

Ónim elementleriniń birgeliktegi tásirin bahalaw ushın bir ósimlikten alınatuǵın shártli tuqım salmaǵı esaplandı (3-keste).

3-keste. Bir ósimlikten alınatuǵın shártli tuqım salmaǵı, g

Sort	1-may	10-may	20-may	Orta esapta
«Qara shahzada»	14,01	13,09	8,19	11,76
«Tashkent-122»	14,97	10,45	10,17	11,86
«Sadaf»	16,14	13,23	9,83	13,07
Orta esapta	15,04	12,26	9,40	—

Eskertpe: górek sanı, bir górektegi tuqım sanı hám 1000 dana tuqım salmaǵı tiykarında esaplangan.

Esaplaw nátiyjelerine qaraǵanda, orta esapta eń joqarı shártli tuqım salmaǵı 1-may múddetinde (15,04 g/ósimlik) qalıplesti; 10-mayda ol 12,26 g ǵa shekem, 20-mayda bolsa 9,40 g ǵa shekem, yaǵnıy 37,5 % ke kemeydi. Sortlar kesiminde eń joqarı orta kórsetkish «Sadaf» sortında (13,07 g) belgilendi, «Qara shahzada» hám «Tashkent-122» sortlarında bolsa derlik birdey boldı (11,76 hám 11,86 g). Sonıń menen birge 1-may múddetinde eń jaqsı nátiyje «Sadaf» sortında (16,14 g), 20-may múddetinde bolsa «Tashkent-122» sortında (10,17 g) alınıp, kesh egiwde bul sort salıstırılmalı turaqlı boldı.

Atap ótiw kerek, nátiyjeler bir jıllıq maǵlıwmatlarǵa tiykarlangan. Anıqlanǵan nızamlıqlardıń jıllar boyınsha turaqlılıǵın bahalaw ushın tájiriybelerdi qaytalaw talap etiledi.

Juwmaq hám usınıslar

1. Gúnji tuqımlarınıń ónip shıǵıwı 1-maydan 20-mayǵa shekemgi egiw múddetlerinde 96–99 % di qurap, múddetke sezilerli baylanıslı bolmadı.

2. Egiw múddetiniń keshigiwi barlıq sortlarda ósimliktiń biyikligin asıradı, biraq shaqa hám górek sanın kemeytedi. «Qara shahzada» sortında biyiklik 12,8 % ke artqan, shaqa sanı 7 danadan 3 danaǵa túsken, bir ósimliktegi górek sanı bolsa 40,0 % ke kemeygen.

3. 1000 dana tuqım salmaǵı hám bir górektegi tuqım sanı tiykarınan sort ózgeshiligi bolıp, eń iri tuqım «Tashkent-122» (3,2–3,4 g), bir górektegi eń kóp tuqım bolsa «Sadaf» sortında (117–131 dana) qalıplesti.

4. Esaplangan shártli tuqım salmaǵı 1-may múddetinde 15,04 g/ósimlikti, 20-may múddetinde 9,40 g/ósimlikti qurap, kesh egiwde 37,5 % ke kem boldı.

Sonliqtan gúnjini may ayınıń birinshi on kúnliginde egiw usınıs etiledi. Alınǵan nátiyjelerdi tastıyıqlaw ushın tájiriybelerdi keminde úsh jıl dawamında qaytalaw maqsetke muwapıq.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Ismailov M.E., Babanazarov D.Q. Qoraqalpog'iston sharoitida kunjut yetishtirish agroteknologiyasining ilmiy asoslari. – 2026. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19244052>
2. Yormatova D.Y., Chariyeva N.N. Kunjut (*Sesamum*) navlarining o'sishi va rivojlanishiga ekish muddatlarining ta'siri (Surxondaryo sharoitida). – 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14195335>
3. Tolliyeva X. Kunjut (*Sesamum indicum* L.) navlarida bitta ko'sakdagi urug'lar sonining o'zgaruvchanligi // ZDTF. – 2026. – 5(5). – B. 15–16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19470422>
4. Norov I.Ch., Amanova M.E. Kunjut (*Sesamum indicum* L.) nav va namunalarining don hosildorlik ko'rsatkichiga 1000 dona don vaznini ta'siri. – 2026. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19233825>
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
6. Осербаета Т., Сабирова Ш., Утепбергенов М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СОРТОВ СОИ НА МАЛОЗАСЕЛЕННЫХ ПОЧВАХ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА //ПРОГРЕССИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ-ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. – 2021. – С. 52-57.
7. Осербаета Т., Кунақбаев Н. ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОЩАДИ ЛИСТЬЕВ СОИ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ КАРАКАЛПАКИИ //Биологический журнал. – 2020. – №. 2. – С. 4-6.
8. Осербаета Т., Жуманова Г. ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ ПРИАРАЛЬЯ //СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ. – 2016. – С. 1898-1901.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Esbolova Miyrigul Bazarbaevna,
Baltabaeva Guljamal Kuanishbay qizi.
Qoraqalpog'iston sharoitida yasmiq
o'simligining turli ekish muddatlarining
urug'lik sifati va hosildorligiga ta'siri //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 595–599. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910115](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910115)

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA YASMIQ O'SIMLIGINING TURLI EKISH MUDDATLARINING URUG'LIK SIFATI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Esbolova Miyrigul Bazarbaevna

q.x.f.f.d. (PhD), docent

Baltabaeva Guljamal Kuanishbay qizi

magistrant

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti

Annotatsiya: Maqolada Orolbo'yi mintaqasining keskin kontinental iqlimi, tuproqlarning sho'rlanish darajasi va suv resurslarining yetishmasligi sharoitida qimmatli oqsilli-dukakli ekin – yasmiq yetishtirish agrotexnologiyasi ilmiy va amaliy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqotda Qoraqalpog'iston sharoitida o'simlikning biologik xususiyatlari, maqbul ekish muddatlari, sho'rlangan tuproqlarda oziqlantirish va sug'orish tartiblari, qator oralari va ekish me'yorlari tahlil qilindi. Shuningdek, tuproq sho'rlanishi va quruq issiqlik omillariga qarshi kurashish, unumdorlikni oshirish va tuproqning mikrobiologik faolligini tiklashdagi roli ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: Yasmiq, *Lens culinaris*, Orolbo'yi, Qoraqalpog'iston, sho'rlangan tuproqlar, suv tanqisligi, stressga chidamlilik, agrotexnologiya, tuproq unumdorligi, azotfiksatsiya.

Abstract: The article scientifically and practically substantiates the agricultural technology for cultivating the valuable protein-legume crop — lentil under the conditions of the Aral Sea region, characterized by a sharply continental climate, high soil salinity, and water scarcity. The study analyzes the biological characteristics of the plant, optimal sowing dates, fertilization and irrigation regimes in saline soils, as well as row spacings and seeding rates specific to the conditions of Karakalpakstan. Furthermore, the role of lentils in combating soil salinity and dry heat factors, increasing productivity, and restoring soil microbiological activity is demonstrated.

Keywords: Lentil, *Lens culinaris*, Aral Sea region, Karakalpakstan, saline soils, water scarcity, stress tolerance, agricultural technology, soil fertility, nitrogen fixation.

Kirish

Orol inqirozi oqibatida Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda atrof-muhitning ekstremal omillari – tuproqlarning turli darajada sho'rlanganligi, suv resurslarining yetishmasligi hamda havoning keskin qurg'oqchiligi havoning nisbiy namligining pasayishi asosiy to'siq bo'lib qolmoqda. Bunday sharoitda dehqonchilikni diversifikatsiya qilish, resurs tejamkor va noqulay stress omillariga chidamli ekin turlarini joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Jahon dehqonchiligida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda dukakli-don ekinlari, xususan, yasmiq alohida o'rin tutadi. Yasmiq doni tarkibida 24-30% yuqori sifatli o'simlik oqsili, muhim aminokislotalar va mikroelementlar mavjud bo'lib, u tabiiy ravishda nitratlar va og'ir metallarni o'zida to'plamaydigan ekologik xavfsiz mahsulot hisoblanadi. Bundan tashqari, yasmiq



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ildiz tizimida tugunak bakteriyalari yordamida atmosfera azotini mustahkamlash xususiyatiga ega bo'lib, sho'rlanishga va degradatsiyaga uchragan tuproqlarning biologik faolligini tiklashda tengsiz biologik meliorant hisoblanadi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotlar va agrotexnik tavsiyalar Qoraqalpog'istonning sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial o'rtacha sho'rlangan tuproqlari uchun Chimboy tumani sharoitida olib boriladi.

Yasmiqning resurs tejamkor yetishtirish texnologiyasini asoslashda dala tajribalari, biometrik o'lchovlar, fenologik kuzatuvlar hamda tuproq va o'simlik namunalarining agrokimyoviy tahlillari usullaridan foydalanilgan.

Dala tajribalarini qo'yishda paykalchalar o'lchami 50 m², 4 takrorlikda o'tkazildi. Paykalchalar enining uzunligiga nisbati 1:5-1:10 nisbatda saqlandi.

Tajribalarda tuproqdagi namlik chegaraviy nam sig'iminin 70% dan kam bo'lmagan holatda saqlandi.

Tajribamiz QDITI tajriba stansiyasida o'tkazildi. Tajriba uchastkasi relyefi notekis. Tajriba uchastkasining tuprog'i oldindan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarga mansub bo'lib, tajriba uchastkasi tuprog'ida fosfor, kaliy, azot va organik moddalar miqdori aniqlandi. Tuproq ishqoriy muhitga ega. Sho'rlanish tipi sulfatli.

Tuproqning oziq moddalar bilan ta'minlanish darajasi juda past.

Qoraqalpog'iston Respublikasining o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitida yasmiq o'simligining "Darmon" va "Oltin don" navlari o'sishi, rivojlanishi hamda hosil shakllanishiga ekish muddatlarining ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, urug' sifat ko'rsatkichlari va hosildorlik darajasining shakllanishida ekish muddatining ahamiyati biologik jihatdan asoslab beriladi.

Tadqiqot natijalari asosida o'rganilayotgan navlarni Qoraqalpog'istonning tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirish va yetishtirish bo'yicha ilmiy asoslangan agrotexnologiya ishlab chiqiladi.

Natijalar

Qoraqalpog'iston sharoitida yasmiqning o'sish-rivojlanishi uchun mavsum davomida foydali harorat yig'indisi 1500-1800⁰ C ni tashkil etadi. Urug'lar harorat +4+5⁰ C bo'lganda unib chiqib boshlaydi, nihollar o'sishi uchun optimal harorat +20+25⁰ C hisoblanadi. Yasmiqning eng muhim biologik afzalligi – uning bahorgi qisqa muddatli vaqtinchalik sovuqlarga hamda katta o'simliklarning -7-8⁰C gacha sovuqqa chidamliligidir.

O'sish davri 70-105 kunni tashkil etganligi sababli, Qoraqalpog'iston sharoitida yozgi jazirama va kuchli suv tanqisligi davri boshlangunga qadar hosilni to'liq yig'ib olish imkonini beradi.

Yasmiq begona o'tlarga juda ta'sirchan bo'lganligi sababli, uni begona o'tlardan xoli bo'lgan maydonlarga, xususan, haydaladigan qator oralari ishlanadigan ekinlardan (kartoshka, sabzavotlar) yoki g'alla ekinlaridan keyin joylashtirish lozim.

Tuproqni tayyorlashda kuzgi sho'r yuvish tadbirlaridan so'ng yerni 25-28 sm chuqurlikda haydash, erta bahorda esa tuproq namligini saqlash uchun

boronalash va ekish oldidan kultivatsiya qilish talab etiladi. Organik o'g'itlar bevosita yasmiqning o'ziga emas, balki 2-3 yil oldingi o'tmishdosh ekinga berilgan bo'lishi maqsadga muvofiq, aks holda o'simlik haddan tashqari vegetativ massa hosil qilib, don hosildorligi pasayib ketadi.

Qoraqalpog'istonning shimoliy hududida bahorgi haroratning tez ko'tarilishi va tuproqning tez qurishini hisobga olib, ekishni erta bahorda o'tkazish zarur. Ekish muddati 10-12 kunga kechiktirilganda, hosildorlik gektariga 4-5 sentnergacha kamayib ketadi.

Ekish sxemasi: Sug'oriladigan va sho'rlangan tuproqlarda qator oralig'i 30-45 sm qilib keng qatorlab ekish yoki tuproq namligi va yorug'likni ratsional taqsimlash uchun 60 sm li qator oraliqlari tavsiya etiladi.

Ekish me'yori: yirik urug'li namunalar uchun 90-110 kg/ga, mayda urug'lilar uchun 50-90 kg/ga. Sho'rlangan va unumdorligi past tuproqlarda urug'ning unuvchanligi pasayishini hisobga olib, ekish me'yori 15% ga oshiriladi.

Ekish chuqurligi: Yengil va quruq tuproqlarda urug'lar 5-6 sm, o'rtacha va nam tuproqlarda 4-5 sm chuqurlikka ekiladi.

Yasmiq azotga bo'lgan ehtiyojining asosiy qismini o'z ildizidagi tugunak bakteriyalar hisobiga qondiradi. Shu sababli, azotli o'g'itlarni ortiqcha qo'llash tavsiya etilmaydi. Shudgordan oldin: Gektariga 60 kg fosfor va 30 kg kaliy solinadi. Vegetatsiya davrida: Ikkinchi kultivatsiya yoki shonalash davrida 15 kg/ga azot va 30 kg/ga fosfor solish o'simlikning ildiz tizimi va tugunchalar rivojlanishini jadallashtiradi. Sug'orishda sho'rlangan tuproqlarda sho'r bosishining oldini olish va tuproq qatqalog'ini yumshatish uchun shonalash va g'unchalash davrida 1-2 marta me'yorda sug'orish yetarli hisoblanadi. Haddan tashqari ko'p sug'orish vegetativ massaning ortib ketishiga va ildiz chirishiga olib keladi.

Qoraqalpog'istonda yasmiq yetishtirish agrotexnologiyasi

1. Ekish muddati: Erta bahor (mart-aprel)
2. Urug' ekish chuqurligi: 4-6 sm (tuproq namligiga qarab).
3. Qator oralig'i va me'yori: 33-45 sm; 50-110 kg/ga.
4. Oziqlantirish: P 60 K 30 (kuzda) + N 15 P 30 (vegetatsiyada).
5. Hosilni yig'ish: Iyun oyi (don nav rangiga kirganda).

Hosil elementlarining shakllanishida hosildorlik ko'rsatkichlari tahlil qilinganda, ekish muddatining o'simlik boshiga to'g'ri keladigan dukkaklar soni va 1000 dona urug' og'irligiga ta'siri yaqqol sezildi:

1-jadval. Ekish muddatlarining yasmiq navlarida 1000 dona urug' og'irligi va don hosildorligiga ta'siri

Nav nomi	Ekish muddati	1000 dona urug' og'irligi (g)	Don hosildorligi (s/ga)
"Darmon"	1-muddat (15-25 mart)	34,2	21,5
	2-muddat (1-5 aprel)	32,5	17,8
	3-muddat (15 aprel)	29,1	13,4
"Oltin don"	1-muddat (15-25 mart)	37,0	20,2
	2-muddat (1-5 aprel)	35,2	16,5

	3-muddat (15 aprel)	31,8	12,0
--	---------------------	------	------

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, har ikki nav uchun ham 1-muddat (erta bahor – mart oyining o'rtalari) eng maqbul hisoblanadi. Bu muddatda ekilganda “Darmon” navi 21,5 s/ga, “Oltin don” navi esa 20,2 s/ga miqdorida yuqori va sifatli hosil berdi.

Kechki muddatlarda (3-muddat) havo haroratining keskin ortishi va nisbiy namlikning pasayishi gullarning to'kilib ketishiga hamda urug'larning maydalashib qolishiga sabab bo'ldi.

Yasmiq dastlabki 40-45 kun davomida sekin rivojlanadi, shu sababli maydonning begona o'tlar bilan qoplanishi hosildorlikni keskin kamaytiradi.

Begona o'tlarga qarshi: Ekishdan oldin yoki ekishdan so'ng vegetatsiyaning dastlabki bosqichlarida import o'rnini bosuvchi yoki tavsiya etilgan gerbitsidlar (masalan, Imazetapir asosli "Pivot" preparati 0,65 l/ga me'yorda) qo'llanilishi mumkin.

Ildiz chirishi va fuzariozning oldini olish uchun urug'larni ekishdan oldin fungitsidlar bilan dorilash hamda almashlab ekish qoidalariga qat'iy rioya qilish lozim.

Yasmiq dukkaklarining 70–80% pishib yetilganda, donlari qattiqlashib, o'ziga xos rangga kirganda hosilni yig'ishtirish boshlanadi. Doni to'kilib ketmasligi uchun hosil yig'im-terimi ertalabki yoki kechki soatlarda kombaynlar yordamida amalga oshiriladi. Tozalangan donning namligi 12–14% gacha quritilib, salqin (10-15° C) va nisbiy namligi 60–65% bo'lgan omborxonalarda saqlanadi.

Xulosa va tavsiyalar

Qoraqalpog'istonning resurs cheklangan agroekologik sharoitida yasmiq yetishtirish yuqori iqtisodiy va ekologik samara beradi: Gektaridan o'rtacha 1,0-1,5 tonna don hosili olish imkoniyati mavjud. Yasmiq donining bozordagi yuqori qiymati hamda ichki va tashqi bozorlardagi talab fermer xo'jaliklarining rentabellik darajasini oshiradi. Yasmiq suv resurslarini tejaydi, tuproqda 50-80 kg/ga tabiiy biologik azot qoldirib, keyingi ekinlar (g'alla, makkajo'xori va b.) uchun ajoyib o'tmishdosh vazifasini o'taydi. Orolbo'yi mintaqasida yasmiqning sho'rlanishga va qurg'oqchilikka chidamli mahalliy hamda seleksiya navlarini sinchiklab tanlash;

Ekishni erta bahorgi muddatlarda kechiktirmasdan o'tkazish;

Tuproq unumdorligini oshirish va agrobioxilma-xillikni ta'minlash uchun tumanlarda yasmiqni almashlab ekish tizimiga keng joriy etish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Атабаева Х.Н., Қурбонов А.А. *Ясмиқ етиштириш технологияси бўйича тавсиянома*. – Ташкент: Наврўз нашриёти, 2020.
2. FAO. *Pulses Production Guidelines in Arid and Semi-Arid Regions*. – Rome: FAO, 2016.
3. Raximova M.Y., To'xtaboyeva F.M., To'ychiyeva D.S. *Yasmiq (Lens culinaris) yetishtirish texnologiyasi*. // "Zamonaviy biologiyaning dolzarb muammolari va rivojlanish istiqbollari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, Zenodo, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.15589113.

4. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIK LARNING KO 'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).

5. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).

6. Мехрибан Койлыбаевна А. и др. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ОДНОЛЕТНИХ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ // *Conferences*. – 2026. – Т. 2. – №. 3. – С. 1108-1114.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910116



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

600–603

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Esimova Gulayim Islam qizi.
Qoraqalpog'iston tarixiy me'moriy
obyektlarida an'anaviy qurilish
materiallarini saqlash muammolari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 600–603. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910116>

QORAQALPOG'ISTON TARIXIY ME'MORIY OBYEKTLARIDA AN'ANAVIY QURILISH MATERIALLARINI SAQLASH MUAMMOLARI

Esimova Gulayim Islam qizi

Qoraqalpoq davlat universiteti talabasi

e-mail: gulayimesi13@gmail.com

Orc id: 0009-0007-3553-4917

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog'istondagi tarixiy me'moriy obyektlarning xom g'isht, paxsa va pishgan g'ishtdan iborat an'anaviy qurilish materiallarini saqlash muammolari ilmiy adabiyotlar va hujjatlar tahlili asosida o'rganilgan. Muammolar fizik-kimyoviy, aralashuv sifati, boshqaruv-monitoring va ekologik omillarga - ajratilgan hamda mos va nomos materiallarni farqlash mezonini taklif qilingan. Qoraqalpog'iston obyektlari bo'yicha miqdoriy materialshunoslik ma'lumotlari yetishmasligi ilmiy bo'shliq sifatida aniqlangan.

Kalit so'zlar: an'anaviy qurilish materiallari, xom g'isht, paxsa, tarixiy me'moriy obyektlar, konservatsiya, tuz nurashi, drenaj, monitoring, Qoraqalpog'iston.

Abstract: The paper examines problems of preserving traditional building materials (adobe, rammed earth and baked brick) in the historical architectural sites of Karakalpakstan on the basis of an analysis of scientific literature and documents. The problems are grouped into physico-chemical, intervention-quality, management-monitoring and environmental categories, and a criterion for distinguishing compatible from incompatible materials is proposed. The lack of quantitative material data for Karakalpak sites is identified as a research gap.

Keywords: traditional building materials, adobe, rammed earth, historical architectural sites, conservation, salt weathering, drainage, monitoring, Karakalpakstan.

Аннотация: В статье на основе анализа научной литературы и документов рассматриваются проблемы сохранения традиционных строительных материалов (сырцовый кирпич, пахса, жжёный кирпич) в исторических архитектурных объектах Каракалпакстана. Проблемы разделены на физико-химические, связанные с качеством вмешательств, управленческие и экологические; предложен критерий разграничения совместимых и несовместимых материалов. Нехватка количественных данных о материалах каракалпакских памятников определена как научный пробел.

Ключевые слова: традиционные строительные материалы, сырцовый кирпич, пахса, исторические архитектурные объекты, консервация, солевое выветривание, дренаж, мониторинг, Каракалпакстан.

Kirish. Qoraqalpog'iston hududi qadimgi Xorazm vohasining shimoliy qismini egallaydi. Bu yerda miloddan avvalgi IV asrdan milodiy XII asrgacha bo'lgan davrga oid qal'alar, shaharlar va maqbaralar saqlanib qolgan [1]. Ularning ko'pchiligi mahalliy tuproqdan - xom g'isht, paxsa va qisman pishgan g'ishtdan qurilgan. Aynan shu materiallar yodgorliklarning ming yillar davomida turishiga imkon bergan, lekin ayni paytda ularni



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

namlikka, yog'inga, shamolga va tuz kristallanishiga o'ta sezgir qilib qo'ygan. Orol dengizining qurishi, yer osti suvlarining holati va tuproq sho'rlanishi sharoitni yanada og'irlashtiradi: YUNESKO Muvaqqat ro'yxati hujjatida Orol ekologik inqirozi va yer osti suvlari yodgorliklar uchun xavf omili sifatida alohida qayd etilgan [1]. Shu bois an'anaviy materiallarni saqlash muammosi mintaqa uchun dolzarb bo'lib qolmoqda.

Mavzuning o'rganilganligi. Tuproqli me'morchilikni saqlash masalalari xalqaro restavratsiyada keng yoritilgan. Tuproq bilan qurish texnikalari CRA Terre mutaxassisleri H. Houben va H. Guillaud tomonidan tizimlashtirilgan [2]. Yaqinda Valensiya Politehnika universiteti olimlari Pireney yarimorolidagi 85 arxeologik yodgorlikda qo'llangan aralashuvlarni taqqoslab, ularning 56 foizi mahalliy materiallar (tuproq, ohak), 44 foizi zamonaviy sanoat materiallari asosida bajarilganini, 7 ta obyektda esa nomuvofiq material yangi shikast keltirganini ko'rsatdilar [3]. Tuz kristallanishi masalasi E. Doehne [4;52] hamda C. Rodríguez-Navarro va E. Doehne [5;192] ishlarida tahlil qilingan. Turkmanistonning Qadimgi Marv majmuasidagi Katta Qiz-qal'ani saqlash loyihasi (D. Gandreau, C. Sadozai) namlik va drenaj tuproqli inshootlar uchun markaziy muammo ekanini ko'rsatadi [6]. O'zbekistonda Sh. Takhirov va hammualliflar Topraq-qal'ani 2022-yilda lazer skaneri yordamida suratga olib, uning raqamli modelini yaratdilar va yemirilish dastlabki drenaj tizimi ishdan chiqishi tufayli tezlashganini ko'rsatdilar [7]. Xiva Ichan-Qal'asida an'anaviy ishlov berilgan mahalliy materiallarning saqlanishi YUNESKO tomonidan obyekt haqiqiylikligining asosiy dalili deb baholangan [8], 2021-yilgi holat hisobotida esa g'isht konservatsiyasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlash zarurligi ta'kidlangan [9]. Qoraqalpog'iston qal'alarining qurilish usullari va materiallari mahalliy olimlar G.S. Durdieva va N.M. Kaliev ishida yoritilgan [10]. Biroq ko'rib chiqilgan ochiq manbalarda mintaqa obyektlari uchun namlik, tuz tarkibi va mustahkamlik kabi miqdoriy ko'rsatkichlar bo'yicha tizimli ma'lumotlar yetarlicha o'rganilmagan.

Tadqiqotning maqsadi, vazifalari va uslublari. Tadqiqotda Qoraqalpog'iston tarixiy me'moriy obyektlarining an'anaviy materiallarini saqlashdagi muammolarni tartibga solish va ularni hal etishning ilmiy jihatdan asosli yo'nalishlarini aniqlashga harakat qilindi. Tadqiqotda tarixiy me'moriy obyektlarni saqlash bo'yicha ilmiy ishlar va xalqaro hujjatlar o'rganildi, tuproqli inshootlarni konservatsiya qilish tajribalari qiyoslandi, muammolar tasniflandi.

Natijalar tahlili. Tahlil shuni ko'rsatdiki, mintaqa obyektlari uchun saqlash muammolarini guruhlariga birlashtirish mumkin: fizik-kimyoviy yemirilish, aralashuv sifati, boshqaruv va monitoring, ekologik omillar. Xom g'ishtdan qurilgan devorlarning holati Topraq-qal'a misolida 1-rasmda ko'rsatilgan.



1-rasm. Tuproq-qal'a (Ellikqal'a tumani, Qoraqalpog'iston): xom g'ishtdan qurilgan devorlarning holati

Yodgorliklarning fizik-kimyoviy yemirilishida suv asosiy rol o'ynaydi. Tuproq-qal'a xom tuproqdan qurilgan, shu sababli dastlabki drenaj tizimi ishdan chiqqach, yomg'ir suvi devorlar ichida to'planib qolgan va bu yemirilishni tezlashtirgan [7]. Qadimgi Marvdagi Katta Qiz-qal'ani saqlash loyihasida ham kapillyar namlik va drenajni yaxshilash eng muhim vazifalardan biri sifatida ko'rsatilgan [6]. Yana bir xavf - tuzli yemirilish: uning madaniy va iqtisodiy oqibatlari katta bo'lsa-da, mexanizmlari hanuz yetarli o'rganilmagan [4]. Orolbo'yi tuproqlarining sho'rliigi va yer osti suvlari bu jarayonni kuchaytirishi mumkin, ammo bu faraz Qoraqalpog'iston namunalarida tuz tarkibini aniqlash orqali tasdiqlanishi lozim.

Yodgorlikka qanday material bilan aralashilishi ham uning taqdirini belgilaydi. Ispaniya tajribasiga ko'ra, Portland sementi suvni o'tkazmaydi va juda qattiq bo'lgani uchun original tuproq tizimiga zarar yetkazadi, tuproq va ohak esa mos material hisoblanadi; etilsilikat kabi kimyoviy mustahkamlagichlar bilan ishlov esa qaytib bo'lmaydigan jarayon bo'lib, tanlanmaning 9 foizida qo'llangan [3]. Shu asosda Qoraqalpog'iston uchun amaliy mezon ishlab chiqish mumkin: har bir ta'mir yoki konservatsiya ishida tanlangan material qattiqligi, nafas olish qobiliyati va qaytarilishi jihatidan original materialga mos bo'lishi kerak. Xiva Ichan-Qal'asi tajribasi buni tasdiqlaydi: YUNESKO restavratsiyada an'anaviy texnika va mahalliy materiallar saqlanganini yuqori baholagan, an'anaviy bo'lmagan materiallar bilan ishlash esa avvalgi hisobotlarda xavf omili sifatida qayd etilgan [8], [9].

Saqlash natijasi nazorat va kadrlarga ham bog'liq. Tuproq-qal'ani lazer skanerlash yodgorlik holatini millimetr aniqligida qayd etish va yemirilish tezligini yildan yilga solishtirish imkonini beradi [7]; shunday yondashuv mintaqaning boshqa qal'alari uchun ham kerak. Xiva misolida esa g'isht konservatsiyasi bo'yicha malakali mutaxassislar yetishmasligi hamda an'anaviy materiallardan qurilgan inshootlarni profilaktik saqlash qimmatligi ta'kidlangan [9]. Qoraqalpog'iston obyektlarining moddiy holati bo'yicha miqdoriy ma'lumotlar esa mavjud manbalarda cheklangan [10].

Ekologik sharoit alohida e'tiborga loyiq. YUNESKO hujjatida Orol inqirozi va yer osti suvlari xavf omili sifatida ko'rsatilgan, shu bilan birga yodgorliklarning shakli, materiali va muhiti haqiqiyliigi saqlanib qolgani qayd etilgan [1]. Ayniqsa

XII–XIV asrlarga oid yarim yer osti inshooti - Mazlumxon-sulu maqbarasi kabi obyektlarga e'tibor kerak [11]: ular uchun tuproq namligi va yer osti suvining ta'siri alohida muhim bo'lishi mumkin.

Olingan tasnif asosida keyingi tadqiqotlar uchun quyidagi ustuvor yo'nalishlar tavsiya etiladi: drenaj va yog'in suvi oqimini baholash; xom g'isht va paxsa namunalarida namlik, suvda eruvchan tuzlar va mustahkamlikni laboratoriya sharoitida aniqlash; ilgari bajarilgan ta'mirlarni mos va mos emas toifalarga ajratish; raqamli monitoringni joriy etish; mahalliy ustalar va restavratorlarni tayyorlash.

Xulosa. An'anaviy qurilish materiallarini saqlash Qoraqalpog'iston tarixiy me'moriy obyektlari uchun fizik-kimyoviy, texnologik, boshqaruv va ekologik omillar majmuasi bilan bog'liq murakkab muammodir. Xalqaro va mintaqaviy tajriba aniq mezonlarni beradi: tuproq va ohakka asoslangan mos materiallardan foydalanish, sement va qaytmas kimyoviy ishlovdan voz kechish, drenajni tartibga solish, raqamli monitoring va kadrlar tayyorlash. Mintaqa obyektlari bo'yicha miqdoriy ma'lumotlarning yetishmasligi esa kelgusi dala va laboratoriya tadqiqotlarining asosiy yo'nalishini belgilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO World Heritage Centre. Tentative List: Ancient towns and fortresses of the Aral Sea region (Karakalpakstan, Uzbekistan). URL: <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6903/>
2. Houben H., Guillaud H. Earth Construction: A Comprehensive Guide. London: ITDG Publishing, 1994.
3. Manzano-Fernández S., Vegas López-Manzanares F., Mileto C., Cristini V. Principles and Sustainable Perspectives in the Preservation of Earthen Architecture from the Past Societies of the Iberian Peninsula // Sustainability, 2024, 16(12), 5172. DOI: 10.3390/su16125172
4. Doehne E. Salt weathering: a selective review // Geological Society, London, Special Publications, 2002, vol. 205, pp. 51–64. DOI: 10.1144/GSL.SP.2002.205.01.05
5. Rodriguez-Navarro C., Doehne E. Salt weathering: influence of evaporation rate, supersaturation and crystallization pattern // Earth Surface Processes and Landforms, 1999, 24(3), pp. 191–209.
6. Gandreau D., Sadozai C. Preservation of the Greater Kyz Kala at Ancient Merv. CRAterre, 2015. URL: <https://hal.science/hal-04048096v1>
7. Takhirov S., Rakhmonov B.S., Nafasov R. et al. First Step Toward Preservation of Ancient Toprak Qala in Uzbekistan: Estimation of Erosion and Deterioration Rates by Laser Scanning // Structural Analysis of Historical Constructions (SAHC 2023). RILEM Bookseries, vol. 47. Cham: Springer, 2024, pp. 581–590. DOI: 10.1007/978-3-031-39603-8_47
8. UNESCO World Heritage Centre. Itchan Kala (Uzbekistan), No. 543: Outstanding Universal Value. URL: <https://whc.unesco.org/en/list/543>
9. UNESCO World Heritage Centre. State of Conservation (SOC 2021): Itchan Kala (Uzbekistan). URL: <https://whc.unesco.org/en/soc/4179>
10. Durdieva G.S., Kaliev N. Methods of the construction and materials of the ancient Khorezm fortresses // Science and Education in Karakalpakstan, 2019, no. 3. ISSN 2181-9203.
11. Heritage of Karakalpakstan: history, culture, nature, museums. Tashkent: UNESCO Office in Tashkent, 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376142>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Eshova Hurriyat Xurramovna. Sun'iy intellekt davrida raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy asoslari // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 604–613. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910117>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

SUN'IY INTELLEKT DAVRIDA RAQAMLI AXBOROT MUHITINING IJTIMOY-FALSAFIY ASOSLARI

Eshova Hurriyat Xurramovna

O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti v/b

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy mohiyati, uning inson tafakkuri, ijtimoiy munosabatlar, qadriyatlar tizimi va bilish jarayonlariga ta'siri tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya natijasida axborotning ishlab chiqarilishi, tarqalishi, saralanishi va iste'mol qilinish mexanizmlari tubdan o'zgarayotgani asoslanadi. Ayniqsa, algoritmik tavsiya tizimlari, generativ sun'iy intellekt, raqamli platformalar va ijtimoiy tarmoqlarning insonning epistemik avtonomiyasi hamda tanlov erkinligiga ta'siri ijtimoiy-falsafiy nuqtayi nazardan ochib beriladi. Tadqiqotda raqamli axborot muhiti oddiy texnologik makon emas, balki bilim, qadriyat, identiklik va ijtimoiy xulq-atvorni shakllantiruvchi murakkab sotsiokulturologik tizim sifatida talqin qilinadi. Olimlarning sun'iy intellekt, axborotlashgan jamiyat va raqamli transformatsiya muammolariga bag'ishlangan ilmiy izlanishlari asosida inson va texnologiya o'rtasidagi munosabatlarning yangi falsafiy mazmuni yoritiladi. Maqolada sun'iy intellektning ijtimoiy taraqqiyotdagi imkoniyatlari bilan bir qatorda algoritmik manipulyatsiya, axborotga qaramlik, kognitiv avtonomiyaning susayishi, dezinformatsiya va axloqiy mas'uliyat muammolari ham tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli axborot muhiti, raqamli transformatsiya, axborotlashgan jamiyat, ijtimoiy falsafa, algoritmik boshqaruv, epistemik avtonomiya, raqamli madaniyat, axborot xavfsizligi, kognitiv mustaqillik, raqamli identiklik, algoritmik manipulyatsiya, axloqiy mas'uliyat, raqamli sivilizatsiya, inson markaziyli.

Annotatsiya: В статье анализируется социально-философская сущность сфировой информационно-среды в условиях стремительного развития технологий искусственного интеллекта, а также ее влияние на человеческое мышление, общественные отношения, систему сущностей и познавательные процессы. Обосновывается, что сфировая трансформация коренным образом изменяет механизмы производства, распространения, отбора и потребления информации. Особое внимание уделяется влиянию алгоритмических рекомендательных систем, генеративного искусственного интеллекта, сфировых платформ и социальных сетей на эпистемическую автонию человека и свободу выбора. Сфировая информационная среда рассматривается не только как технологическое пространство, но и как сложная социокультурная система, участвующая в формировании знаний, сущностей, идентичности и социального поведения. На основе исследований узбекских ученых в области искусственного интеллекта, информационного общества и сфировой трансформации раскрывается новое философское содержание взаимодействия человека и технологий. Наряду с социально-позитивным потенциалом искусственного интеллекта рассматривается риск алгоритмической манипуляции, информационной зависимости, снижения когнитивной автономии, дезинформации и размывания этической ответственности.

Kalit so'zlar: искусственный интеллект, сфировая информационная среда, сфировая трансформация, информационное общество, социальная философия, алгоритмическое управление, эпистемическая автономия,

sifrovaya kultura, informatsionnaya bezopasnost, kognitivnaya samostoyatel'nost, sifrovaya identichnost, algoritmicheskaya manipulyatsiya, eticheskaya otvetstvennost, sifrovaya sivilizatsiya, chelovekotsentrichnost.

Abstract: This article examines the socio-philosophical foundations of the digital information environment in the era of rapidly developing artificial intelligence technologies and analyzes its influence on human cognition, social relations, value systems, and knowledge processes. It is argued that digital transformation is fundamentally changing the mechanisms through which information is produced, distributed, selected, and consumed. Particular attention is given to the impact of algorithmic recommendation systems, generative artificial intelligence, digital platforms, and social networks on epistemic autonomy and freedom of choice. The digital information environment is interpreted not merely as a technological space but as a complex sociocultural system that participates in shaping knowledge, values, identity, and social behavior. Drawing upon the research of Uzbek scholars in the fields of artificial intelligence, the information society, and digital transformation, the article explores the emerging philosophical meaning of human–technology relations. Alongside the positive potential of artificial intelligence for social development, the study considers algorithmic manipulation, information dependence, the weakening of cognitive autonomy, disinformation, and the problem of ethical responsibility.

Keywords: artificial intelligence, digital information environment, digital transformation, information society, social philosophy, algorithmic governance, epistemic autonomy, digital culture, information security, cognitive autonomy, digital identity, algorithmic manipulation, ethical responsibility, digital civilization, human-centeredness.

XXI asrning ikkinchi choragiga kelib insoniyat taraqqiyotining asosiy belgilaridan biri texnologik vositalarning oddiy yordamchi funksiyadan ijtimoiy hayotning tarkibiy va faol subyektiga aylanishi bilan tavsiflanmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining keng tarqalishi bilim ishlab chiqarish, axborotni qayta ishlash, kommunikatsiya, ta'lim, iqtisodiyot, davlat boshqaruvi va madaniy jarayonlarning mazmunini o'zgartirmoqda. Shu ma'noda raqamlashtirishni faqat texnik modernizatsiya sifatida talqin qilish yetarli emas. Chunki raqamli texnologiyalar insonning dunyoni idrok etish usullariga, ijtimoiy munosabatlariga, qadriyatlar tizimiga va qaror qabul qilish mexanizmlariga tobora chuqurroq ta'sir ko'rsatmoqda.

Raqamli axborot muhiti aynan shu o'zgarishlarning markazida turadi. An'anaviy axborot makonida inson ma'lum manbani tanlash, uni o'qish, taqqoslash va xulosa chiqarish jarayonlarida nisbatan mustaqil subyekt sifatida ishtirok etgan bo'lsa, zamonaviy platformaviy muhitda axborot oqimining sezilarli qismi algoritmik mexanizmlar yordamida rivojlantiriladi. Foydalanuvchining avvalgi qidiruvlari, ko'rgan materiallari, qiziqishlari, raqamli xatti-harakatlari va ijtimoiy aloqalari unga keyinchalik taqdim etiladigan kontentni belgilashda muhim omilga aylanadi. Demak, zamonaviy raqamli muhitda masala faqat “inson nimani tanlaydi?” degan savol bilan cheklanmaydi; “unga tanlash imkoniyati sifatida nimalar taqdim etilmoqda?” degan epistemologik savol ham alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur holat raqamli axborot muhitini ijtimoiy-falsafiy jihatdan o'rganish zaruratini kuchaytiradi. Chunki algoritm endilikda faqat ma'lumotlarni qayta ishlovchi texnik mexanizm emas, balki insonning axborot tajribasini tashkil etuvchi vositaga aylanmoqda. Bu esa texnologiya va inson o'rtasidagi munosabatlarning ontologik hamda gnoseologik mazmunini yangidan ko'rib chiqishni talab etadi.

Tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan izlanishlar ham mazkur muammoning dolzarbligini tasdiqlaydi. Jumladan, falsafa doktori Nodirbek Mirzaxolov

axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellekt rivojlanishini ijtimoiy-falsafiy jihatdan tadqiq etib, sun'iy intellektning mehnat, insonning o'z-o'ziga munosabati va jamiyat taraqqiyotidagi o'zgarishlarga ta'sirini tahlil qilgan. Uning tadqiqotida sun'iy intellekt "inson tafakkuri va intellektining mahsuli" sifatida ko'rib, uning texnologik taraqqiyot bilan integratsiyasi alohida falsafiy muammo sifatida qo'yiladi¹. Mirzaxolovning PhD dissertatsiyasi ham aynan "Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellektning rivojlanish dinamikasi ijtimoiy-falsafiy tahlil" mavzusiga bag'ishlangan bo'lib, tadqiqotning ijtimoiy falsafa doirasida bajarilgani O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi ma'lumotlarida qayd etilgan.

Bu kabi yondashuvdan kelib chiqadigan muhim nazariy xulosa shundan iboratki, sun'iy intellektni jamiyatdan tashqarida mavjud bo'lgan neytral texnologiya sifatida tushunish metodologik jihatdan cheklangan qarashdir. U inson tomonidan yaratiladi, inson faoliyatining ma'lumotlari asosida ishlaydi va shu bilan birga inson faoliyatining keyingi yo'nalishlariga ta'sir ko'rsatadi. Buning natijasida "inson texnologiya" shaklidagi bir tomonlama ta'sir o'rniga "inson algoritm ijtimoiy muhit" ko'rinishidagi murakkab o'zaro ta'sir shakllanadi.

Raqamli transformatsiyaning falsafiy mazmuni aynan shu o'zaro ta'sirning chuqurlashuvida namoyon bo'ladi. Axborotning raqamli shaklga o'tishi uning hajmi, tezligi va geografik tarqalish imkoniyatlarini mislsiz darajada oshirdi. Ammo axborot hajmining ortishi avtomatik ravishda bilimning ko'payishiga olib kelmaydi. Aksincha, haddan tashqari axborot oqimi inson diqqatining parchalanishi, yuzaki o'zlashtirish va tayyor xulosalarga qaramlik kabi holatlarni yuzaga chiqarishi mumkin. Shu sababli raqamli jamiyatda asosiy masala axborotga ega bo'lish emas, balki axborotni bilimga aylantirish qobiliyatidir.

Bu jarayonda epistemik avtonomiya tushunchasi alohida metodologik ahamiyatga ega. Epistemik avtonomiya shaxsning o'z bilimlari, qarashlari va xulosalarini shakllantirishda tashqi manbalarga mutlaq qaram bo'lmasligi, dalillarni tekshirishi, muqobil pozitsiyalarni ko'rib chiqishi va yakuniy qarorni asoslangan holda qabul qila olishini anglatadi. Generativ sun'iy intellekt rivojlangan sharoitda mazkur qobiliyat yanada muhimlashadi. Chunki inson bir necha soniya ichida murakkab matn, tahlil, xulosa yoki tavsiyaga ega bo'lishi mumkin. Biroq tezkor javobning mavjudligi uning avtomatik ravishda haqiqiy yoki ilmiy asoslanganligini anglatmaydi.

Shuningdek tadqiqotchi olim Sitara Abdusattarovaning 2025-yilda himoyaga taqdim etilgan doktorlik tadqiqotida ham raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellektning falsafiy-huquqiy muammolari tizimli ravishda o'rganilgan. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar ijtimoiy tashkilot, kommunikatsiya va qaror qabul qilish jarayonlarini o'zgartirayotgani, shu bilan birga yangi falsafiy, huquqiy va axloqiy dilemmalarni yuzaga keltirayotgani asoslanadi².

¹ Mirzaxolov N.T. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellektning rivojlanish dinamikasi (ijtimoiy-falsafiy tahlil)*. Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Namangan: Namangan davlat universiteti, 2023. Oliy attestatsiya komissiyasi

² Primov B.A. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellekt va axloq // Worldview Horizons of Artificial Intelligence Development*. – 2025. – №5(24). – B. 312–317. DOI: 10.24412/2181-1784-2025-24-312-317. ORIENS

Abdusattarovaning tadqiqotidagi muhim jihatlardan biri raqamli transformatsiyani faqat samaradorlik masalasi sifatida emas, balki inson erkinligi, ijtimoiy tenglik, huquq va mas'uliyat bilan bog'liq kompleks hodisa sifatida talqin qilishidir. Uning tadqiqotida “raqamli transformatsiya sharoitida ... insonning rolini chuqur qayta ko'rib chiqish” zarurati ta'kidlanadi³. Mazkur fikr sun'iy intellekt davrida insonning texnologik tizimdagi maqomini aniqlash uchun muhim nazariy asos bo'la oladi.

Shu nuqtayi nazardan, raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy tabiatini uchta o'zaro bog'liq qatlam orqali tushuntirish mumkin. Birinchi qatlam texnologik qatlam bo'lib, u raqamli platformalar, ma'lumotlar bazalari, algoritmlar, neyron tarmoqlar va sun'iy intellekt tizimlarini qamrab oladi. Ikkinchi qatlam ijtimoiy qatlam bo'lib, unda ushbu vositalar orqali insonlar o'rtasidagi muloqot, mehnat, ta'lim, boshqaruv va ijtimoiylashuv jarayonlari qayta tashkil qilinadi. Uchinchi qatlam aksiologik qatlam bo'lib, unda texnologiyalardan foydalanishning maqsadi, inson qadri, erkinlik, adolat, mas'uliyat, shaxsiy hayot daxlsizligi va ma'naviy mezonlar masalasi yuzaga chiqadi.

Aynan uchinchi qatlam sun'iy intellekt davrida falsafiy tadqiqotning markaziy masalalaridan biriga aylanmoqda. Texnologik imkoniyatning mavjudligi uni istalgan shaklda qo'llash axloqan maqbul degani emas. Masalan, algoritm ma'lum qarorni insondan tezroq chiqarishi mumkin, biroq qarorning ijtimoiy oqibatlari uchun kim javob berishi masalasi texnik emas, balki falsafiy va axloqiy muammodir. Shu sababli “nima qilish mumkin?” savoli bilan bir qatorda “nima qilish kerak?” savolining qo'yilishi ham zarur.

Yana bir olim Baxriddin Primovning axborotlashgan jamiyat va sun'iy intellekt axloqiga bag'ishlangan tadqiqotida ham aynan inson va texnologik dasturlar o'rtasidagi munosabat, sun'iy intellekt faoliyatida axloqiy me'yorlarning qo'llanishi hamda inson nazoratining zarurligi masalalari tahlil qilingan. Tadqiqotda sun'iy intellekt faoliyatining “inson nazorati ostida bo'lishi” va uning insoniy qadriyatlarga muvofiq rivojlanishi zarurligi ta'kidlanadi⁴.

Mazkur qarash inson markaziyliги tamoyilini raqamli sivilizatsiyaning asosiy aksiologik mezonlaridan biri sifatida belgilash imkonini beradi. Inson markaziyliги sun'iy intellekt insonning o'rnini to'liq egallashi kerakligini emas, aksincha texnologik taraqqiyot insonning qadr-qimmati, erkinligi, ijodiy imkoniyatlari va ijtimoiy farovonligiga xizmat qilishi kerakligini anglatadi.

Shu bilan birga, sun'iy intellektning ijtimoiy imkoniyatlarini faqat xavf kategoriyasi bilan cheklash ham biryoqlama yondashuv bo'ladi. Zamonaviy intellektual tizimlar ta'lim jarayonini individuallashtirish, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, ilmiy izlanishlarni tezlashtirish, tibbiy tashxisni qo'llab-quvvatlash, davlat xizmatlarini takomillashtirish va yangi kasbiy imkoniyatlarni yaratish uchun katta salohiyatga ega. Mamlakatimizda ham sun'iy intellektning

³ Abdusattarova S.F. *Raqamli transformatsiya muhitida ijtimoiy jarayonlarni modellashtrish: sun'iy intellektning falsafiy-huquqiy muammolari*. Falsafa fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. –

⁴ Primov B.A. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellekt va axloq // Worldview Horizons of Artificial Intelligence Development*. – 2025. – №5(24). – B. 312–317. DOI: 10.24412/2181-1784-2025-24-312-317.

iqtisodiyot, ta'lim, boshqaruv va boshqa sohalarga joriy etilishi raqamli transformatsiyaning muhim yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda.

Olim Umidjon Kushayevning yurtimiz ta'lim tizimiga sun'iy intellektni integratsiya qilishga bag'ishlangan 2026-yilgi tadqiqotida mazkur jarayon texnologik modernizatsiya bilangina cheklanmasligi, balki ta'lim institutining normativ va institutsional qayta konfiguratsiyasi sifatida tushunilishi asoslangan. Muallif sun'iy intellektning ta'lim samaradorligini oshirish bilan bir qatorda akademik halollik, raqamli tengsizlik, kognitiv avtonomiya va pedagogik rolning transformatsiyasi kabi masalalarni ham keltirib chiqarishini ko'rsatadi⁵.

Bu nuqtayi nazar raqamli axborot muhitining murakkab dialektik tabiatini ko'rsatadi. Bir tomondan, sun'iy intellekt insonning bilish imkoniyatlarini kengaytiradi; ikkinchi tomondan esa, tayyor javoblarning haddan tashqari ko'payishi insonning mustaqil fikrlash faoliyatini zaiflashtirishi mumkin. Shuning uchun texnologik imkoniyat va insoniy qobiliyat o'rtasida muvozanatni ta'minlash zamonaviy ta'lim va ilm-fanning asosiy vazifalaridan biriga aylanadi.

Raqamli muhitda ayniqsa yoshlarning dunyoqarashi va identikligi sezilarli transformatsiyaga uchramoqda. Ijtimoiy tarmoqlar, videoplatformalar va algoritmik tavsiyalar orqali yoshlar bir vaqtning o'zida milliy va global madaniy makonlarning ishtirokchisiga aylanmoqda. Bu jarayon bir tomondan madaniyatlararo muloqot, ilmiy almashinuv va intellektual rivojlanish uchun katta imkoniyat yaratadi. Ikkinchi tomondan esa, global kontentning standartlashuvi milliy madaniy kodlarning zaiflashuvi yoki yuzaki qabul qilinishiga sabab bo'lishi mumkin.

Shu bois raqamli globallashtirish sharoitida milliy identiklikni himoya qilish global axborot oqimidan uzilish orqali emas, aksincha milliy madaniyatning raqamli makondagi faol ishtirokini ta'minlash orqali amalga oshirilishi lozim. Milliy til, tarix, adabiyot, san'at, musiqa, urf-odatlar va ma'naviy merosning raqamli formatlarda ishlab chiqilishi yosh avlodning zamonaviy texnologiyalar bilan milliy o'zlikni uyg'unlashtirish imkoniyatini oshiradi. Bu borada raqamli madaniyat tushunchasi muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli madaniyat faqat kompyuter yoki internetdan foydalanish ko'nikmasi emas. U shaxsning raqamli muhitdagi axloqiy, kommunikativ, epistemik va ijtimoiy xulq-atvorini ham qamrab oladi. Raqamli madaniyatga ega shaxs axborotni qabul qilish bilan cheklanmaydi; uning manbasini, maqsadini, ishonchliligini va ijtimoiy oqibatlarini ham baholaydi.

Sun'iy intellektning rivojlanishi mazkur kompetensiyaga yangi talablarni qo'yimoqda. Endilikda foydalanuvchi nafaqat "axborot qayerdan kelgan?" degan savolni, balki "ushbu axborot qanday algoritmik mexanizm orqali shakllangan?", "model qanday ma'lumotlarga tayangan?", "javobda qanday cheklovlar mavjud?" va "boshqa manbalar ushbu xulosani tasdiqlaydimi?" kabi savollarni ham bera olishi zarur.

Shu ma'noda axborotni baholash madaniyati raqamli sivilizatsiyada intellektual xavfsizlikning muhim mexanizmiga aylanadi. Dezinformatsiya, deepfake, manipulyativ reklama, botlar, algoritmik targ'ibot va soxta ekspertlik

⁵ Kushayev U. Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi: institutsional transformatsiya va strategik model (O'zbekiston misolida) // *Uzbekistan: Language and Culture*. – 2026. – Vol. 2, №2. DOI: 10.52773/tsuull.uzlc.2026.2/MTHG5355.

shakllarining ko'payishi shaxsdan yuqori darajadagi tanqidiy fikrlashni talab qiladi. Axborotning tez tarqalishi uning haqqoniyligini kafolatlamaydi. Aksincha, raqamli muhitda yolg'on ma'lumot ko'pincha emotsional jozibadorligi sababli ishonchli axborotdan ham tezroq tarqalishi mumkin. Bunday vaziyatda epistemik mas'uliyat tushunchasi alohida ahamiyat kasb etadi. Shaxs o'zi qabul qilayotgan axborotning oqibatlari uchun ham ma'lum darajada mas'ul ekanini anglashi lozim. Ayniqsa ijtimoiy tarmoqlarda tekshirilmagan xabarni tarqatish individual harakat bo'lib ko'rinsa-da, uning ijtimoiy oqibatlari keng bo'lishi mumkin.

Raqamli axborot muhitining yana bir muhim jihati algoritmik seleksiya masalasidir. Platformalar foydalanuvchining e'tiborini ushlab turish uchun unga avvalgi qiziqishlariga mos kontentni qayta-qayta tavsiya qilishi mumkin. Buning natijasida inson o'z qarashlarini tasdiqlovchi axborotlar doirasida qolib ketishi ehtimoli ortadi. Bu holat "axborot pufagi" yoki "aks-sado kamerasi" deb ataladigan hodisalar bilan bog'liq. Mazkur jarayon insonning muqobil fikrlar bilan uchrashish imkoniyatini kamaytirib, epistemik ufqning torayishiga olib kelishi mumkin.

Shuning uchun raqamli savodxonlikning yangi bosqichi algoritmik savodxonlikni ham o'z ichiga olishi kerak. Algoritmik savodxonlik shaxsning tavsiya tizimlari qanday ishlashini umumiy darajada anglashini, platformalarning iqtisodiy va kommunikativ manfaatlarini hisobga olishini, shaxsiy ma'lumotlarning raqamli kontentga ta'sirini tushunishini hamda algoritmik tavsiyalarni mutlaq haqiqat sifatida qabul qilmasligini nazarda tutadi. Tadqiqotchilarning so'nggi izlanishlari ham ushbu yo'nalishning tobora kengayib borayotganini ko'rsatadi. Masalan, Humoyun Mamurov sun'iy intellektni ijtimoiy farovonlik nuqtayi nazaridan tahlil qilib, "onlife" va infosfera konsepsiyalari asosida sun'iy intellektni shunchaki texnologik vosita emas, balki qaror qabul qilish jarayonlarida ishtirok etuvchi intellektual agent sifatida ko'rib chiqadi. Tadqiqotda inson markaziyliigi, axloqiy mas'uliyat, ijtimoiy adolat va shaffoflik tamoyillari alohida ko'rsatilgan⁶.

Ushbu konsepsiya raqamli muhitning ontologik chegaralarini ham o'zgartiradi. Chunki bugungi kunda inson hayotining "onlayn" va "oflayn" qismlarini qat'iy ajratish tobora qiyinlashmoqda. Ta'lim olish, ishlash, muloqot qilish, xarid qilish, davlat xizmatlaridan foydalanish va hatto shaxsiy identiklikni namoyon etish raqamli platformalar bilan chambarchas bog'langan. Shuning uchun raqamli makon endilikda real ijtimoiy borliqning tashqi qo'shimchasi emas, uning tarkibiy qismiga aylanmoqda.

Bunday sharoitda insonning o'zligini anglash jarayoni ham yangi mazmun kasb etadi. Virtual profil, avatar, raqamli iz, ijtimoiy tarmoqdagi reputatsiya va algoritmik tavsiyalar shaxsning o'zini qanday namoyon etishiga ta'sir qilishi mumkin. "Real men" va "raqamli men" o'rtasidagi tafovut ayrim hollarda shaxsiy identiklik masalasini murakkablashtiradi. Shaxs virtual makonda qanday ko'rinishni xohlashi bilan real hayotdagi qadriyatlari o'rtasidagi farqni anglashga ehtiyoj sezadi.

Shu jihatdan refleksiya raqamli davr insonining muhim intellektual kompetensiyasiga aylanadi. Shaxs o'zidan "Men nimani bilaman?", "Bu bilimni

⁶ Mamurov H.B. *Ijtimoiy farovonlik uchun sun'iy intellektni loyihalashning falsafiy asoslari* // *Research Focus International Scientific Journal*. – 2026. – Vol. 5, №1. – B. 52–55. DOI: 10.66073/researchfocus.v5i1.1959. Research Focus Library Repository

qayerdan oldim?”, “Nega aynan shu fikrga ishonyapman?”, “Menga boshqa qanday qarashlar mavjud?” va “Ushbu tanlovimga algoritmlar qanday ta'sir ko'rsatmoqda?” kabi savollarni so'ray olishi kerak. Xususan, bu refleksiv pozitsiya insonning texnologiyaga qaram subyektga aylanishining oldini olishga yordam beradi.

Raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellektning inson tafakkuriga ta'siri masalasi ham aynan shu nuqtada namoyon bo'ladi. Agar foydalanuvchi sun'iy intellekt tomonidan berilgan har qanday javobni tekshirmasdan qabul qilsa, bilim olish jarayoni asta-sekin tayyor xulosalarni iste'mol qilishga aylanishi mumkin. Bunda insonning izlanish, savol berish, dalil to'plash, qarama-qarshi pozitsiyalarni o'rganish va xulosa chiqarish kabi kognitiv faoliyatlari qisqarishi ehtimoli mavjud.

Shuning uchun sun'iy intellektidan foydalanishning eng maqbul modeli uni inson tafakkurining o'rnini bosuvchi vosita sifatida emas, balki intellektual hamkor va kognitiv yordamchi sifatida tushunishdir. Bunda yakuniy baholash, axloqiy tanlov va mas'uliyat inson zimmasida qolishi kerak. Mazkur tamoyil ayniqsa ilmiy faoliyat, ta'lim va davlat boshqaruvida muhimdir.

Shu nuqtayi nazardan, yurtimiz ta'lim tizimida sun'iy intellektning joriy etilishi faqat texnik infratuzilma yaratish bilan cheklanmasligi lozim. Talabalarga sun'iy intellektidan foydalanish bilan bir qatorda, uning javoblarini verifikatsiya qilish, manbalarni tekshirish, ilmiy dalil bilan algoritmik taxminni farqlash, akademik halollik me'yorlariga rioya qilish va o'z xulosasini mustaqil shakllantirish ko'nikmalari ham berilishi zarur. Kushayevning tadqiqotida ham aynan kognitiv avtonomiya va akademik halollik masalalarining sun'iy intellekt integratsiyasi bilan bog'liqligi asoslangan⁷.

Shu bilan birga, sun'iy intellektning rivojlanishi mehnat va ijod tushunchalarining mazmunini ham qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda. Rutinali, takrorlanuvchi va ma'lumotlarga asoslangan vazifalarning avtomatlashtirilishi inson faoliyatida ijodiy, kommunikativ va strategik qobiliyatlarning ahamiyatini oshirishi mumkin. Olim Mirzaxolov tadqiqotlarida ham sun'iy intellektning mehnatni intellektuallashtirish va insonning o'z-o'ziga bo'lgan munosabatini qayta ko'rib chiqishga olib kelishi masalasi ilgari surilgan⁸.

Ammo bu jarayon avtomatik ravishda ijobiy natija beradi, deb hisoblash ham noto'g'ri. Agar inson texnologik tizimga haddan tashqari bog'lanib qolsa, o'zining kasbiy va intellektual kompetensiyalarini rivojlantirishga ehtiyoj kamayishi mumkin. Demak, avtomatlashtirishning falsafiy mezoni insonni texnologiyaga almashtirish emas, balki insonning yuqori darajadagi faoliyatini qo'llab-quvvatlash bo'lishi kerak.

Raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy asoslarini o'rganishda xavfsizlik masalasi ham alohida o'rin tutadi. Kiberxavfsizlikni faqat texnik himoya vositalari bilan ta'minlash yetarli emas. Axborot xavfsizligi shaxsning kognitiv va ma'naviy barqarorligini ham qamrab olishi kerak. Chunki inson manipulyativ axborotni tanib olish, soxta ma'lumotni aniqlash va raqamli bosimga qarshi turish

⁷ Kushayev U. Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi: institutsional transformatsiya va strategik model (O'zbekiston misolida) // *Uzbekistan: Language and Culture*. – 2026. – Vol. 2, №2. DOI:

⁸ Mirzaxolov N.T. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellektning rivojlanish dinamikasi (ijtimoiy-falsafiy tahlil)*. Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Namangan: Namangan davlat universiteti, 2023.

qobiliyatiga ega bo'lmasa, eng mukammal texnik himoya tizimlari ham yetarli natija bermaydi.

Shu sababli raqamli xavfsizlikni “texnik xavfsizlik, axborot savodxonligi, tanqidiy tafakkur, axloqiy mas’uliyat”ning kompleks tizimi sifatida tushunish maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa, yoshlar orasida media savodxonlik, raqamli savodxonlik, axborot madaniyati va sun’iy intellekt savodxonligini rivojlantirish uzoq muddatli ijtimoiy barqarorlik uchun muhim shartdir.

Ushbu yondashuvdan kelib chiqib, sun’iy intellekt davridagi raqamli axborot muhitini oddiy kommunikativ makon sifatida emas, balki insonning kognitiv, aksiologik, identifikatsion va ijtimoiy faoliyatini bir vaqtning o’zida shakllantiruvchi murakkab tizim sifatida baholash mumkin. Bu tizimning kognitiv jihati bilimlarni olish va qayta ishlashga, aksiologik jihati qadriyatlarni shakllantirishga, identifikatsion jihati shaxsning o’zligini belgilashga, ijtimoiy jihati esa xulq-atvor va munosabatlarni tashkil etishga ta’sir qiladi.

Shuningdek bu darajalar o’zaro bir-biri bilan uzviy bog’liq. Masalan, inson muntazam ravishda ma’lum turdagi kontentni iste’mol qilsa, uning bilimlari va tasavvurlari o’zgaradi. Bu o’zgarishlar qadriyatlar tizimiga ta’sir qilishi mumkin. Qadriyatlar esa ijtimoiy identiklik va xulq-atvorni shakllantiradi. Keyingi raqamli xatti-harakatlar esa algoritm tomonidan qayta ishlanib, foydalanuvchiga yangi axborot oqimini shakllantiradi. Shunday qilib, “axborot, algoritmik seleksiya, individual iste’mol, kognitiv qayta ishlash, qadriyat, identiklik, xulq-atvor, yangi raqamli faoliyat” shaklidagi dinamik sikl yuzaga keladi.

Ushbu sikl raqamli muhitning deterministik emasligini ham ko’rsatadi. Bir xil axborot turli shaxslarda turlicha natija berishi mumkin. Bunda insonning oldingi bilimlari, tarbiyasi, madaniy tajribasi, media savodxonligi, tanqidiy tafakkuri, ma’naviy qadriyatlari va epistemik mustaqilligi muhim vositachi omillar sifatida namoyon bo’ladi. Demak, inson raqamli muhitning passiv obyekti emas; u mazkur muhitni o’z faoliyati bilan qayta shakllantiruvchi subyektdir.

Shu bilan birga, algoritmik tizimlarning kuchayib borishi inson erkinligi masalasini yangi bosqichga olib chiqmoqda. An’anaviy falsafada erkinlik ko’pincha tanlash imkoniyati bilan izohlangan bo’lsa, raqamli jamiyatda tanlovning o’zi shakllanadigan muhitni ham tahlil qilish zarur. Agar insonning e’tibori, axborot oqimi va tanlov variantlari algoritmik mexanizmlar orqali oldindan saralansa, erkinlik masalasi “tanlash”dan tashqari “tanlov sharoitlarini anglash” masalasini ham o’z ichiga oladi. Shu bois ham algoritmik shaffoflik va raqamli mas’uliyat zamonaviy jamiyatning muhim institutsional tamoyillariga aylanishi lozim. Foydalanuvchi o’ziga taqdim etilayotgan kontentning qanday mexanizmlar asosida shakllanayotganini hech bo’lmaganda umumiy darajada tushunishi kerak. Platformalar esa insonning huquqlari, shaxsiy hayoti va erkin tanlovini himoya qiluvchi tamoyillarga amal qilishi zarur.

Mamlakatimiz sharoitida ushbu masalalar milliy raqamli taraqqiyotning ijtimoiy va ma’naviy mazmuni bilan bog’liq holda ko’rilishi lozim. Raqamlashtirish milliy taraqqiyotning muhim omili bo’lsa-da, u milliy madaniyat, til, tarixiy xotira, ma’naviy meros va ijtimoiy qadriyatlardan ajralgan holda kechmasligi kerak. Raqamli texnologiyalar milliy madaniyatni zaiflashtiruvchi vosita emas, balki uni

yangi avlodga yetkazuvchi yangi kommunikativ imkoniyat sifatida ishlatilishi mumkin.

Shu jihatdan, yurtimizning raqamli kelajagi texnologik modernizatsiya bilan bir qatorda “inson-jamiyat-texnologiya” munosabatlarining ma'naviy va aksiologik asoslarini takomillashtirishni ham talab qiladi. Abdusattarova tadqiqotida ham raqamli transformatsiyaning ijtimoiy jarayonlar, huquq, boshqaruv va inson erkinliklari bilan bog'liqligi ko'rsatilib, texnologik rivojlanishning normativ asoslarini ishlab chiqish zarurati ilgari surilgan⁹.

Umuman, sun'iy intellekt davrida raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy mohiyati texnologiya va inson o'rtasidagi munosabatlarning yangi sifat bosqichini ifodalaydi. Bu muhit bir vaqtning o'zida bilim olish imkoniyatlarini kengaytiruvchi, ijtimoiy aloqalarni tezlashtiruvchi, ijodkorlikni qo'llab-quvvatlovchi va inson imkoniyatlarini kengaytiruvchi makon bo'lsa, boshqa tomondan, kognitiv qaramlik, algoritmik manipulyatsiya, dezinformatsiya, identiklikning fragmentatsiyasi va axloqiy mas'uliyatning noaniqlashuvi kabi xavflarni ham yuzaga keltiradi. Shu sababli ham sun'iy intellektni baholashda texnologik samaradorlikning o'zi yetarli mezon bo'la olmaydi. Uning inson qadr-qimmatini qay darajada himoya qilishi, ijtimoiy adolatni ta'minlashi, bilim olish imkoniyatlarini kengaytirishi, shaxsiy erkinlikni qo'llab-quvvatlashi va ma'naviy qadriyatlar bilan uyg'unlashishi ham muhim mezon sifatida qaralishi kerak. Bunday yondashuv texnologik determinizmning biryoqlama qarashlaridan voz kechib, inson va texnologiya o'zaro mas'uliyatli hamkorligi modelini shakllantirish imkonini beradi.

Demak, raqamli axborot muhitining ijtimoiy-falsafiy asoslarini tadqiq etish natijasida quyidagi konseptual xulosaga kelish mumkin. Sun'iy intellekt davrida raqamli makon inson hayotining tashqi texnologik muhiti emas. Aksincha, uning bilish faoliyati, qadriyatlari, identikligi va ijtimoiy amaliyotlarini shakllantiruvchi yangi sotsiokulturologik borliqdir. Shu sababli ushbu muhitda insonning epistemik avtonomiyasi, tanqidiy tafakkuri, axborot madaniyati va axloqiy mas'uliyatini rivojlantirish texnologik taraqqiyotning ajralmas sharti hisoblanadi.

Natijada sun'iy intellektdan samarali foydalanishning asosiy modeli “inson o'rniga texnologiya” bog'lanmasdan, undan “inson bilan hamkorlik qiluvchi texnologiya” tamoyiliga asoslanishi kerak. Sun'iy intellekt axborotni tezlashtirishi, tahlilni yengillashtirishi va qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlashi mumkin, biroq mazkur jarayonning yakuniy ma'nosi, axloqiy bahosi va ijtimoiy mas'uliyati inson zimmasida qolishi lozim. Aynan mana shu tamoyil raqamli sivilizatsiyaning texnokratik emas, insonparvar yo'nalishda rivojlanishini ta'minlovchi muhim falsafiy asos sifatida namoyon bo'ladi.

⁹ Abdusattarova S.F. *Raqamli transformatsiya muhitida ijtimoiy jarayonlarni modelashtirish: sun'iy intellektning falsafiy-huquqiy muammolari*. Falsafa fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirzaxolov N.T. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellektning rivojlanish dinamikasi (ijtimoiy-falsafiy tahlil)*. Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Namangan: Namangan davlat universiteti, 2023.
2. Abdusattarova S.F. *Raqamli transformatsiya muhitida ijtimoiy jarayonlarni modellashtirish: sun'iy intellektning falsafiy-huquqiy muammolari*. Falsafa fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. –
3. Primov B.A. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellekt va axloq // Worldview Horizons of Artificial Intelligence Development*. – 2025. – №5(24). – B. 312–
4. Kushayev U. *Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi: institutsional transformatsiya va strategik model (O'zbekiston misolida) // Uzbekistan: Language and Culture*. – 2026. – Vol. 2, №2. DOI:
5. Mamurov H.B. *Ijtimoiy farovonlik uchun sun'iy intellektni loyihalashning falsafiy asoslari // Research Focus International Scientific Journal*. – 2026. – Vol. 5, №1. – B. 52–55. DOI: 10.66073/researchfocus.v5i1.1959. Research Focus Library Repository
6. Toshboboyev M.J. *Axborotlashgan jamiyatda sun'iy intellektni falsafiy tahlili // Metodist*. – Toshkent, 2023. SSlib
7. Saifnazarov I.S., Muxtarov A., Aliev B. va boshqalar (tahrir hay'ati). *Sun'iy intellekt rivojining dunyoqarash ufqlari: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari*. – Toshkent: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, 2025.
8. Raximova M.N. *Raqamli transformatsiya va ijtimoiy tafakkur evolyutsiyasi: sun'iy intellekt omili // Jurnal akademicheskix issledovaniy Novogo Uzbekistana*. – 2026. – Vol. 3, №6. – B. 214–215. DOI: 10.5281/zenodo.20811617. Innovative Academy
9. Castells M. *The Rise of the Network Society*. – Oxford: Blackwell Publishers, 2010.
10. Floridi L. *The Ethics of Information*. – Oxford: Oxford University Press, 2013.
11. Floridi L. *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. – Oxford: Oxford University Press, 2014.
12. Russell S. *Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control*. – New York: Viking, 2019.
13. Zuboff S. *The Age of Surveillance Capitalism*. – New York: PublicAffairs, 2019.
14. UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. – Paris: UNESCO, 2021.
15. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. – Geneva: World Economic Forum, 2016.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Fermebaeva Nargiza O'rig'arbay qizi.
Oenothera biennis L. o'simligining
ekologik sharoitlarga moslashuvi va
yetishtirish istiqbollari // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 614–617. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910118>

OENOTHERA BIENNIS L. O'SIMLIGINING EKOLOGIK SHAROITLARGA MOSLASHUVI VA YETISHTIRISH ISTIQBOLLARI

Fermebaeva Nargiza O'rig'arbay qizi

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
70811101- Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi
mutaxassisligi magistranti
fermebaevaazizanargiza@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0065-0566> DOI: 10.5281/zenodo.22893554

Annotatsiya: Ushbu tezisda dorivor va moyli ekin sifatida muhim ahamiyatga ega bo'lgan *Oenothera biennis* L. o'simligining ekologik sharoitlarga moslashuv xususiyatlari hamda uni yetishtirish istiqbollari tahlil qilingan. O'simlikning suv tanqisligi, sho'rlanish, harorat, tuproq muhiti va boshqa ekologik omillarga munosabati bo'yicha ilmiy tadqiqotlar natijalari umumlashtirilgan. *Oenothera biennis* L. urug'larining turli namlik sharoitlarida unishi, o'simliklarning sho'r muhitga nisbatan chidamliligi va vegetatsiya davrida morfologik o'zgarishlari tahlil etilgan.

Kalit so'zlar: *Oenothera biennis* L., kechki primula, dorivor o'simlik, ekologik moslashuv, suv tanqisligi, sho'rlanish, urug' unuvchanligi, γ-linolen kislota, dorivor xomashyo, yetishtirish.

Kirish. Hozirgi vaqtda dorivor o'simliklardan farmatsevtika, oziq-ovqat, kosmetika va boshqa sohalarda foydalanishning kengayib borishi ularni ilmiy asosda yetishtirish texnologiyalarini takomillashtirishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, tarkibida biologik faol moddalar va inson organizmi uchun muhim bo'lgan ko'p to'yinmagan yog' kislotalari mavjud bo'lgan o'simliklarni yetishtirishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Shunday istiqbolli o'simliklardan biri *Oenothera biennis* L. bo'lib, Onagraceae oilasiga mansub ikki yillik dorivor o'simlik hisoblanadi. Mazkur tur ingliz tilidagi ilmiy adabiyotlarda *evening primrose* yoki *common evening primrose* nomlari bilan yuritiladi. O'simlikning urug'lari tarkibida biologik jihatdan muhim bo'lgan yog' mavjud bo'lib, ushbu moy, ayniqsa, γ-linolen kislota miqdori bilan ajralib turadi. Tadqiqotlarda O. biennis urug' moyida linol kislota taxminan 70–74 %, γ-linolen kislota esa 8–10 % atrofida bo'lishi qayd etilgan [1; 1–20-b.].

O'simlikning ekologik xususiyatlari

Oenothera biennis L. ekologik jihatdan nisbatan keng moslashuvchan o'simliklardan biridir. Uning tabiiy areali turli iqlim sharoitlarini qamrab oladi. O'simlikning balandligi odatda 30–150 sm gacha yetishi, vegetatsiya davomida rozetka shaklidagi barglardan tik poyali generativ holatga o'tishi qayd etilgan [3; 421–432-b.].

O'simlikning ekologik moslashuvchanligini baholashda urug'larning unishi alohida ahamiyatga ega. Chunki urug'larning



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

tuproqdagi namlik, harorat, yorug'lik va tuz konsentratsiyasiga munosabati keyingi o'simliklar qalinligi va hosildorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

2025-yilda chop etilgan tadqiqotda *O. biennis* urug'larining unishiga pH va suv tanqisligining ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, urug'larning eng yuqori unuvchanligi neytralga yaqin muhitda kuzatilgan, biroq urug'lar tuproq muhitining nisbatan keng pH diapazonida ham unish qobiliyatini saqlab qolgan. Mualliflar ushbu xususiyat tuproq reaksiyasi *O. biennis* urug'larining unishi uchun ko'plab tuproqlarda keskin cheklovchi omil bo'lmashligi mumkinligini ko'rsatishini ta'kidlaydi [4; 1–14-b.].

Sho'rlanish sharoitiga moslashuvi

Qishloq xo'jaligida sho'rlangan tuproqlardan foydalanish masalasi ayniqsa qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil hududlar uchun dolzarbdir. Shu sababli dorivor o'simliklarning sho'rlanishga munosabatini o'rganish ularni muayyan hududlarda joriy etish imkoniyatlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Oenothera biennis L. ning sho'rlanishga munosabati bo'yicha tajribalar o'simlikning dastlabki rivojlanish bosqichida ma'lum darajada tuz stressiga bardosh bera olishini ko'rsatgan. Sharma va hammualliflar tomonidan olib borilgan tajribada 25, 50, 75 va 100 mM NaCl konsentratsiyalaridan foydalanilgan. Natijalarga ko'ra, 50 mM gacha bo'lgan ayrim stress sharoitlarida urug'larning unishi rag'batlangan, yuqoriroq konsentratsiyalarda esa unuvchanlik pasaygan. Shu bilan birga, ko'chatlarning 100 mM NaCl sharoitida ham yashab qolishi kuzatilgan [5; 70–74-b.].

Biroq sho'rlanish darajasi oshgani sari o'simlik ildizi va poyasining o'sishi sekinlashgan. Bu holat *O. biennis* ning sho'r muhitga nisbatan ma'lum moslashuv mexanizmlariga ega bo'lsa-da, yuqori sho'rlanish uning normal o'sishi uchun cheklovchi omilga aylanishi mumkinligini ko'rsatadi [5; 70–74-b.].

***Oenothera biennis* L. ning suv tanqisligiga munosabati**

Suv tanqisligi o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini cheklovchi asosiy ekologik omillardan biridir. Ayniqsa, qurg'oqchil hududlarda dorivor ekinlarni tanlashda ularning suvdan foydalanish samaradorligi va stress sharoitlariga moslashuvchanligi muhim hisoblanadi.

2026-yilda e'lon qilingan yangi tadqiqotda esa *O. biennis* o'simliklarining qurg'oqchilik sharoitidagi fiziologik javoblari o'rganilgan. Tadqiqotda suv tanqisligi o'simlikning o'sishi va hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, jasmonat kislotasining ayrim konsentratsiyalari esa stress sharoitida antioksidant himoya, osmotik moslashuv va ildiz rivojlanishini yaxshilash orqali urug' hosilining barqarorligini qisman tiklashi mumkinligi aniqlangan [7; 1–16-b.].

Yetishtirish istiqbollari

Oenothera biennis L. ning yetishtirish istiqbollari, avvalo, uning urug'idan olinadigan moyning biologik va farmatsevtik qiymati bilan bog'liq. O'simlik urug'i moyida linol va γ-linolen kislotalari mavjud bo'lib, ayniqsa γ-linolen kislota oziq-ovqat qo'shimchalari, kosmetika va farmatsevtika mahsulotlarida qo'llanilishi sababli iqtisodiy ahamiyatga ega [1; 1–20-b.].

Ghasemnezhad va Honermeier tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda azot bilan oziqlantirish, ekish muddati va hosilni yig'ib olish vaqtining O. biennis urug' hosili hamda moy sifatiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqotlarda urug' hosili va moy tarkibining o'simlikning o'sish sharoitlari, tuproq unumdorligi, ekish muddati va azot bilan ta'minlanishiga bog'liqligi aniqlangan [8; 17–23-b.].

O. biennis ning muhim agrotexnik xususiyatlaridan biri urug'larning bir vaqtda yetilmasligidir. O'simlikning noaniq o'sish xususiyati sababli bir tupning turli qismlaridagi urug'lar turli vaqtda pishishi mumkin. Bu esa hosilni yig'ib olishda urug' to'kilishining oldini olish va optimal muddatni aniqlashni talab qiladi [9; 274–281-b.].

Ghasemnezhad va Honermeier tadqiqotlarida bahorda ekilgan O. biennis uchun gullashdan keyin taxminan 75–80 kun, kuzgi ekin uchun esa taxminan 100 kun atrofida muddat hosilni yig'ib olish uchun maqbul bo'lishi mumkinligi ko'rsatilgan [9; 274–281-b.].

Xulosa. Oenothera biennis L. dorivor va moyli o'simlik sifatida yuqori amaliy ahamiyatga ega bo'lib, uning urug' moyi tarkibidagi linol va γ -linolen kislotalari o'simlik xomashyosiga bo'lgan talabni oshirmoqda. Ilmiy tadqiqotlar O. biennis urug'larining o'rtacha suv tanqisligi sharoitida ham unish qobiliyatini saqlashi va o'simlikning mo'tadil sho'rlanishga ma'lum darajada moslasha olishini ko'rsatmoqda.

Shu bilan birga, kuchli sho'rlanish va uzoq davom etadigan suv tanqisligi o'simlikning o'sishi, biomassasi va fiziologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Demak, O. biennis ni ekologik stresslarga mutlaq chidamli o'simlik sifatida emas, balki ma'lum darajadagi suv va sho'r stress sharoitlariga moslasha oladigan dorivor-moyli ekin sifatida baholash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alotaibi B.S., et al. Evening primrose oil: a comprehensive review of its bioactives, extraction, analysis, oil quality, therapeutic merits, and safety. *Food & Function*. 2023. Vol. 14. P. 1–20.
2. Deng Y.-C., Hua H.-M., Li J., Lapinskas P. Studies on the cultivation and uses of evening primrose (*Oenothera* spp.) in China. *Economic Botany*. 2001. Vol. 55. P. 83–87.
3. Barnes J., Anderson L.A., Phillipson J.D. *Herbal Medicines*. London: Pharmaceutical Press. — *Oenothera biennis* L. bo'yicha ma'lumotlar.
4. Susko D., Ismail H., Rahman A. Effects of environmental factors on seed germination and seedling emergence of common evening primrose (*Oenothera biennis*). *Weed Science*. 2025.
5. Sharma S., Puri S., Jamwal A., Bhattacharya S., Dhindsa N., Thakur K. Effect of Salt Stress on Seedling Growth and Survival of *Oenothera biennis* L. *International Research Journal of Environment Sciences*. 2014. Vol. 3, No. 9. P. 70–74.
6. Sharma S. Water deficit and salinity stress induced alterations in membrane stability index, biomass productivity and relative water content of *Oenothera biennis* L. grown in Western Himalayan region. *International Journal of Research – GRANTHAALAYAH*. 2025. Vol. 13, No. 3. P. 1–12.
7. Al-Aloosi A.A.K., Sanam M.A. Evening primrose (*Oenothera biennis* L.) plants under drought stress and jasmonic acid application. *Scientific Reports*. 2026.
8. Ghasemnezhad A., Honermeier B. Yield, oil constituents, and protein content of evening primrose (*Oenothera biennis* L.) seeds depending on harvest time, harvest method and nitrogen application. *Industrial Crops and Products*. 2008. Vol. 28, No. 1. P. 17–23.

9. Ghasemnezhad A., Honermeier B. Seed yield, oil content and fatty acid composition of *Oenothera biennis* L. affected by harvest date and harvest method. *Industrial Crops and Products*. 2007. Vol. 25, No. 3. P. 274–281.

10. Giménez R., Sorlino D.M., Bertero H.D., Ploschuk E.L. Flowering regulation in the facultative biennial *Oenothera biennis* L.: Environmental effects and their relation to growth rate. *Industrial Crops and Products*. 2013. Vol. 44. P. 593–599.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910119



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

618–623

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Genjalieva Uldawlet. Talabalarda ta'sirlangan ichak sindromi belgilari va psixoemotsional holat o'rtasidagi bog'liqlik // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 618–623. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910119>

TALABALARDA TA'SIRLANGAN ICHAK SINDROMI BELGILARI VA PSIXOEMOTSIONAL HOLAT O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Genjalieva Uldawlet

Qoraqalpog'iston tibbiyot inistituti magistranti

E-mail: guldawlet@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'sirlangan ichak sindromi (TIS) va talabalarining psixoemotsional holati o'rtasidagi bog'liqlik o'rganildi. Tadqiqot doirasida onlayn so'rovnoma o'tkazilib, unda 56 nafar talaba qatnashdi. So'rovnoma natijalari asosida ta'sirlangan ichak sindromiga xos belgilar, stress, xavotir, kayfiyat o'zgarishi va boshqa psixoemotsional omillar o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari TIS belgilari va psixoemotsional holat o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni baholash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Ta'sirlangan ichak sindromi (TIS), psixoemotsional holat, stress, charchash, talabalar.

Kirish. Ta'sirlangan ichak sindromi (TIS) bu Rim IV bo'yicha oxirgi 3 oyda o'rtacha haftasiga kamida 1 kun takrorlanuvchi qorin og'rig'i defekatsiya, najas chastotasi yoki shakli o'zgarishidan kamida ikkitasi bilan bog'liq bo'lganda tashxislanadi, belgilar umumiy hisobda 6 oydan ortiq davom etishi kerak. TIS belgilari aholining 14-30% ida uchraydi, ammo shifokorga faqat uchdan bir qismi murojaat qiladi. TIS ayollarda erkaklarga nisbatan 2-4 marta ko'proq uchrashi qayd etilgan. Talabalar orasida ham TISning tarqalishi yuqori bo'lib, ayrim tadqiqotlarda ushbu ko'rsatkich 11,89% ni tashkil etgani aniqlangan.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot 2026-yil 25-sentyabrda tibbiyot inistituti va universitet talabalari orasida Google Forms platformasi orqali anonim onlayn so'rovnoma shaklida o'tkazildi. So'rovnoma 33 ta savoldan iborat bo'lib, unda ishtirokchilarning demografik ko'rsatkichlari, ichak bilan bog'liq simptomlar, qorin og'rig'i, ichak faoliyatidagi o'zgarishlar, imtihon davrida simptomlarning o'zgarishi hamda psixoemotsional holatga oid savollar kiritildi. So'rovnoma validatsiyadan o'tmagan bo'lib, mazkur tadqiqot uchun maxsus tuzilgan. Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilar jinsi, yoshi va ta'lim bosqichiga ko'ra tavsiflanadi. Olingan javoblar Google Forms platformasining avtomatik statistik natijalari hamda foizli ko'rsatkichlar asosida tahlil qilindi. Tadqiqotda ishtirok etish ixtiyoriy bo'lib, so'rovnoma anonim tarzda o'tkazildi. Ishtirokchilardan shaxsni aniqlash imkonini beruvchi ma'lumotlar talab qilinmadi. Olingan ma'lumotlar ta'sirlangan ichak sindromiga xos simptomlar va psixoemotsional omillar o'rtasidagi bog'liqlikni baholash maqsadida umumlashtirildi va tahlil qilindi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Natijalar. Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 28 nafari (50%) erkaklar va 28 nafari (50%) ayollarni tashkil etdi. Yosh tarkibida 18–20 yoshdagilar 26 nafar (46%), 21–23 yoshdagilar 18 nafar (32%), 24–26 yoshdagilar 8 nafar (14%) va 27 yoshdan yuqori bo'lganlar 4 nafarni (7%) tashkil etdi. Ta'lim bosqichi bo'yicha 24 nafar (43%) ishtirokchi 1–2-kurs, 6 nafar (11%) 3–4-kurs, 16 nafar (29%) 5–6-kurs va 10 nafar (18%) magistratura yoki ordinatura bosqichida tahsil olgan. So'nggi 3 oy davomida qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjudligiga ko'ra ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: 19 nafarida (34%) qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjud bo'lgan, 37 nafarida (66%) esa bunday simptom kuzatilmagan. Qorin og'rig'i mavjud guruhda ayollar ulushi 84% ni, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 32% ni tashkil etdi ($p=0,001$). Shuningdek, 18–20 yoshdagi ishtirokchilar va 1–2-kurs talabalari guruhlar o'rtasida statistik jihatdan farq qilgan (mos ravishda $p=0,002$ va $p=0,004$). Turmush tarzi omillari orasida gazlangan ichimliklarni haftasiga bir necha marta yoki har kuni iste'mol qilish qorin og'rig'i mavjud guruhda 79%, og'riqsiz guruhda esa 46% ni tashkil etdi ($p=0,024$). Uyqu davomiyligi, ovqatlanishning tartibsizligi, ovqatni o'tkazib yuborish, kofe yoki kuchli choy hamda energetik ichimliklarni iste'mol qilish va muntazam jismoniy faollik bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi. Psixoemotsional ko'rsatkichlar tahlilida bir oy davomida asabiylik yoki bezovtalik qorin og'rig'i mavjud guruhda tez-tez yoki undan yuqori darajada 47% holatda, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 19% holatda kuzatildi ($p=0,032$). Tez charchash yoki kuchsizlik ham qorin og'rig'i mavjud guruhda sezilarli darajada yuqori bo'lib, mos ravishda 68% va 19% ni tashkil etdi ($p=0,003$). Korrelyatsion tahlilda qorin-ichak simptomlari bilan bir oylik asabiylik o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlandi (Spearman $r=0,28$; $p=0,035$). Tez charchash bilan o'rtacha darajadagi ijobiy bog'liqlik kuzatildi ($r=0,50$; $p<0,001$). Uyqu muammolari ham simptomlar bilan ijobiy bog'liq bo'lgan ($r=0,29$; $p=0,027$). Uyqu davomiyligining ortishi esa simptomlar bilan teskari bog'liqlik ko'rsatgan ($r=-0,29$; $p=0,031$). Rim IV mezonlariga yaqinlashtirilgan mezonlar asosida 56 nafar ishtirokchidan 3 nafarida qorin og'rig'i haftasiga kamida bir marta kuzatilishi, defekatsiya bilan bog'liqligi va najas xususiyatlarining o'zgarishi birgalikda aniqlangan. Ushbu ishtirokchilarning 2 nafarida simptomlar 6 oydan ortiq davom etgan. Biroq ushbu guruh soni juda kichik bo'lganligi sababli natijalarni TIS tashxisi sifatida umumlashtirish mumkin emas. Natijalar Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 28 nafari (50%) erkaklar va 28 nafari (50%) ayollarni tashkil etdi. Yosh tarkibida 18–20 yoshdagilar 26 nafar (46%), 21–23 yoshdagilar 18 nafar (32%), 24–26 yoshdagilar 8 nafar (14%) va 27 yoshdan yuqori bo'lganlar 4 nafarni (7%) tashkil etdi. Ta'lim bosqichi bo'yicha 24 nafar (43%) ishtirokchi 1–2-kurs, 6 nafar (11%) 3–4-kurs, 16 nafar (29%) 5–6-kurs va 10 nafar (18%) magistratura yoki ordinatura bosqichida tahsil olgan. So'nggi 3 oy davomida qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjudligiga ko'ra ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: 19 nafarida (34%) qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjud bo'lgan, 37 nafarida (66%) esa bunday simptom kuzatilmagan. Qorin og'rig'i mavjud guruhda ayollar ulushi 84% ni, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 32% ni tashkil etdi ($p=0,001$). Shuningdek, 18–20 yoshdagi ishtirokchilar va 1–2-kurs talabalari guruhlar o'rtasida statistik jihatdan farq qilgan (mos ravishda $p=0,002$ va $p=0,004$).

Turmush tarzi omillari orasida gazlangan ichimliklarni haftasiga bir necha marta yoki har kuni iste'mol qilish qorin og'rig'i mavjud guruhda 79%, og'riqsiz guruhda esa 46% ni tashkil etdi ($p=0,024$). Uyqu davomiyligi, ovqatlanishning tartibsizligi, ovqatni o'tkazib yuborish, kofe yoki kuchli choy hamda energetik ichimliklarni iste'mol qilish va muntazam jismoniy faollik bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi. Psixoemotsional ko'rsatkichlar tahlilida bir oy davomida asabiylik yoki bezovtalik qorin og'rig'i mavjud guruhda tez-tez yoki undan yuqori darajada 47% holatda, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 19% holatda kuzatildi ($p=0,032$). Tez charchash yoki kuchsizlik ham qorin og'rig'i mavjud guruhda sezilarli darajada yuqori bo'lib, mos ravishda 68% va 19% ni tashkil etdi ($p=0,003$). Korrelyatsion tahlilda qorin-ichak simptomlari bilan bir oylik asabiylik o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlandi (Spearman $r=0,28$; $p=0,035$). Tez charchash bilan o'rtacha darajadagi ijobiy bog'liqlik kuzatildi ($r=0,50$; $p<0,001$). Uyqu muammolari ham simptomlar bilan ijobiy bog'liq bo'lgan ($r=0,29$; $p=0,027$). Uyqu davomiyligining ortishi esa simptomlar bilan teskari bog'liqlik ko'rsatgan ($r=-0,29$; $p=0,031$). Rim IV mezonlariga yaqinlashtirilgan mezonlar asosida 56 nafar ishtirokchidan 3 nafarida qorin og'rig'i haftasiga kamida bir marta kuzatilishi, defekatsiya bilan bog'liqligi va najas xususiyatlarining o'zgarishi birgalikda aniqlangan. Ushbu ishtirokchilarning 2 nafarida simptomlar 6 oydan ortiq davom etgan. Biroq ushbu guruh soni juda kichik bo'lganligi sababli natijalarni TIS tashxisi sifatida umumlashtirish mumkin emas. Natijalar Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 28 nafari (50%) erkaklar va 28 nafari (50%) ayollarni tashkil etdi. Yosh tarkibida 18–20 yoshdagilar 26 nafar (46%), 21–23 yoshdagilar 18 nafar (32%), 24–26 yoshdagilar 8 nafar (14%) va 27 yoshdan yuqori bo'lganlar 4 nafari (7%) tashkil etdi. Ta'lim bosqichi bo'yicha 24 nafar (43%) ishtirokchi 1–2-kurs, 6 nafar (11%) 3–4-kurs, 16 nafar (29%) 5–6-kurs va 10 nafar (18%) magistratura yoki ordinatura bosqichida tahsil olgan. So'nggi 3 oy davomida qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjudligiga ko'ra ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: 19 nafarida (34%) qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjud bo'lgan, 37 nafarida (66%) esa bunday simptom kuzatilmagan. Qorin og'rig'i mavjud guruhda ayollar ulushi 84% ni, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 32% ni tashkil etdi ($p=0,001$). Shuningdek, 18–20 yoshdagi ishtirokchilar va 1–2-kurs talabalari guruhlar o'rtasida statistik jihatdan farq qilgan (mos ravishda $p=0,002$ va $p=0,004$). Turmush tarzi omillari orasida gazlangan ichimliklarni haftasiga bir necha marta yoki har kuni iste'mol qilish qorin og'rig'i mavjud guruhda 79%, og'riqsiz guruhda esa 46% ni tashkil etdi ($p=0,024$). Uyqu davomiyligi, ovqatlanishning tartibsizligi, ovqatni o'tkazib yuborish, kofe yoki kuchli choy hamda energetik ichimliklarni iste'mol qilish va muntazam jismoniy faollik bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi. Psixoemotsional ko'rsatkichlar tahlilida bir oy davomida asabiylik yoki bezovtalik qorin og'rig'i mavjud guruhda tez-tez yoki undan yuqori darajada 47% holatda, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 19% holatda kuzatildi ($p=0,032$). Tez charchash yoki kuchsizlik ham qorin og'rig'i mavjud guruhda sezilarli darajada yuqori bo'lib, mos ravishda 68% va 19% ni tashkil etdi ($p=0,003$). Korrelyatsion tahlilda qorin-ichak simptomlari bilan bir oylik asabiylik o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlandi (Spearman $r=0,28$; $p=0,035$). Tez charchash bilan o'rtacha darajadagi ijobiy bog'liqlik kuzatildi

($r=0,50$; $p<0,001$). Uyqu muammolari ham simptomlar bilan ijobiy bog'liq bo'lgan ($r=0,29$; $p=0,027$). Uyqu davomiyligining ortishi esa simptomlar bilan teskari bog'liqlik ko'rsatgan ($r=-0,29$; $p=0,031$). Rim IV mezonlariga yaqinlashtirilgan mezonlar asosida 56 nafar ishtirokchidan 3 nafarida qorin og'rig'i haftasiga kamida bir marta kuzatilishi, defekatsiya bilan bog'liqligi va najas xususiyatlarining o'zgarishi birgalikda aniqlangan. Ushbu ishtirokchilarning 2 nafarida simptomlar 6 oydan ortiq davom etgan. Biroq ushbu guruh soni juda kichik bo'lganligi sababli natijalarni TIS tashxisi sifatida umumlashtirish mumkin e Natijalar Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 28 nafari (50%) erkaklar va 28 nafari (50%) ayollarni tashkil etdi. Yosh tarkibida 18–20 yoshdagilar 26 nafar (46%), 21–23 yoshdagilar 18 nafar (32%), 24–26 yoshdagilar 8 nafar (14%) va 27 yoshdan yuqori bo'lganlar 4 nafarni (7%) tashkil etdi. Ta'lim bosqichi bo'yicha 24 nafar (43%) ishtirokchi 1–2-kurs, 6 nafar (11%) 3–4-kurs, 16 nafar (29%) 5–6-kurs va 10 nafar (18%) magistratura yoki ordinatura bosqichida tahsil olgan. So'nggi 3 oy davomida qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjudligiga ko'ra ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: 19 nafarida (34%) qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjud bo'lgan, 37 nafarida (66%) esa bunday simptom kuzatilmagan. Qorin og'rig'i mavjud guruhda ayollar ulushi 84% ni, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 32% ni tashkil etdi ($p=0,001$). Shuningdek, 18–20 yoshdagi ishtirokchilar va 1–2-kurs talabalari guruhlar o'rtasida statistik jihatdan farq qilgan (mos ravishda $p=0,002$ va $p=0,004$). Turmush tarzi omillari orasida gazlangan ichimliklarni haftasiga bir necha marta yoki har kuni iste'mol qilish qorin og'rig'i mavjud guruhda 79%, og'riqsiz guruhda esa 46% ni tashkil etdi ($p=0,024$). Uyqu davomiyligi, ovqatlanishning tartibsizligi, ovqatni o'tkazib yuborish, kofe yoki kuchli choy hamda energetik ichimliklarni iste'mol qilish va muntazam jismoniy faollik bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi. Psixoemotsional ko'rsatkichlar tahlilida bir oy davomida asabiylik yoki bezovtalik qorin og'rig'i mavjud guruhda tez-tez yoki undan yuqori darajada 47% holatda, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 19% holatda kuzatildi ($p=0,032$). Tez charchash yoki kuchsizlik ham qorin og'rig'i mavjud guruhda sezilarli darajada yuqori bo'lib, mos ravishda 68% va 19% ni tashkil etdi ($p=0,003$). Korrelyatsion tahlilda qorin-ichak simptomlari bilan bir oylik asabiylik o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlandi (Spearman $r=0,28$; $p=0,035$). Tez charchash bilan o'rtacha darajadagi ijobiy bog'liqlik kuzatildi ($r=0,50$; $p<0,001$). Uyqu muammolari ham simptomlar bilan ijobiy bog'liq bo'lgan ($r=0,29$; $p=0,027$). Uyqu davomiyligining ortishi esa simptomlar bilan teskari bog'liqlik ko'rsatgan ($r=-0,29$; $p=0,031$). Rim IV mezonlariga yaqinlashtirilgan mezonlar asosida 56 nafar ishtirokchidan 3 nafarida qorin og'rig'i haftasiga kamida bir marta kuzatilishi, defekatsiya bilan bog'liqligi va najas xususiyatlarining o'zgarishi birgalikda aniqlangan. Ushbu ishtirokchilarning 2 nafarida simptomlar 6 oydan ortiq davom etgan. Biroq ushbu guruh soni juda kichik bo'lganligi sababli natijalarni TIS tashxisi sifatida umumlashtirish mumkin emas. Natijalar Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 28 nafari (50%) erkaklar va 28 nafari (50%) ayollarni tashkil etdi. Yosh tarkibida 18–20 yoshdagilar 26 nafar (46%), 21–23 yoshdagilar 18 nafar (32%), 24–26 yoshdagilar 8 nafar (14%) va 27 yoshdan yuqori bo'lganlar 4 nafarni (7%) tashkil etdi. Ta'lim bosqichi bo'yicha 24 nafar (43%) ishtirokchi 1–2-kurs, 6 nafar (11%) 3–4-kurs, 16

nafar (29%) 5–6-kurs va 10 nafar (18%) magistratura yoki ordinatura bosqichida tahsil olgan. So'nggi 3 oy davomida qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjudligiga ko'ra ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: 19 nafarida (34%) qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjud bo'lgan, 37 nafarida (66%) esa bunday simptom kuzatilmagan. Qorin og'rig'i mavjud guruhda ayollar ulushi 84% ni, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 32% ni tashkil etdi ($p=0,001$). Shuningdek, 18–20 yoshdagi ishtirokchilar va 1–2-kurs talabalari guruhlar o'rtasida statistik jihatdan farq qilgan (mos ravishda $p=0,002$ va $p=0,004$). Turmush tarzi omillari orasida gazlangan ichimliklarni haftasiga bir necha marta yoki har kuni iste'mol qilish qorin og'rig'i mavjud guruhda 79%, og'riqsiz guruhda esa 46% ni tashkil etdi ($p=0,024$). Uyqu davomiyligi, ovqatlanishning tartibsizligi, ovqatni o'tkazib yuborish, kofe yoki kuchli choy hamda energetik ichimliklarni iste'mol qilish va muntazam jismoniy faollik bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi. Psixoemotsional ko'rsatkichlar tahlilida bir oy davomida asabiylik yoki bezovtalik qorin og'rig'i mavjud guruhda tez-tez yoki undan yuqori darajada 47% holatda, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 19% holatda kuzatildi ($p=0,032$). Tez charchash yoki kuchsizlik ham qorin og'rig'i mavjud guruhda sezilarli darajada yuqori bo'lib, mos ravishda 68% va 19% ni tashkil etdi ($p=0,003$). Korrelyatsion tahlilda qorin-ichak simptomlari bilan bir oylik asabiylik o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlandi (Spearman $r=0,28$; $p=0,035$). Tez charchash bilan o'rtacha darajadagi ijobiy bog'liqlik kuzatildi ($r=0,50$; $p<0,001$). Uyqu muammolari ham simptomlar bilan ijobiy bog'liq bo'lgan ($r=0,29$; $p=0,027$). Uyqu davomiyligining ortishi esa simptomlar bilan teskari bog'liqlik ko'rsatgan ($r=-0,29$; $p=0,031$). Rim IV mezonlariga yaqinlashtirilgan mezonlar asosida 56 nafar ishtirokchidan 3 nafarida qorin og'rig'i haftasiga kamida bir marta kuzatilishi, defekatsiya bilan bog'liqligi va najas xususiyatlarining o'zgarishi birgalikda aniqlangan. Ushbu ishtirokchilarning 2 nafarida simptomlar 6 oydan ortiq davom etgan. Biroq ushbu guruh soni juda kichik bo'lganligi sababli natijalarni TIS tashxisi sifatida umumlashtirish mumkin emas. Natijalar Tadqiqotda jami 56 nafar talaba ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 28 nafari (50%) erkaklar va 28 nafari (50%) ayollarni tashkil etdi. Yosh tarkibida 18–20 yoshdagilar 26 nafar (46%), 21–23 yoshdagilar 18 nafar (32%), 24–26 yoshdagilar 8 nafar (14%) va 27 yoshdan yuqori bo'lganlar 4 nafari (7%) tashkil etdi. Ta'lim bosqichi bo'yicha 24 nafar (43%) ishtirokchi 1–2-kurs, 6 nafar (11%) 3–4-kurs, 16 nafar (29%) 5–6-kurs va 10 nafar (18%) magistratura yoki ordinatura bosqichida tahsil olgan. So'nggi 3 oy davomida qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjudligiga ko'ra ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: 19 nafarida (34%) qorin og'rig'i yoki noqulayligi mavjud bo'lgan, 37 nafarida (66%) esa bunday simptom kuzatilmagan. Qorin og'rig'i mavjud guruhda ayollar ulushi 84% ni, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 32% ni tashkil etdi ($p=0,001$). Shuningdek, 18–20 yoshdagi ishtirokchilar va 1–2-kurs talabalari guruhlar o'rtasida statistik jihatdan farq qilgan (mos ravishda $p=0,002$ va $p=0,004$). Turmush tarzi omillari orasida gazlangan ichimliklarni haftasiga bir necha marta yoki har kuni iste'mol qilish qorin og'rig'i mavjud guruhda 79%, og'riqsiz guruhda esa 46% ni tashkil etdi ($p=0,024$). Uyqu davomiyligi, ovqatlanishning tartibsizligi, ovqatni o'tkazib yuborish, kofe yoki kuchli choy hamda energetik ichimliklarni iste'mol qilish va muntazam jismoniy faollik bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli

farq aniqlanmadi. Psixoemotsional ko'rsatkichlar tahlilida bir oy davomida asabiylik yoki bezovtalik qorin og'rig'i mavjud guruhda tez-tez yoki undan yuqori darajada 47% holatda, qorin og'rig'i bo'lmagan guruhda esa 19% holatda kuzatildi ($p=0,032$). Tez charchash yoki kuchsizlik ham qorin og'rig'i mavjud guruhda sezilarli darajada yuqori bo'lib, mos ravishda 68% va 19% ni tashkil etdi ($p=0,003$). Korrelyatsion tahlilda qorin-ichak simptomlari bilan bir oylik asabiylik o'rtasida ijobiy bog'liqlik aniqlandi (Spearman $r=0,28$; $p=0,035$). Tez charchash bilan o'rtacha darajadagi ijobiy bog'liqlik kuzatildi ($r=0,50$; $p<0,001$). Uyqu muammolari ham simptomlar bilan ijobiy bog'liq bo'lgan ($r=0,29$; $p=0,027$). Uyqu davomiyligining ortishi esa simptomlar bilan teskari bog'liqlik ko'rsatgan ($r=-0,29$; $p=0,031$). Rim IV mezonlariga yaqinlashtirilgan mezonlar asosida 56 nafar ishtirokchidan 3 nafarida qorin og'rig'i haftasiga kamida bir marta kuzatilishi, defekatsiya bilan bog'liqligi va najas xususiyatlarining o'zgarishi birgalikda aniqlangan. Ushbu ishtirokchilarning 2 nafarida simptomlar 6 oydan ortiq davom etgan. Biroq ushbu guruh soni juda kichik bo'lganligi sababli natijalarni TIS tashxisi sifatida umumlashtirish mumkin emas.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalari talabalarda qorin-ichak simptomlari va psixoemotsional holat o'rtasida bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Qorin og'rig'i kuzatilgan ishtirokchilarda asabiylik, tez charchash va uyqu muammolari ko'proq uchradi. Bu holat TIS simptomlarini baholashda psixoemotsional omillarga ham e'tibor berish zarurligini ko'rsatadi. Talabalarda stressni kamaytirish, yetarli uyquga rioya qilish, muntazam ovqatlanish va gazlangan ichimliklarni cheklash tavsiya etiladi. Kelgusida mavzuni kengroq respondentlar guruhi va validatsiyadan o'tgan so'rovnomalar asosida o'rganish maqsadga muvofiq.

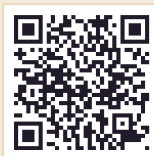
Foydalanilgan adabiyotlar

1. Мартынов А. И., Кобалава Ж. Д., Моисеев С. В. Внутренние болезни: учебник: в 2 т. / под ред. А. И. Мартынова, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеева. — 4-е изд., перераб. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — Т. II. — 704 с.
2. Lacy B. E., Mearin F., Chang L., Chey W. D., Lembo A. J., Simren M., Spiller R. Bowel Disorders. *Gastroenterology*. — 2016. — Vol. 150, No. 6. — P. 1393–1407.
3. Yang W., Yang X., Cai X., et al. The Prevalence of Irritable Bowel Syndrome Among Chinese University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*. — 2022. — Vol. 10. — 864721.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910120



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

624–627

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Zakhidova M.A., Giyasova Z.R. The Micro-Research method for organizing independent research activities in physics lessons // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 624–627. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910120>

THE MICRO-RESEARCH METHOD FOR ORGANIZING INDEPENDENT RESEARCH ACTIVITIES IN PHYSICS LESSONS

Zakhidova M.A.

Giyasova Z.R.

National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

e-mail: zuxra_08@list.ru

Abstract: This paper proposes the Micro-Research method aimed at organizing students' independent research activities in physics lessons. The essence of the method lies in creating a small-scale scientific research environment in the classroom, where the teacher acts as a scientific supervisor and the student becomes an independent researcher. The Micro-Research method consists of three stages: terminological search, conceptual analysis, and systematization with deep understanding of logical connections. The theoretical foundations of the method are discussed, and a sample lesson plan on the topic "Ohm's Law" for the 8th grade is presented. The results indicate that this approach contributes to the development of students' independent thinking, analytical skills, and ability to form new knowledge.

Keywords: Micro-Research method, independent research, physics education, terminological search, conceptual analysis, logical connections.

Introduction

One of the most important tasks facing the modern education system is the development of students' independent thinking, critical analysis, and research skills. Today's society demands not merely the passive acquisition of knowledge, but the ability to independently seek, analyze, and apply it in practice. In the traditional lesson model, the student often remains in the role of a passive listener, which limits their active cognitive engagement. Therefore, the need to shape the student as an active discoverer of knowledge has become highly relevant.

The development of independent thinking and research skills has been widely studied in modern pedagogy. J. Dewey, in his work *Democracy and Education*, emphasized the necessity of students' active participation in the learning process and the independent discovery of knowledge [1]. J. Bruner, in *The Process of Education*, substantiated the importance of activating students' cognitive activity and discovery-based learning [2].

In recent years, the inquiry-based learning approach has received particular attention. D.D. Minner et al. demonstrated in their research that inquiry-based science instruction increases students' cognitive engagement and leads to deeper understanding [4]. B.A. Crawford analyzed the complexities and effectiveness of teaching science as inquiry in practice [5]. The 5E Instructional Model developed by R.W. Bybee is also recognized as one of the effective ways to engage students in active inquiry [3].



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

In the field of physics education, a number of studies have focused on organizing students' independent research activities. A. Tursunov studied the effectiveness of using interactive methods in physics lessons [7]. M. Abdullayeva addressed the issues of organizing students' independent research activities in education [6]. However, most of these works are devoted to project-based or problem-based learning methods. A structured "micro-level" research methodology that can be implemented within a single lesson in a step-by-step manner has not been sufficiently developed. In particular, systematic approaches based on the redistribution of roles between the teacher and the student in secondary school physics lessons remain relatively rare.

Therefore, this paper proposes the Micro-Research method aimed at creating a small-scale scientific research environment within the classroom.

Main Part

Developing students' independent thinking and research skills is one of the priority tasks of modern pedagogy. In the traditional lesson model, the student remains a passive recipient of ready-made information. Moving away from this approach and transforming the student into an active discoverer of knowledge significantly increases the effectiveness of education. For this purpose, the Micro-Research method, based on the redistribution of functional roles between the teacher and the student, is proposed.

The essence of this methodological approach lies in creating a small-scale scientific research environment in the classroom. In this process, the teacher steps away from the traditional role of a lecturer and assumes the functions of a scientific supervisor and guide. The student, in turn, is no longer a passive listener who memorizes ready-made information, but acts as an independent researcher exploring a specific topic. The teacher does not present the new topic in a ready-made form, but assigns a research task to the student and guides the process from a scientific perspective.

The Micro-Research method consists of three sequential and logical stages:

1. **Terminological search.** The student independently identifies and records the key concepts and keywords related to the given topic.

2. **Conceptual analysis.** Students independently define the identified terms using various textbooks, information sources, and digital resources.

3. **Systematization and deep understanding of logical connections.** Students develop a deep understanding of the logical relationships between concepts and independently formulate formulas and rules.

As an example of a lesson plan based on the Micro-Research method, we will consider the topic "Ohm's Law" from the 8th-grade physics curriculum. The aim of the lesson is for students to study Ohm's Law through independent research, to gain a deep understanding of the relationship between current, voltage, and resistance, and to develop skills of independent thinking, analysis, and formula formulation. The educational objective is to reveal the essence of Ohm's Law and to formulate the formula independently; the developmental objective is to foster skills of independent research, identification of logical connections, and analysis; the educational

(nurturing) objective is to cultivate students' curiosity, responsibility, and sense of cooperation.

The lesson lasts 45 minutes and consists of three main parts. In the organizational part, the teacher announces the lesson and assigns the research task to the students. It is explained that today the students will work not as passive learners, but as young researchers who are expected to independently discover the topic of "Ohm's Law."

The main part consists of the Micro-Research process and includes three stages. The first stage is called terminological search. In this stage, students are tasked with identifying the most important key concepts and keywords related to the topic and recording them in their notebooks. Students independently identify concepts such as current, voltage, resistance, conductor, and electric circuit. The teacher circulates around the classroom, asks guiding questions, and monitors the process.

The second stage is conceptual analysis. Students independently define each of the identified concepts. To do this, they use textbooks, the internet, or other sources and write the definitions in their own words. For example, current is defined as the amount of charge passing through a circuit per unit of time; voltage as the force that causes charges to move; and resistance as the property of a conductor to oppose the flow of current. If necessary, the teacher guides students to compare and refine their definitions.

The third stage involves systematization and deep understanding of logical connections. Students are given the task of identifying the relationships between the concepts and formulating the law themselves. They answer questions about what current depends on, what happens to the current when voltage increases, and how an increase in resistance affects the current, and then express this relationship in a single formula. As a result, students conclude that current is directly proportional to voltage and inversely proportional to resistance, and independently formulate the formula $I = \frac{U}{R}$ or $U = IR$. At the end, the teacher writes the formula on the board and emphasizes that it is the students' own conclusion.

In the final part of the lesson, consolidation takes place and conclusions are drawn. Students briefly present their research findings. The teacher summarizes the work and emphasizes that the students themselves discovered Ohm's Law during the lesson. As homework, students are asked to explain Ohm's Law using simple examples, such as its application in the operation of a lamp or a heater.

Through this lesson plan, students do not merely memorize Ohm's Law but understand it, independently formulate the formula, and acquire skills of independent research and identifying logical connections.

Conclusion

In conclusion, the Micro-Research method makes it possible to transform students from passive listeners into active researchers. By redistributing the roles between the teacher and the student, it turns the lesson process into a scientific research environment. The three stages of the method — terminological search, conceptual analysis, and systematization with deep understanding of logical

connections — contribute to the development of students' independent thinking, analytical skills, and ability to form new knowledge. This approach can serve as an effective tool for improving the quality of education, enhancing students' cognitive activity, and preparing them to meet the demands of modern society.

References

1. Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.
2. Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Cambridge: Harvard University Press.
3. Bybee, R. W. (2015). *The BSCS 5E Instructional Model: Creating Teachable Moments*. Arlington: NSTA Press.
4. Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction – what is it and does it matter? *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474–496.
5. Crawford, B. A. (2007). Learning to teach science as inquiry in the rough and tumble of practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(4), 613–642.
6. Abdullayeva, M. (2021). Organizing students' independent research activities in education. *Xalq ta'limi*, 3, 45–49.
7. Tursunov, A. (2019). *Interactive Methods in Physics Education*. Tashkent: Fan va texnologiya.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910121



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

628–632

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Gubenova Gozzal Turganbayevna.
Amaliy san'atni rivojlantirishda xotin-
qizlarning hissasi: an'analar davomiyligi
va zamonaviy yondashuvlar //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 628–632. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910121](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910121)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

AMALIY SAN'ATNI RIVOJLANTIRISHDA XOTIN- QIZLARNING HISSASI: AN'ANALAR DAVOMIYLIGI VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Gubenova Gozzal Turganbayevna

Stajyor o'qituvchi

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti

E-mail: gozzalgubenova39@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotda, xotin-qizlarning amaliy san'atni rivojlantirishdagi hissasi O'zbekistonning badiiy hunarmandchilik tajribasi asosida o'rganiladi. Muzey kataloglari, xalqaro madaniy tashkilotlar materiallari va ilmiy-ma'rifiy loyihalar tavsiflari qiyosiy tahlil qilinadi. Ayollarning hunarmand, ustoz, dizayner va tadqiqotchi sifatidagi faoliyati o'rtasidagi bog'liqlik yoritiladi. Tahlil natijasida an'anani saqlash, bilimni uzatish, mahsulotni yangilash hamda merosni ilmiy hujjatlashtirish o'zaro bog'liq jarayonlar ekanligi asoslanadi. Ayol hunarmandlar va san'atshunos olimalar hamkorligi uchun raqamli katalog, ustoz-shogird dasturi va mahsulotning kelib chiqishini ko'rsatuvchi tavsiflar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: amaliy san'at, xotin-qizlar, badiiy hunarmandchilik, madaniy meros, ustoz-shogird, san'atshunoslik, dizayn, ijodiy tadbirkorlik.

Amaliy san'at kundalik turmush buyumlariga badiiy shakl berish, material bilan ishlash mahoratini rivojlantirish hamda estetik tajribani avlodlarga uzatish orqali madaniy hayotda muhim o'rin egallaydi. Uning rivojlanishini faqat tayyor mahsulotlar miqdori bilan baholash yetarli emas. Buyumning yaratilish jarayoni, ustaning qarorlari, mahalliy badiiy uslub va bilimning kim orqali saqlanayotgani ham tahlil qilinishi kerak. Shu nuqtayi nazardan xotin-qizlarning hissasi amaliy san'at tarixini va uning zamonaviy imkoniyatlarini tushunish uchun alohida tadqiqot masalasidir.

Metropolitan muzeyidagi Buxoroga nisbat berilgan XIX asr boshlariga oid so'zana tavsifi buyumni yaratishda naqsh chizuvchi ayol va kashta tikuvchi qarindosh ayollarning ishtirokini tushuntiradi [1]. Powerhouse muzeyining Toshkent palagi haqidagi katalog qaydi ham oilaviy jamoaning birgalikdagi mehnatini ko'rsatadi [2]. Ushbu manbalar ayollarning ayrim badiiy to'qimachilik an'alaridagi o'rnini bevosita yoritadi. Biroq bu dalillarni kulolchilik, yog'och o'ymakorligi yoki metallga ishlov berishning barcha hududiy shakllariga bir xil tatbiq qilish mumkin emas. Har bir yo'nalishning mehnat taqsimoti alohida tekshirilishi zarur.

Zamonaviy rivojlanish masalasi UNESCOning Marg'ilon hunarmandchilik markazi va hunar, dizayn hamda tadbirkorlik bo'yicha o'quv dasturlari haqidagi materiallarida ochib berilgan [3; 4]. Smithsonian muassasasi joylashtirgan hunarmandlar katalogidagi Madina Kasimbaeva tavsifi an'anaviy texnikani zamonaviy mahsulotga tatbiq etishning individual misolini beradi [5]. Elmira Gyulning badiiy to'qimachilikka doir ilmiy-ma'rifiy

faoliyati esa merosni tushuntirish va xalqaro auditoriyaga yetkazishda olima ayolning o'rnini ko'rsatadi [6; 7].

Tadqiqotning maqsadi xotin-qizlarning amaliy san'at rivojiga qo'shayotgan hissasini madaniy davomiylik, kasbiy ta'lim va zamonaviy ijodiy faoliyat o'rtasidagi aloqalar asosida tahlil qilishdir. Vazifalar ayollarning tarixiy ijodiy ishtirokini manbalardan aniqlash, ustozlik va tadqiqotchilik vazifalarini ajratish, zamonaviy dizayn bilan an'ana munosabatini baholash hamda hamkorlikka doir tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot sifat tahliliga asoslangan bo'lib, yettita ochiq manba tanlandi: ikki muzey katalogi, UNESCOning ikki axborot materiali, hunarmandlar katalogidagi individual tavsif, ilmiy-ma'rifiy nashr taqdimoti va olima ishtirokidagi xalqaro tadbir dasturi. Ular ayollar mehnati, bilim uzatish, mahsulot yaratish yoki ilmiy talqin haqida tekshiriladigan ma'lumot berishi mezonlari asosida tanlandi. Manbalar 2026-yil 5-oktabr holatida ko'rib chiqildi.

Qiyosiy tahlilda har bir materialdan to'rtta belgi ajratildi: ijodiy vazifa, bilimni uzatish shakli, yangilanish yo'nalishi va faoliyatning hujjatlashtirilishi. Tarixiy kataloglar bilan zamonaviy loyiha tavsiflari shu mezonlar bo'yicha solishtirildi. Manbadagi fakt, ushbu faktning tahliliy talqini va muallif tavsiyasi bir-biridan farqlandi. Dala kuzatuv, so'rovnoma yoki daromad o'lchovi o'tkazilmagan; natijalar manbalar tahliliga tegishli. Misollar ko'proq badiiy to'qimachilikdan olingani sababli xulosalar butun amaliy san'atning statistik tavsifi sifatida talqin qilinmaydi.

Metropolitan muzeyi tavsifida so'z ana avval bir necha mato bo'lagi birlashtirilgan holda loyihalanishi, so'ng bo'laklar ayollar tomonidan alohida tikilib, qayta birlashtirilishi bayon qilingan [1]. Bu jarayonni tahlil qilish ayollar ishtiroki tayyor naqshni bajarish bilangina cheklanmaganini ko'rsatadi: kompozitsiya tuzish, rang va texnikani muvofiqlashtirish ham badiiy natijaning tarkibiy qismidir. Jamoaviy mehnat individual mahoratni inkor etmaydi; aksincha, bir asar ichida turli ijrochilar tajribasining uyg'unlashishini ta'minlaydi.

Powerhouse katalogi naqshning katta yoshli ayol yoki maxsus naqsh chizuvchi tomonidan belgilanib, mato bo'laklari tikuvchilar o'rtasida taqsimlanishini qayd etadi [2]. Mazkur ikki tavsifni qiyoslash oilaviy ijodiy muhitning bir vaqtning o'zida ishlab chiqarish va bilim uzatish maydoni bo'lishini anglashga yordam beradi. Yosh ijrochi tayyor buyumni kuzatish bilan cheklanmay, texnik jarayonda qatnashish orqali hunarni egallaydi. Tahlildan kelib chiqadigan xulosa shuki, an'ana faqat naqsh shaklida emas, ishni tashkil etish va baholash tajribasi sifatida ham davom etadi.

Bugungi ustoz-shogird dasturi ana shu tajribani ongli ravishda saqlashi mumkin. Buning uchun mashg'ulotda chok yoki usulni o'rgatish bilan birga uning mahalliy nomi, qo'llanish sababi va buyumdagi vazifasi tushuntirilishi zarur. Shogirdning mustaqil yaratgan namunasi ustoz tomonidan aniq mezonlar bilan baholansa, texnik takrorlash ijodiy tushunish bilan birlashadi. Bu yondashuv amaliy san'atning boshqa turlarida ham tekshirib qo'llanishi mumkin bo'lgan pedagogik taklifdir.

UNESCOning 2023-yilgi materialida Marg'ilon markazidagi dasturlar xotin-qizlar va yoshlarning salohiyatini oshirishga yo'naltirilgani ko'rsatiladi. Markazda Nargiza Sherkhojayeva kashtachilik, Khidayat Umarova esa do'ppi tikish ustaxonasi bilan tilga olingan [3]. Bu misol ayollar ishtirokining oilaviy ijrodan tashqari kasbiy ta'lim va madaniy muassasa faoliyatida ham ko'rinishini tasdiqlaydi. Markazning ko'p yo'nalishli tarkibi hunar egalari o'rtasida tajriba almashish imkonini yaratadigan muhit sifatida talqin qilinishi mumkin.

UNESCOning 2024-yilgi xabarida 30-martdan 8-aprelgacha Marg'ilonda tashkil etilgan o'quv dasturida O'zbekiston hududlaridan 60 ishtirokchi qatnashish imkoniga ega bo'lgani qayd etilgan. Dastur an'anaviy hunar, dizayn va tadbirkorlikni birlashtirgan [4]. Manba 60 ishtirokchining barchasi ayol bo'lganini bildirmaydi; shuning uchun bu raqam ayollar soni sifatida olinmaydi. Dastur maqsadini ham daromadning amalda oshganiga tenglashtirish mumkin emas. Shunga qaramay, hunar bilan biznes bilimlarini birgalikda o'qitish ijodiy mehnatning iqtisodiy sharoitlarini yaxshilashga qaratilgan yondashuv ekanligi ko'rinadi.

Madina Kasimbaeva haqida katalogda Toshkent palak texnikasini qayta jonlantirishga intilishi, uy uchun buyumlar bilan birga chopon, jaket va yubka singari kiyimlar yaratishi qayd etilgan [5, 105-b.]. Bu misolda yangilik texnikani bekor qilish orqali emas, uning qo'llanish doirasini kengaytirish orqali yuzaga keladi. An'anaviy bezakning yangi mahsulotda ishlatilishi badiiy davomiylilikning bir shaklidir. Shu bilan birga, yangilangan mahsulotning mahalliy uslubga aloqasi va ustaning muallifligi tavsifda ochiq ko'rsatilishi kerak.

Zamonaviylashuvni baholashda uch mezon taklif etiladi: texnik mahoratning saqlanishi, yangi vazifaga moslik va kelib chiqish haqidagi ma'lumotning aniqligi. Masalan, an'anaviy naqsh kiyimga ko'chirilganda uning kompozitsiyasi tana harakati va mato xususiyatiga mos kelishi lozim. Faqat bezakni ko'paytirish mahsulot sifatini avtomatik oshirmaydi. Ushbu mezonlar tavsiya sifatida berilmoqda; ularning samarasi kelgusida ustaxonalardagi kuzatuv va xaridorlar fikri orqali tekshirilishi mumkin.

Xotin-qizlarning amaliy san'atga hissasini hunarmandlik bilan chegaralash mavzuning ilmiy tomonini toraytiradi. Asarning kelib chiqishini aniqlash, hududiy maktablarni farqlash, texnika va naqshlarni tavsiflash ham merosning yashashiga xizmat qiladi. Hunarmand amaliy bilimni buyumda namoyon etsa, tadqiqotchi uni qiyoslash va ta'lim uchun tushunarli shaklda hujjatlashtiradi. Bu faoliyatlarning natijasi turlicha bo'lsa-da, ikkalasi ham badiiy tajribaning yo'qolmasligiga yordam beradi.

«Artistic Textiles» nashri taqdimotida Elmira Gyul matn muallifi va ilmiy muharrir sifatida qayd etilgan. Unda O'zbekiston to'qimachiligining mato, kashta, gilam va kigiz kabi shakllari madaniy muhit bilan bog'liq holda yoritiladi [6]. Nashr tavsifi olimaning turli buyumlarni yagona «bezak» tushunchasiga qisqartirmay, ularning material va muhitini farqlab taqdim etishdagi ishtirokini ko'rsatadi. Bu yerda nashrning to'liq matni emas, tashkilot taqdimotidagi ma'lumot tahlil qilinmoqda.

Parijdagi Arab dunyosi institutining 2023-yil 15-aprel tadbiri dasturida Gyulning O'zbekiston so'zanalari, kashtachilik maktablari va buyumlarning vazifalariga bag'ishlangan ma'ruzasi qayd etilgan [7]. Mazkur holat ilmiy tadqiqot natijalarining xalqaro madaniy muloqotga chiqishini ko'rsatadi. Olima faoliyati mahalliy hunarni tushuntirish, uning tarixiy kontekstini ochish va xorijiy auditoriyada mazmunli tasavvur yaratish bilan bog'lanadi. Bu faoliyat olim ayollarning madaniy merosni xalqaro miqyosda ilmiy tushuntirishga qo'shayotgan hissasini namoyon etadi.

Ko'rib chiqilgan misollar asosida «yaratish — o'rgatish — hujjatlashtirish — yangilash» bog'lanishi taklif qilinadi. Bu tayyor universal qonun emas, manbalarni tartibli tushuntiruvchi tahliliy sxemadir. Hunarmand buyum yaratadi, ustoz bilimni uzatadi, olim uning kontekstini qayd etadi, dizayner esa yangi foydalanish imkonini izlaydi. Bir inson bir nechta vazifani bajarishi mumkin; shuning uchun bu rollar kasbiy guruhlarni qat'iy ajratish uchun qo'llanmaydi.

Sxemaning amaliy qiymati hamkorlikdagi vazifalarni aniq belgilashidir. Raqamli katalog faqat mahsulot suratidan iborat bo'lsa, texnologik bilimning bir qismi yo'qoladi. Faqat tarixiy izoh berilib, ustaning bugungi ehtiyoji hisobga olinmasa, loyiha hunar davomiyligiga kam ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli katalog yozuvi, ustozlik mashg'uloti va dizayn tajribasi bir-birini to'ldirishi lozim. Xotin-qizlar hissasini baholashda mahsulot, ta'lim va ilmiy faoliyat natijalari alohida qayd etilishi maqsadga muvofiq.

Manbalar tahlili xotin-qizlarning amaliy san'at rivojidagi hissasi an'anaviy buyum yaratish, bilimni uzatish, mahsulot vazifasini yangilash va merosni ilmiy talqin qilish orqali namoyon bo'lishini ko'rsatdi. O'zbekiston tajribasidan olingan misollarda hunarmand ayollar va san'atshunos olimlar faoliyati madaniy davomiylikning o'zaro bog'liq tomonlari sifatida ochildi. Ushbu xulosa tanlangan materiallar doirasida amal qiladi; barcha hunar turlarida ayollarning ulushi haqida miqdoriy hukm chiqarish uchun qo'shimcha tadqiqot zarur.

Amaliy ish sifatida hunarmand ayollar bilan san'atshunoslar hamkorligida buyum pasportlarini yaratish taklif etiladi. Unda muallif, hudud, ustozlik aloqasi, material, texnika, yaratilgan sana va foydalanish vazifasi qayd etilishi kerak. Shaxsiy ma'lumot va texnologik jarayonni ommaga chiqarish hunarmand roziligi asosida bajarilishi lozim. Bunday pasport o'quv jarayoni, muzey tavsifi va mahsulot taqdimotida foydalaniladigan izchil ma'lumot beradi.

Ustoz-shogird dasturlarini dizayn va tadbirkorlik mashg'ulotlari bilan uyg'unlashtirish, hunarmandning o'z mahsulotini narxlashi va tavsiflashi uchun zarur bilimlarni berish tavsiya etiladi. Keyingi tadqiqotlarda dasturdan oldingi va keyingi kasbiy natijalar, shogirdlarning mustaqil ishlari hamda hunar faoliyatining barqarorligi tekshirilishi mumkin. Shunda ayollarning hissasi umumiy e'tirof bilan cheklanmay, kuzatiladigan madaniy, ta'limiy va kasbiy natijalar orqali yoritiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. The Metropolitan Museum of Art. Cover. Early 19th century. Object no. 21.114.3.
1. Powerhouse Collection. Embroidered hanging (oi palyak), Tashkent late 1800s. Object no. 2019/82/1.

3. UNESCO. The Crafts Development Center in Margilan. 30.08.2023. <https://www.unesco.org/en/articles/crafts-development-center-margilan> (Murojaat sanasi: 05.10.2026).

4. UNESCO. National training in traditional craftsmanship, design and entrepreneurship for safeguarding of intangible cultural heritage and development of creative industries in Uzbekistan. 02.04.2024.

5. Smithsonian Center for Folklife and Cultural Heritage. Central Asian Lookbook. Madina Kasimbaeva haqidagi bo'lim. B. 105.

6. World Society for the Study, Preservation and Popularization of the Cultural Legacy of Uzbekistan. Artistic Textiles. Elmira Gyul muallifligi va ilmiy tahriri qayd etilgan nashr taqdimoti.

7. Institut du monde arabe. Conférence «Suzani d'Ouzbekistan» par Elmira Gyul. 15.04.2023.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Hojibobyeva Sarvinoz Habibjon qizi.
O'zbekistonning turli geografik
hududlarida uchraydigan *Rubia*
tinctorum L. o'simligining fiziologik va
biokimyoviy xususiyatlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 633–638. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910122](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910122)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 581.19:582.972.4

O'ZBEKISTONNING TURLI GEOGRAFIK HUDUDLARIDA UCHRAYDIGAN *RUBIA TINCTORUM* L. O'SIMLIGINING FIZIOLOGIK VA BIOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI

Hojibobyeva Sarvinoz Habibjon qizi

doktorant

Guliston davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va biokimyo ilmiy-
tadqiqot instituti

e-mail: hojiboboeva@list.ru, telegram: @hojiboboyeva0608

Annotatsiya: O'zbekistonning Toshkent (TSB), Chirchiq (CHR), Farg'ona (FER), Samarqand (SAM), Andijon (AND) va Surxondaryo (SUR) hududlaridan yig'ilgan *Rubia tinctorum* L. populyatsiyalarining morfologik, fiziologik va biokimyoviy xususiyatlari kompleks baholandi. O'simliklarning morfometrik ko'rsatkichlari, fotosintetik pigmentlar (xlorofill *a*, xlorofill *b*, umumiy xlorofill va karotinoidlar), erkin prolin, malondialdegid (MDA) hamda antioksidant fermentlar (SOD, CAT va POD) faolligi qiyosiy tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: *Rubia tinctorum* L., fotosintetik pigmentlar, prolin, antioksidant fermentlar.

Kirish

Rubia tinctorum L. (bo'yoqdor ro'yan) — Rubiaceae oilasiga mansub ko'p yillik dorivor o'simlik bo'lib, uning ildiz va ildizpoyalari to'planadigan antraxinon birikmalari farmatsevtika, oziq-ovqat, kosmetika hamda tabiiy bo'yoqlar ishlab chiqarishda muhim xomashyo hisoblanadi [1, 2]. Alizarin, purpurin, ruberitrin kislotasi va boshqa antraxinon hosilalari yuqori biologik faolligi hamda tabiiy bo'yoq sifatidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi. So'nggi yillarda ekologik xavfsiz tabiiy mahsulotlarga bo'lgan talabning ortib borishi ushbu o'simlikni kompleks o'rganish zaruratini yanada kuchaytirmoqda [3].

Tadqiqot obyekti va usullari

Tadqiqot obyekti sifatida *Rubia tinctorum* L. (bo'yoqdor ro'yan) o'simligining O'zbekistonning turli geografik va tuproq-iqlim sharoitlarida tarqalgan oltita tabiiy populyatsiyasi tanlandi. O'simlik namunalari 2025-yilning iyun–avgust oylarida Toshkent botanika bog'i (TSB), Chirchiq daryosi havzasi (CHR), Farg'ona vodiysi (FER), Zarafshon vodiysi (SAM), Andijon viloyati (AND) va Surxondaryo viloyati (SUR) hududlaridan yig'ildi (1-rasm).

Morfologik ko'rsatkichlar sifatida o'simlik bo'yi, poya diametri, barg yuzasi, ildiz uzunligi, ildiz diametri hamda yangi va quruq biomassa aniqlanib, ular standart geobotanik va biometrik usullar asosida baholandi.

Fotosintetik pigmentlar (xlorofill *a*, xlorofill *b* va karotinoidlar) 80 % li atseton yordamida ekstraksiya qilinib, Lichtenthaler usuli bo'yicha spektrofotometrik aniqlandi [4].

Erkin prolin miqdori Bates va hammualliflari usuli bo'yicha ninhidrin reaksiyasi yordamida [5], malondialdegid (MDA) miqdori esa Heath va Packer usuli asosida tiobarbitur kislotasi bilan hosil qilgan kompleksning optik zichligini o'lchash orqali aniqlandi [6].

Superoksid dismutaza (SOD) faolligi nitroko'k tetrazoliy (NBT)ning fotokimyoviy qaytarilishini ingibitsiyalash usuli bo'yicha [7], katalaza (CAT) faolligi vodorod peroksidning parchalanish tezligi bo'yicha [8], peroksidaza (POD) faolligi esa guayakolning oksidlanish reaksiyasiga asoslangan usul yordamida [9] baholandi. Fermentlar faolligi eruvchan oqsil miqdoriga nisbatan hisoblandi.

Barcha tajribalar uchta biologik va uchta analitik takrorlanishda bajarildi. Natijalar o'rtacha qiymat va standart og'ish ($M \pm SD$) ko'rinishida keltirilgan. Populyatsiyalar o'rtasidagi farqlar bir omilli dispersion tahlil (One-way ANOVA) yordamida baholanib, o'rtacha qiymatlar Tukey HSD testi orqali taqqoslandi. Statistik ishonchlilik $P < 0,05$ darajada qabul qilindi. Ma'lumotlarga IBM SPSS Statistics 27.0 dasturida ishlov berildi.

Natijalar va ularning muhokamasi

Populyatsiyalarning morfologik ko'rsatkichlarini qiyosiy baholash

O'zbekistonning turli geografik va tuproq-iqlim sharoitlarida shakllangan *R. tinctorum* populyatsiyalarida morfometrik ko'rsatkichlarning qiyosiy tahlili vegetativ rivojlanish jadalligi bo'yicha sezilarli tafovutlar mavjudligini ko'rsatdi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, SUR populyatsiyasi deyarli barcha morfologik belgilar bo'yicha eng yuqori qiymatlarni namoyon etdi. Mazkur populyatsiyada o'simlik bo'yi, ildiz uzunligi, ildiz diametri hamda yangi va quruq biomassa boshqa populyatsiyalarga nisbatan yuqori bo'lib, vegetativ rivojlanishning jadalligi bilan ajralib turdi. Aksincha, TSB populyatsiyasida aksariyat morfologik ko'rsatkichlarning eng past qiymatlari qayd etildi. CHR, FER, SAM va AND populyatsiyalari ushbu ikki chegaraviy holat orasida oraliq ko'rsatkichlarni namoyish etdi.

R. tinctorum da ildiz biomassasining ortishi nafaqat vegetativ rivojlanishning kuchayganligini, balki dorivor xomashyo sifatining ham yaxshilanishini ko'rsatadi, chunki ushbu turda biologik faol antraxinon birikmalari asosan ildiz va ildizpoyalarda to'planadi [2]. Shuning uchun ildiz tizimi yaxshi rivojlangan populyatsiyalar farmatsevtika va tabiiy bo'yoq ishlab chiqarish uchun istiqbolli genofond manbai hisoblanadi.

Fotosintetik pigmentlar o'simliklarning fotosintez samaradorligi, ekologik moslanish darajasi hamda abiotik omillarga fiziologik javobini tavsiflovchi eng muhim biokimyoviy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Xlorofill *a*, xlorofill *b* va karotinoidlar miqdoridagi o'zgarishlar fotosintetik apparatning funksional holatini, yorug'lik energiyasidan foydalanish samaradorligini hamda fotooksidlovchi stressdan himoyalalanish darajasini aks ettiradi.

Olingan natijalar barcha o'rganilgan pigment ko'rsatkichlari bo'yicha populyatsiyalar o'rtasida statistik jihatdan ishonchli farqlar mavjudligini ko'rsatdi. Dispersion tahlil natijalariga ko'ra xlorofill *a*, xlorofill *b*, umumiy xlorofill, karotinoidlar, xlorofill *a/b* hamda umumiy xlorofill/karotinoid nisbatlari uchun F

qiymatlari mos ravishda 10,10; 20,06; 390,76; 28,75; 7,41 va 13,34 ni tashkil etib, barcha hollarda farqlar yuqori ishonchlilik darajasida tasdiqlandi ($P \leq 0,002$). Ayniqsa, umumiy xlorofill bo'yicha kuzatilgan $F = 390,76$ qiymati populyatsiyalar o'rtasidagi fiziologik tafovutlarning kuchli ekanligidan dalolat beradi (1-jadval).

1-jadval. O'zbekistonning turli geografik hududlaridan yig'ilgan *Rubia tinctorum* L. populyatsiyalarida fotosintetik pigmentlar miqdori, mg g⁻¹ FW

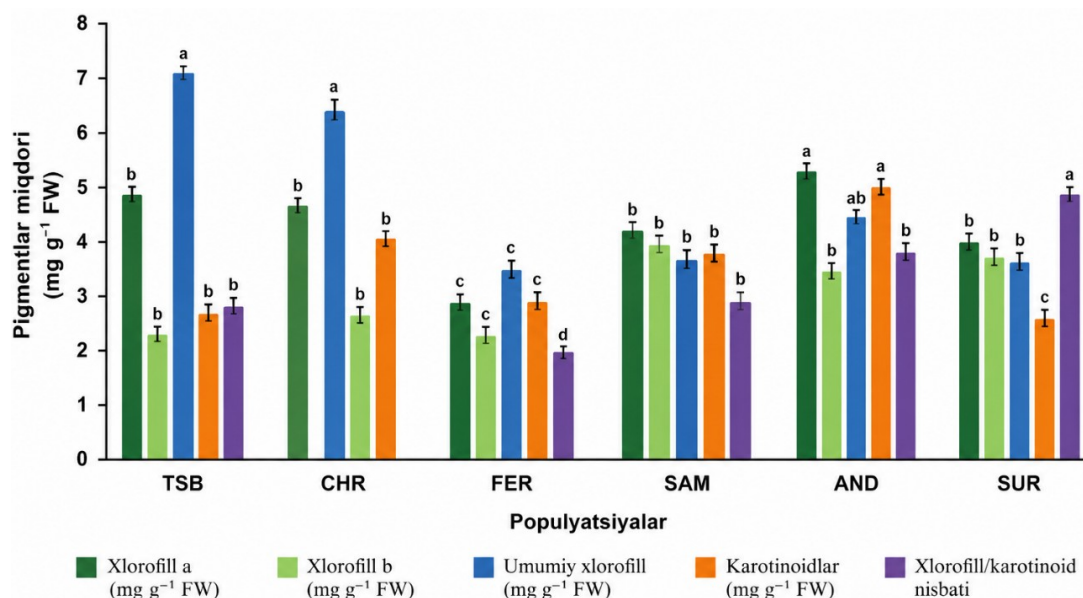
Populya-tsiya	Xlorofill a	Xlorofill b	Umumiy xlorofill	Karotinoidlar	Chl a/b	Umumiy Chl/Car
TSB	1,20 ± 0,02	0,39 ± 0,01	1,78 ± 0,00	0,37 ± 0,01	3,03 ± 0,23	4,20 ± 0,26
CHR	1,22 ± 0,02	0,42 ± 0,02	1,61 ± 0,02	0,40 ± 0,01	3,03 ± 0,06	3,77 ± 0,06
FER	1,19 ± 0,01	0,38 ± 0,01	1,42 ± 0,02	0,40 ± 0,01	2,80 ± 0,17	3,37 ± 0,06
SAM	1,18 ± 0,01	0,37 ± 0,01	1,44 ± 0,01	0,38 ± 0,01	2,80 ± 0,00	3,47 ± 0,15
AND	1,23 ± 0,01	0,35 ± 0,01	1,51 ± 0,02	0,33 ± 0,01	3,30 ± 0,00	4,27 ± 0,31
SUR	1,17 ± 0,01	0,33 ± 0,02	1,40 ± 0,01	0,40 ± 0,01	2,87 ± 0,06	3,17 ± 0,29
ANOVA (F)	10,10	20,06	390,76	28,75	7,41	13,34

Izoh. Ma'lumotlar $M \pm SD$ ($n = 3$) ko'rinishida keltirilgan. Barcha ko'rsatkichlar bo'yicha populyatsiyalar o'rtasidagi farqlar One-way ANOVA bo'yicha ishonchli ($P \leq 0,002$). FW – ho'l massa.

1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, xlorofill a miqdori AND populyatsiyasida eng yuqori (1,23 mg g⁻¹ FW), eng past esa SUR populyatsiyasida (1,17 mg g⁻¹ FW) bo'ldi; maksimal va minimal qiymatlar o'rtasidagi farq taxminan 5 % ni tashkil etdi. Ushbu tafovut katta bo'lmas-da, statistik jihatdan ishonchli bo'lib, populyatsiyalar fotosintetik apparatining ekologik sharoitlarga turlicha moslashganligini ko'rsatdi.

Xlorofill b miqdori bo'yicha tafovutlar yanada kattaroq bo'ldi: eng yuqori ko'rsatkich CHR populyatsiyasida (0,42 mg g⁻¹ FW), eng past esa SUR populyatsiyasida (0,33 mg g⁻¹ FW) aniqlanib, farq 27 % ga yaqinlashdi ($F = 20,06$). Ma'lumki, xlorofill b asosan fotosistemalarning yorug'lik yig'uvchi antenna komplekslari tarkibiga kiradi va yorug'lik energiyasini reaksiya markazlarga uzatishda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli CHR populyatsiyasida xlorofill b miqdorining yuqoriligi yorug'likni ushlab qolish va undan samarali foydalanish imkoniyati nisbatan yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Umumiy xlorofill miqdori bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich TSB populyatsiyasida (1,78 mg g⁻¹ FW), eng past qiymatlar esa SUR (1,40 mg g⁻¹ FW) va FER (1,42 mg g⁻¹ FW) populyatsiyalarida qayd etildi; TSB populyatsiyasida bu ko'rsatkich SURga nisbatan qariyb 27 % yuqori bo'ldi. Shu bilan birga, TSB populyatsiyasi umumiy xlorofill bo'yicha yetakchi bo'lsa-da, morfologik rivojlanish va biomassa hosil qilish bo'yicha SUR populyatsiyasidan ortda qoldi.



1-rasm. *Rubia tinctorum* L. populyatsiyalarida fotosintetik pigmentlar miqdorining qiyosiy o'zgarishi. Qiymatlar $M \pm SD$ ($n = 3$) ko'rinishida keltirilgan; bir xil rangdagi ustunlar ustidagi turli harflar Tukey HSD testi bo'yicha $P < 0,05$ darajada ishonchli farqni bildiradi

2-rasmda keltirilgan grafik tahlil pigmentlar miqdoridagi o'zgarishlar barcha populyatsiyalarda bir xil yo'nalishda kechmaganligini ko'rsatadi. Ayrim populyatsiyalarda xlorofill miqdori yuqori bo'lishiga qaramay vegetativ rivojlanish nisbatan sust kuzatilgan bo'lsa, boshqalarida aksincha, pigmentlar konsentratsiyasi past bo'lgani holda biomassa hosildorligi yuqori bo'lgan. Bu esa pigmentlarning mutlaq miqdori emas, balki ularning funksional samaradorligi va fotosintetik apparatning moslashish darajasi hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Karotinoidlar miqdori populyatsiyalar o'rtasida sezilarli darajada farqlandi ($F = 28,75$; $P < 0,001$). Eng yuqori ko'rsatkichlar CHR, FER va SUR populyatsiyalarida ($0,40 \text{ mg g}^{-1} \text{ FW}$), eng past qiymat esa AND populyatsiyasida ($0,33 \text{ mg g}^{-1} \text{ FW}$) aniqlanib, farq 21 % ni tashkil etdi.

O'simliklarning turli ekologik sharoitlarga moslanishida osmotik regulatsiya va oksidlovchi stressga qarshi himoya tizimi muhim fiziologik mexanizmlar hisoblanadi. Erkin prolin hujayralarda osmotik bosimni me'yorlashtirish, oqsil va membrana tuzilmalarini barqarorlashtirish hamda reaktiv kislorod shakllarini (ROS) zararsizlantirishda ishtirok etsa, malondialdegid (MDA) membrana lipidlari peroksidlanish darajasini tavsiflovchi asosiy biomarker hisoblanadi. Shu sababli prolin va MDA miqdorining birgalikdagi tahlili moslanish darajasini baholash imkonini beradi (2-jadval).

2-jadval. O'zbekistonning turli geografik hududlaridan yig'ilgan *Rubia tinctorum* L. populyatsiyalarida prolin va malondialdegid (MDA) miqdori

Populyatsiya	Prolin, $\mu\text{mol g}^{-1} \text{ FW}$	MDA, $\text{nmol g}^{-1} \text{ FW}$
TSB	$1,61 \pm 0,07^c$	$2,42 \pm 0,12^d$
CHR	$2,06 \pm 0,21^b$	$2,86 \pm 0,21^d$
FER	$1,41 \pm 0,03^c$	$4,21 \pm 0,34^b$
SAM	$2,98 \pm 0,20^{ab}$	$5,38 \pm 0,41^a$

Populyatsiya	Prolin, $\mu\text{mol g}^{-1}\text{ FW}$	MDA, $\text{nmol g}^{-1}\text{ FW}$
AND	$1,99 \pm 0,10^c$	$3,45 \pm 0,34^c$
SUR	$3,29 \pm 0,14^a$	$5,35 \pm 0,05^a$
P (ANOVA)	$< 0,001$	$< 0,001$

Izoh. Ma'lumotlar $M \pm SD$ ($n = 3$ biologik takror) ko'rinishida keltirilgan. Bir ustundagi turli harflar (a–d) bilan belgilangan qiymatlar Tukey HSD testi bo'yicha $P < 0,05$ darajada ishonchli farq qiladi. FW – ho'l massa.

2-jadval ma'lumotlariga ko'ra, prolin miqdori populyatsiyalar o'rtasida deyarli 2,3 barobar farq qildi. Eng yuqori ko'rsatkich SUR populyatsiyasida ($3,29 \mu\text{mol g}^{-1}\text{ FW}$) aniqlanib, undan keyingi o'rinlarni SAM (2,98) va CHR (2,86) populyatsiyalari egalladi; eng past prolin miqdori esa FER populyatsiyasida ($1,41 \mu\text{mol g}^{-1}\text{ FW}$) qayd etildi. TSB va AND populyatsiyalarida mos ravishda 1,61 va $1,99 \mu\text{mol g}^{-1}\text{ FW}$ prolin to'plangan bo'lib, ular oraliq fiziologik holatni namoyon etdi.

Prolin miqdorining SUR populyatsiyasida eng yuqori bo'lishi ushbu populyatsiyaning ekologik sharoitlarga faol metabolik javob qaytarayotganligini ko'rsatadi. Surxondaryo viloyati yuqori harorat, kuchli quyosh radiatsiyasi va suv ta'minotining nisbatan cheklanganligi bilan tavsiflanadi; bunday sharoitda prolinning ko'proq sintez qilinishi hujayra osmotik potensialini saqlash, sitoplazma suv balansini barqarorlashtirish hamda ferment tizimlarini himoya qilishga xizmat qiladi [6, 22]. Muhimi, aynan shu populyatsiya 3.1-bo'lim natijalariga ko'ra vegetativ o'sish bo'yicha ham yetakchilik qildi. Demak, prolinning yuqori darajada to'planishi bu yerda metabolik jarayonlarning izdan chiqqanligini emas, aksincha o'sish jarayonini saqlab qolishga xizmat qilayotgan samarali adaptiv mexanizmni anglatadi.

Bir omilli dispersion tahlil natijalari barcha fermentlar bo'yicha populyatsiyalar o'rtasida statistik jihatdan ishonchli farqlar mavjudligini ko'rsatdi: SOD ($F = 19,34$; $P < 0,001$), CAT ($F = 6,72$; $P = 0,003$) va POD ($F = 32,80$; $P < 0,001$). Ayniqsa, POD fermenti bo'yicha kuzatilgan yuqori F qiymati populyatsiyalar o'rtasidagi fiziologik tafovutlarning yaqqolroq namoyon bo'lganligini ko'rsatdi.

SOD fermenti faolligi $76,40\text{--}87,30 \text{ U mg}^{-1}$ oqsil oralig'ida o'zgarib, maksimal va minimal qiymatlar o'rtasidagi farq 14 % dan ortiqni tashkil etdi. Eng yuqori SOD faolligi CHR (87,30), SUR (86,77) va TSB (86,53) populyatsiyalarida, eng past ko'rsatkich esa FER populyatsiyasida ($76,40 \text{ U mg}^{-1}$ oqsil) aniqlandi.

Olingan natijalar amaliy jihatdan ham ahamiyatlidir. Antioksidant fermentlar faolligi yuqori bo'lgan populyatsiyalar seleksiya, introduksiya va dorivor xomashyo yetishtirish dasturlarida istiqbolli genetik manba sifatida tavsiya etilishi mumkin. Ayniqsa, SUR va CHR populyatsiyalarida aniqlangan kuchli antioksidant himoya tizimi ushbu genotiplardan yuqori harorat va qurg'oqchilik sharoitlariga chidamlilikni oshirishga qaratilgan seleksiya ishlarida foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ozdemir M.B. Madder (*Rubia tinctorum* L.) as an economic factor under sustainability goals in textile dyeing // *Journal of Natural Fibers*. – 2023. – Vol. 20, Issue 1. – Article 2128968.
2. Derksen G.C.H., van Beek T.A. *Rubia tinctorum* L. // *Studies in Natural Products Chemistry*. – Amsterdam: Elsevier, 2002. – Vol. 26. – P. 629–684.
3. Murthy H.N., Joseph K.S., Paek K.Y., Park S.Y. Anthraquinone production from cell and organ cultures of *Rubia* species: An overview // *Metabolites*. – 2023. – Vol. 13. – Article 39.
4. Lichtenthaler H.K. Chlorophylls and carotenoids: Pigments of photosynthetic biomembranes // *Methods in Enzymology*. – 1987. – Vol. 148. – P. 350–382.
5. Bates L.S., Waldren R.P., Teare I.D. Rapid determination of free proline for water-stress studies // *Plant and Soil*. – 1973. – Vol. 39, № 1. – P. 205–207.
6. Heath R.L., Packer L. Photoperoxidation in isolated chloroplasts. I. Kinetics and stoichiometry of fatty acid peroxidation // *Archives of Biochemistry and Biophysics*. – 1968. – Vol. 125, № 1. – P. 189–198.
7. Giannopolitis C.N., Ries S.K. Superoxide dismutases: I. Occurrence in higher plants // *Plant Physiology*. – 1977. – Vol. 59, № 2. – P. 309–314.
8. Aebi H. Catalase in vitro // *Methods in Enzymology*. – 1984. – Vol. 105. – P. 121–126.
9. Chance B., Maehly A.C. Assay of catalases and peroxidases // *Methods in Enzymology*. – 1955. – Vol. 2. – P. 764–775.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ibragimova Zamira Yuldashevna,
Oringalieva Nurjayna Orazgalievna.
Yangi O'zbekiston taraqqiyotida olima
ayollarning ilmiy va ijtimoiy-siyosiy
faoliyati: tahlil va zamonaviy
tendensiyalar // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 639–
642. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910123)
[ReFocus-Conf/0910123](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910123)

YANGI O'ZBEKISTON TARAQQIYOTIDA OLIMA AYOLLARNING ILMIY VA IJTIMOY-SIYOSIY FAOLIYATI: TAHLIL VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR

Ibragimova Zamira Yuldashevna

f.f.n., dotsent

*Qoraqalpoq davlat universiteti O'zbek tilshunosligi kafedrası
zamira7070@mail.ru*

Oringalieva Nurjayna Orazgalievna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti O'zbek filologiyasi fakulteti
Filologiya va tillarni o'qitish: o'zbek tili yo'nalishining 3-kurs 301-guruh
talabasi*

ilmirailmira545@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Yangi O'zbekistonni modernizatsiya qilish sharoitida xotin-qizlarning, xususan, olima ayollarning ilm-fan, ta'lim, innovatsiyalar hamda jamiyat hayotidagi o'rni tarixiy va zamonaviy ijtimoiy-siyosiy jarayonlar kontekstida keng qamrovli tahlil etilgan. Davlatimiz tomonidan xotin-qizlarning ilmiy salohiyatini qo'llab-quvvatlash, ularga ilmiy unvon va darajalar berish tizimidagi imtiyozlar, normativ-huquqiy hujjatlarning amaliy samaradorligi yoritilgan. Tadqiqot davomida olima ayollarning ijtimoiy-gumanitar, tabiiy va aniq fanlar sohasidagi yutuqlari hamda ularning Orolbo'yi mintaqasi ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligini ta'minlashdagi o'rni statistik ma'lumotlar asosida tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Yangi O'zbekiston, olima ayollar, Xotin-qizlar "Olima" uyushmasi, ilm-fan rivoji, gender tenglik, intellektual salohiyat, jamiyat taraqqiyoti, Orolbo'yi mintaqasi.

Kirish. Inson kapitalini rivojlantirish va jamiyatni barqaror modernizatsiya qilish har qanday davlatning strategik maqsadi hisoblanadi. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, xotin-qizlarning intellektual salohiyatidan samarali foydalanmagan, ularning ilm-fan va innovatsiyalardagi ulushini oshirmagan jamiyatda iqtisodiy va ijtimoiy yuksalishga erishish qiyin. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni hamda "O'zbekiston-2030" strategiyasida xotin-qizlarning jamiyatdagi ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish, ularni ilm-fan va yuqori texnologiyalar sohasiga keng jalb etish ustuvor vazifa qilib belgilangan.

Mamlakatimiz mustaqilligining 35 yilligi arafasida turib, bosib o'tilgan tarixiy yo'lni va olima ayollarimizning davlatimiz poydevorini mustahkamlashga qo'shgan hissasini sarhisob qilish alohida dolzarblik kasb etadi. Tarixiy manbalar va sotsiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sharq ayoli azaldan nafaqat oila chirog'i, balki ilm va ma'rifat maskanlarining faol vakili bo'lib kelgan. Bugungi Yangi O'zbekiston sharoitida esa ushbu an'analar yangi institutsional bosqichga ko'tarildi. Oliy ta'lim, fan va



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

innovatsiyalar vazirligi hamda O'zbekiston Respublikasi Xotin-qizlar "Olima" uyushmasining Qoraqalpog'iston bo'limi tomonidan amalga oshirilayotgan ishlar buning yorqin isbotidir.

Mazkur tadqiqotning maqsadi – o'zbek olimlari ayollarining ilm-fan, ta'lim va boshqa ijtimoiy sohalardagi ilmiy faoliyatini, erishgan yutuqlarini hamda ularning davlat ijtimoiy-iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlariga ta'sirini ilmiy va konseptual jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotning uslubiy asosini tarixiy-tahliliy, qiyosiy-mantiqiy, tizimli yondashuv hamda statistik tahlil metodlari tashkil etadi. Izlanish davomida O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, Davlat statistika agentligi hamda Xotin-qizlar "Olima" uyushmasining so'nggi besh yillik (2021–2026-yillar) rasmiy hisobotlari va statistik ma'lumotlari qiyosiy o'rganildi. Shuningdek, respublikada xotin-qizlar huquqlari, gender tenglikni ta'minlash hamda ilmiy faoliyatni tartibga soluvchi 20 dan ortiq normativ-huquqiy hujjatlar va qonunosti aktlari huquqiy tahlildan o'tkazildi. Muallif tomonidan Qoraqalpog' davlat universiteti va hududdagi boshqa oliy ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan ilmiy darajali ayollarning yutuqlari dinamikasi monitoring qilindi.

Natijalar va ularning tahlili. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ilm-fan sohasida faoliyat yuritayotgan xotin-qizlar uchun misli ko'rilmagan imkoniyatlar eshigi ochildi. Agar 2010-yillarning o'rtalarida oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida ayollarning ulushi 30 foiz atrofida bo'lgan bo'lsa, 2026-yilga kelib bu ko'rsatkich respublika miqyosida 41,2 foizga yetdi.

Ayniqsa, xotin-qizlarning ilmiy daraja (PhD va DSc) olish ko'rsatkichlarida keskin o'sish kuzatilmoqda. Quyidagi jadvalda keyingi yillarda ilmiy darajaga ega bo'lgan ayollarning dinamikasi keltirilgan:

1-jadval. O'zbekiston OTMLarida faoliyat yuritayotgan xotin-qizlarning ilmiy salohiyati dinamikasi (foiz hisobida)

Yillar	Fan doktorlari (DSc), %	Falsafa doktorlari (PhD), %	Ilmiy unvonsiz professor-o'qituvchilar, %
2021-yil	12.4	28.1	59.5
2023-yil	15.8	34.2	50.0
2025-yil	19.1	39.5	41.4
2026-yil	21.3	42.6	36.1

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, falsafa doktorlari (PhD) ulushi qariyb bir yarim baravarga, fan doktorlari (DSc) ulushi esa deyarli ikki baravarga oshgan. Bunga asosiy sabab – xotin-qizlarning magistratura bosqichida to'liq bepul (davlat granti va byudjet hisobidan) o'qishi, doktoranturaga qabul kvotalarining kengaytirilishi hamda olimlari ayollarni moddiy rag'batlantirish tizimining yo'lga qo'yilganligidir.

Olima ayollarimiz nafaqat an'anaviy ijtimoiy-gumanitar sohalarda (tarix, tilshunoslik, pedagogika), balki ilgari erkaklar ustunlik qilgan tabiiy, aniq va qishloq xo'jaligi fanlarida ham yuqori natijalarni qayd etmoqdalar. Xususan,

Qoraqalpog'iston Respublikasining o'ziga xos ekologik sharoiti – Orol dengizining qurishi, tuproqning sho'rlanishi va suv resurslari tanqisligi muammolarini hal etishda mintaqa olima ayollarining hissasi beqiyos. Qoraqalpoq davlat universiteti hamda Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti olima ayollari tomonidan sho'rga va qurg'oqchilikka chidamli o'simlik navlarini yaratish, ekologik monitoring o'tkazish va tuproq unumdorligini oshirish bo'yicha 30 dan ortiq yirik innovatsion loyihalar va davlat grantlari muvaffaqiyatli amalga oshirildi.

Shu bilan birga, olima ayollarning xalqaro ilmiy maydondagi faolligi ham oshib bormoqda. Birgina 2025-2026-yillar davomida nufuzli Scopus va Web of Science xalqaro ilmiy-texnik ma'lumotlar bazalariga kiritilgan jurnallarda o'zbekistonlik xotin-qizlar tomonidan chop etilgan maqolalar soni 35 foizga ko'paydi. Bu esa milliy ilm-fanimizning jahon miqyosidagi nufuzini yuksaltirishga to'g'ridan-to'g'ri xizmat qilmoqda.

Biroq, yutuqlar bilan bir qatorda yechimini kutayotgan ayrim muammolar ham mavjud. Sotsiologik so'rovnomalar natijasiga ko'ra, yosh olima ayollarning ilmiy faoliyatini oilaviy majburiyatlar bilan birga olib borishi, chekka hududlardagi laboratoriya jihozlarining yetishmasligi hamda ilmiy tadqiqotlarni tijoratlashtirish (startaplar yaratish) darajasining pastligi asosiy to'siqlar sifatida qayd etilgan.

Xulosa va tavsiyalar. O'tkazilgan tadqiqotlar va statistik tahlillar asosida xulosa qilish mumkinki, Yangi O'zbekiston sharoitida olima ayollar mamlakat iqtisodiyoti, ta'limi va ilm-fanini rivojlantirishning haqiqiy drayveriga aylandi. Ularning intellektual salohiyati jamiyatda barqaror ijtimoiy muhitni shakllantirish, innovatsiyalarni hayotga tatbiq etish va yosh avlodni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda muhim strategik ahamiyatga ega.

Muvaffaqiyatli tendensiyalarni yanada barqarorlashtirish va olima ayollarning mamlakat taraqqiyotidagi hissasini yanada oshirish maqsadida quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalar ilgari suriladi:

1. **Xalqaro integratsiyani kuchaytirish:** Olima ayollarning xalqaro ilmiy bazalarda (Scopus, ScienceDirect) yuqori impakt-faktorli maqolalar chop etish xarajatlarini to'liq davlat hisobidan qoplash tizimini kengaytirish.

2. **Maqsadli grantlar ajratish:** Hududiy, ayniqsa, Orolbo'yi mintaqasining o'ziga xos ekologik, demografik va iqtisodiy muammolarini hal etishga qaratilgan amaliy ilmiy loyihalar uchun faqat xotin-qizlar o'rtasida o'tkaziladigan alohida maqsadli grantlar kvotasini joriy qilish.

3. **“Olima ayollar” mentorlik klublarini tuzish:** Oliy ta'lim muassasalarida tajribali va taniqli professor ayollar tomonidan yosh tadqiqotchi qizlarga (doktorant va mustaqil tadqiqotchilarga) ilmiy rahbarlik va yo'l-yo'riq ko'rsatish tizimini tizimli yo'lga qo'yish.

4. **Innovatsiyalarni tijoratlashtirish:** Olima ayollar tomonidan yaratilgan intellektual mulk obyektlari va ixtiro patentlarini ishlab chiqarishga joriy etish uchun xususiy sektor bilan hamkorlik ko'priklarini mustahkamlash.

Mazkur tizimli chora-tadbirlarning hayotga tatbiq etilishi mamlakatimiz mustaqilligining keyingi bosqichlarida ham ilm-fan va innovatsion iqtisodiyot poydevorini mustahkamlashga, xalqaro hamjamiyatda munosib o'rin egallashimizga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni. 2020-yil 29-oktyabr, PF-6097-son.
2. "O'zbekiston-2030" strategiyasi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Toshkent, 2023-yil 11-sentyabr, PF-158-son.
3. Mirziyoyeva S.Sh. Yangi O'zbekistonda gender strategiyasi va xotin-qizlar ta'limining ustuvor yo'nalishlari. Jamiyat va boshqaruv. – Toshkent, 2024. – №2. – B. 12-18.
4. Karimov A.A., Yeshchanova S.Sh. Orolbo'yi mintaqasida intellektual salohiyatni rivojlantirish va olim ayollarning roli. – Nukus: Bilim, 2025. – 145 b.
5. Inson kapitali va demografik jarayonlar: statistik to'plam. – Toshkent: Davlat statistika agentligi, 2026. – 88 b.
6. Smith J. Women in Science and Innovation: Global Trends and Uzbekistan's Experience. Journal of Academic Research. – London, 2025. – Vol. 14, Issue 3. – P. 210-217.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910124



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

643–649

TIL

Qozoq

IQTIBOS UCHUN

Ибрагимова Эльмира
Қоңыратбайқызы, Тұрлыбек Тоғжан.
Жергілікті алма, алмұрт сорттарын
кептіру әдістерін зерттеу және талдау
// «O'zbekiston olimo ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 643–649. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910124](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910124)



Olimo

«O'zbekiston olimo ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 664.8.047

ЖЕРГІЛІКТІ АЛМА, АЛМҰРТ СОРТТАРЫН КЕПТІРУ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ТАЛДАУ

Ибрагимова Эльмира Қоңыратбайқызы

техника ғылымдарының кандидаты, қауым.профессор

Қожас Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Түркістан қаласы, Қазақстан

Тұрлыбек Тоғжан

Қожас Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік

университетінің

«6B01569-Биотехнология» 3-курс студенті. Түркістан қаласы,

Қазақстан

Аннотация: Мақалада жергілікті алма және алмұрт сорттарын кептіру үдерісі зерттеліп, әр сорттың ылғал жоғалту ерекшеліктеріне салыстырмалы талдау жүргізілді. Зерттеу нысандары ретінде алма сорттарынан Кәдімгі алма, Ред Чиф, Гала, Айдарет, ал алмұрт сорттарынан Кәдімгі алмұрт, Дюшес және Пакхам таңдалды. Жемістердің сапасы қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес бағаланып, кептіру үдерісі Ezidri Ultra FD1000 Digital құрылғысында 60 °C температурада 10 сағат бойы жүргізілді. Тәжірибе барысында үлгілердің бастапқы және кептірілгеннен кейінгі массасы анықталып, судың булану мөлшері мен массаның жоғалу көрсеткіштері есептелді. Зерттеу нәтижесінде алма сорттарының масса жоғалтуы 81–85%, ал алмұрт сорттарында 84–86% аралығында болғаны анықталды. Алма сорттарының ішінде Гала ең жоғары, Ред Чиф ең төмен ылғал жоғалту көрсеткішін көрсетті. Алмұрт сорттарының арасында Дюшес сортының ылғалдылығы жоғары, ал Пакхам сортының құрылымы тығыз әрі құрғақ заттарының үлесі салыстырмалы түрде көп екені байқалды. Алынған нәтижелер жемістердің сорттық ерекшеліктері кептіру тиімділігіне және дайын өнімнің шығымына әсер ететінін көрсетті.

Кілт сөздер: алма, алмұрт, жемістерді кептіру, ылғал мөлшері, масса жоғалту, сорттық ерекшелік, кептіру температурасы, тағамдық өнім сапасы

Қазіргі кезеңде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, ауыл шаруашылығы шикізатын терең өңдеу және экологиялық тұрғыдан тиімді технологияларды енгізу – агроөнеркәсіптік кешеннің стратегиялық басым бағыттарының бірі болып табылады. Жеміс-жидек өнімдерін сақтау мерзімін ұзарту, олардың тағамдық және биологиялық құндылығын жоғалтпай өңдеу мәселесі ғылым мен өндірістің өзекті міндеттерінің қатарында тұр. Әсіресе табиғи антиоксиданттарға, дәрумендерге, пектиндерге және тағамдық талшықтарға бай алма мен алмұрт сияқты жемістерді өңдеудің тиімді технологияларын әзірлеу салауатты және функционалды тамақтану концепциясымен тікелей байланысты [1].

Ботаникалық бақтарда өсірілетін жергілікті алма және алмұрт сорттары – генетикалық тұрғыдан бейімделген, экологиялық таза аймақта өсірілетін, биологиялық белсенді

заттарга бай қунды шикізат көзі болып табылады. Алайда аталған жемістердің маусымдық сипаты мен сақтау мерзімінің шектеулілігі оларды жыл бойы тиімді пайдалануға мүмкіндік бермейді. Дәстүрлі сақтау және кептіру әдістері өнімнің құрылымдық өзгерістеріне, түсінің күңгірттенуіне, дәмдік қасиеттерінің төмендеуіне және антиоксиданттық белсенділіктің азаюына алып келеді. Сондықтан ботаникалық бақта өсірілетін алма мен алмұрт сорттарын биотехнологиялық процестер негізінде кептіру – олардың табиғи құрамын барынша сақтаудың және тағамдық құндылығын жоғалтпай ұзақ мерзімге сақтаудың ғылыми негізделген жолы болып табылады [2].

Биотехнологиялық кептіру әдістері жеміс ұлпасының микроструктурасын сақтауға, ылғалдылықты біркелкі төмендетуге және термолабильді биологиялық белсенді қосылыстардың бұзылуын азайтуға мүмкіндік береді. Өсімдік шикізатын терең өңдеу, функционалды тағам өнімдерін өндіру және кептірудің инновациялық әдістерін жетілдіру мәселелері отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде жан-жақты қарастырылған. Аталған зерттеу бағыттарын дамытуға К.Б. Байжигитов, В.А. Тутельян, Л.И. Пучкова, С.Я. Корячкина, М.А. Алдабергенов, Т.М. Ахметов, Б.Б. Ермеков, А. Сапаков, Н.К. Молдыбаева, М.Ж. Жусупалиева, Д.К. Сагинтаев, З.А. Тулегенова, О.Т. Абдрахманов еңбектері елеулі үлес қосқан.

Кептіру немесе дегидратация – өнім құрамындағы суды (ылғалдылықты) арнайы технологиялар және арнайы әдістер арқылы ылғалдылығы мен салмағын азайта отырып ұзақ мерзімді сақтауға мүмкіндік беретін тәсіл. Жемістерді кептіру – судың физикалық булануынан ғана тұрмай, ұлпа және жасушаның құрылымында болып өтетін физикалық, химиялық және биохимиялық өзгерістерді құрайтын күрделі құбылыс. Тағам өндірісінде ылғалдылықты төмендету арқылы ферментативті құбылыстарды баяулату мен микроағзалардың көбеюі және дамуын төмендетуге негізделеді. Бұл сапаны жақсарту мен сақтау мерзімін ұзартуға мүмкіндік береді. Өнімді кептіру барысында негізгі масса жоғалту мен жылу алмасу құбылысы жүреді. Жылу өнімге берілу нәтижесінде оның құрамындағы ылғалдылық буланады. Нәтижеде ішкі қабаттағы ылғал сыртқа шығып өнім масса жоғалтады.

Кептірудің нәтижесі жоғары болуы үшін оған бірнеше факторлар әсер етеді. Негізгі факторларға: өнімнің құрамы мен құрылымы, температура, кептіру мерзімі, өнімнің өлшемі мен кесу қалыңдығы да әсер етеді.

Жемістерді кептіру кезінде әдетте таза салмағы 18-25 құрайды. Кептіру барысында жемістер 4-6 есе салмақ жоғалтады. Кептіру кезінде жемістердің көлемі кішірейіп, салмағы төмендейді. Бұл өнімді тасымалдау және сақтауда тиімді. Кептіру – ылғалдылық пен жылу қатар жүретін құбылыс. Судың булануы құрылғыға қосылғанда бірден емес, ақырындап жүреді. Кептіру негізгі 2 кезеңде жүреді:

1. Бірінші кезеңде судың булануы біркелкі жылдамдықта болады.
2. Екінші кезеңде булану баяу жүреді.

Бірінші кезеңде өнім қызып, булану ақырын жүреді. Температура жылдам көтерілмейді. Екінші кезеңде температура өнімнің ішкі қабаттарына

еніп, жылдам көтеріледі. Температураны көтере отырып, өнімнің жылдам кебуін қамтамасыз етеді.

Кептірудің кейінгі кезеңінде температура тым жоғары болса, онда кепкен өнімдерде кері (жағымсыз) әсерлер туындауы мүмкін. Өнімнің салмағының күрт төмендеуі, қалыпты формасының өзгеруі, өнім түсінің қалыпты жағдайдан басқа болуы, хош иістілігі мен тағамдық құндылығын жоғалтуы және т.б. қасиеттерден айрылуына себеп болады. Жемістерді кептіру мерзімі өнімнің қалыпты температурада булану мен кептіру құрылғысының температурасымен сәйкесінше жүреді. Өнімнің түсі мен құрамындағы қосылыстардың сақталып қалуы, жемістердің кебу мерзімі мен температурасына тығыз байланысты.

Қазіргі таңда жемістерді кептірудің бірнеше әдістері бар:

1. Механикалық әдістер (сығымдау, тұндыру, центрифугалау және сүзгіден өткізу)

2. Ылғалды бойына жақсы сіңіретін құрылымдар және әртүрлі ылғалдылықтағы өнімдерді араластыру

3. Тікелей түсетін күннің көзі немесе кептіру құрылғылары арқылы (күннің сәулесі, құрғақ ауа, бу арқылы немесе ылғалдылықты буға айналдыратын аппараттармен кептіру)

Механикалық әдіспен кептіру. Қыздыру арқылы кептіруге қарағанда тиімдірек. Дегенмен жемістерді кептіруде тиімсіз әдістердің бірі. Себебі өнім толық кеппейді және өнімнің құрамындағы қосылыстардың (суда еритін заттардың) көп мөлшерде жойылуына алып келеді.

Жемістерді кептіруде қолданылатын құрылғылардың әртүрлі болуына байланысты, олардың жылу беру тәсілдері де бір-бірінен ерекшеленеді. Осыған байланысты кептіру тәсілдеріне: Конвективті, кондуктивті (жанасу арқылы), инфрақызыл сәулелер арқылы, сублимациялық тәсілдер арқылы жүргізіледі.

Конвективті кептіру тәсілі. Бұл тәсілде қыздырылған (ыстық) ауа қолданылып, ылғалды сіңіріп алуда және жылу жеткізуде негізгі қызметті атқарады. Қолданыстағы тәсілдердің бірі. Бұл тәсілде температураны бақылау оңай және оны біртіндеп жоғарылатып отыруға мүмкіндік бар. Көбіне дегидраторлар қолданылады. Бірақ бұл әдістің де кемшілік тұстары бар. Жылудың тым көтерілуі өнімнің құндылығын жояды. Кей жағдайларда жылудың көп мөлшерде берілуі нәтижесінде өнімнің сапасы нашарлайды.

Кондуктивті кептіру тәсілі. Бұл тәсілде өнімге жылу берілу нәтижесінде жүзеге асады. Мұндай кептіру инфрақызыл сәулелер арқылы жүреді. Өнім сапасының жақсы болуы инфрақызыл сәулелердің ұзын болу мен жемістердің өткізгіш қабілетінің жақсы болуына байланысты. Басқа тәсілдерден ерекшелігі, кондуктивті тәсілде қызу жанасу арқылы ыстық металл немесе соған ұқсас құрылым арқылы беріледі.

Сублимациялық кептіру тәсілі. Бұл қазіргі таңдағы ең көп қолданылатын тәсілдердің бірі. Сублимациялық кептіру тек жеміс-жидектерді кептіріп ғана қоймай, олардан алынған өнімдерге де қолданылады. Бұл кезеңде өнімдердің қоректік заттары мен витаминдері, хош иістік, дәмділік және басқа да

қасиеттері сақталады. Сублимациялық тәсілде – өнім қатты күйден сұйық күйге емес, бу күйіне ауысады. Мұнда мұздың сұйық күйге өтпей, бірден булану қабілетіне негізделді. Бұндай кептіруде негізінен оттегісіз, вакуумдық қысым арқылы жүзеге асады. Бұл құбылыс болу кезінде ылғалдылықтың 90% - ы теріс (-) температурада, ал қалған бөлігі оң (+) температурада жойылады.

Сублимациялық кептіру технологиясы негізгі 3 бөлім арқылы орындалады: бірінші – өнімді мұздату, екінші – өнімді кептіру, үшінші – артық ылғалды ығыстырып шығару арқылы орындалады.

Өнімді мұздату үшін алдымен арнайы жылдам мұздатылатын тоназытқыштарға немесе сублиматорларда мұздату арқылы қолданылады.

Кептіру немесе сублимациялау мұздатылған өнімдерді вакуумдық қысу немесе ыстық бу арқылы кептірудің ең жылдам түрі. Бұл әдіс тиімді болып табылады. Себебі өнім бойындағы ылғалдан толық арылу, өнімнің сапасы мен бастапқы құрамының сақталуын қамтамасыз етеді. Сублимациялық кептіру алынған өнімнің сапасының жоғары болуымен ерекшеленеді. Осы әдістің нәтижесінде алынған өнімдердің бастапқы шикізаттық қорегін сақтап қалу мен қалпына келу қасиеті жоғары.

Жеміс-жидектерді кептіруге байланысты әдіс-тәсілдердің дамуында Қазақстандық ғалымдар да үлес қосты. Олардан Сыздыкова Л.С. және Кузембаева Г. К. өздерінің жеміс-жидектер мен көкөністерді кептіруге арналған оқулық құралы жазды. Кітапта азық-түлік өнімдерінің сапасын бағалау, сақтау және оларды өңдеудің зертханалық әдіс-тәсілдерін қарастырған.

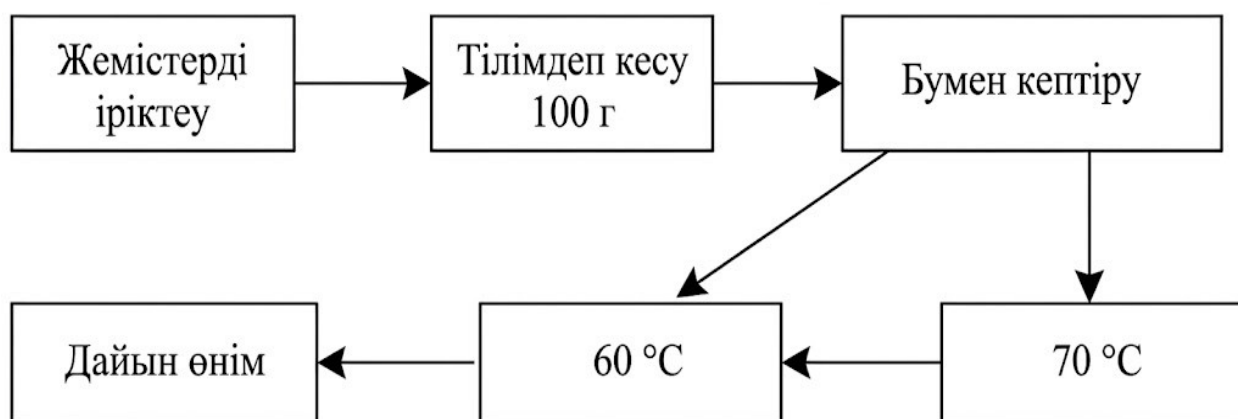
Зерттеу жұмысы барысында алма (Ред Чиф, Гала, Айдарет, Кәдімгі алма) және алмұрт (Дюшес, Кәдімгі алмұрт, Пакхам) сорттары зерттеу нысаны ретінде алынып, тәжірибе алдында олар МемСТ 27572–87 «Жаңа алмалар» және МемСТ 21713–76 «Жаңа алмұрттар» талаптарына сәйкес іріктелді, яғни механикалық зақымданбаған, физиологиялық толық піскен және сапасы біркелкі жемістер таңдалды (1-сурет).



1-сурет. Қ.А.Ясауи атындағы Ботаникалық бақ ғылыми-зерттеу институты зертханасында жүргізілген тәжірибе жұмысы

Кептіру процесі Ezidri Ultra FD1000 Digital кептіргішінде жүргізіліп, тәжірибе екі түрлі температуралық режимде жүзеге асырылды: бірінші режимде 60°C температурада 10 сағат бойы, ал екінші режимде 70°C температурада 6 сағат бойы кептіру жүргізілді. 2-суретте Ezidri FD1000 Digital лабораториялық кептіру құрылғысы мен 70°C-та 6-сағатта кептіру барысы.

Кептіру барысында құрылғы ішіндегі ауа айналымының тұрақтылығы, температураның берілген деңгейде сақталуы және өнімдердің бір-бірімен жанаспау шарттары қатаң бақылауда болды, бұл талаптар технологиялық процестің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін маңызды. 2-суретте алма және алмұрт сорттарын кептіру сызба-нұсқасы көрсетілген.



2-сурет. Алма және алмұрт сорттарын кептірудің сызба-нұсқасы

Кептіруден кейінгі масса көрсеткіштері бойынша құрамындағы судың булану мөлшері және масса жоғалтуының пайыздық шамасы есептелді. Алынған нәтижелер 1-кестеде көрсетілгендей алма сорттарының ылғал мөлшерінің айырмашылығын және кептіру процесіне байланысты физикалық өзгерістерін салыстыруға мүмкіндік береді.

1-кесте. Алма сорттарының 60°C 10 сағат кептіруден кейінгі масса көрсеткіштері

Алма сорттарының атауы	Бастапқы салмағы, гр	Кептіргеннен кейінгі салмағы, гр	Құрамындағы судың булану көрсеткіші, гр	Масса жоғалтуы, %
Кәдімгі алма (<i>M. domestica</i> Borkh)	100	15.5	84.5	84
Ред Чиф (<i>Red Chief</i>) алмасы	100	19	81	81
Гала (<i>Gala</i>) алмасы	100	15	85	85
Айдарет (<i>Idared</i>) алмасы	100	16	84	84

1-кестеде көрсетілген мәліметтер бойынша барлық алма сорттарында кептіру нәтижесінде айтарлықтай масса азаюы байқалды. Бұл құбылыс жеміс құрамындағы судың булануымен тікелей байланысты. Зерттелген үлгілер ішінде ең жоғары масса жоғалту көрсеткіші Гала сортында тіркелді, яғни 85%. Бұл аталған сорттың құрамында ылғал мөлшері көбірек болғанын көрсетеді. Ал ең төменгі көрсеткіш Ред Чиф сортында байқалды - 81%. Демек, бұл

сорттың құрғақ зат үлесі салыстырмалы түрде жоғарырақ деп тұжырымдауға болады.

Айдарет (*Idared*) және Кәдімгі алма (*M. domestica Borkh*) сорттарының нәтижелері бір-біріне жақын болды. Айдарет алмасында масса жоғалтуы 84%, ал Кәдімгі алма сортында 84,5% құрады. Осыдан бұл екі сорттың құрылымдық және ылғалдық қасиеттері ұқсас екені байқалады. Кептіргеннен кейінгі қалдық масса бойынша да айырмашылық үлкен емес: Айдаретте 16 г, Кәдімгі 15,5 г сақталған. Есептік талдау бойынша, төрт сорттың кептіргеннен кейінгі орташа массасы 16,375 г болды. Ал судың булануы мен масса жоғалтуының орташа көрсеткіші 83,625%-ға тең. Ең жоғары және ең төмен көрсеткіштердің айырмасы 4%-ды құрайды. Бұл зерттелген алма сорттарының барлығында су мөлшері жоғары болғанымен, олардың арасында аздаған айырмашылық бар екенін дәлелдейді.

2-кесте. Алмұрт сорттарын 60°C-та 10-сағат кептіру кезінде алынған көрсеткіштер

Алмұрт сорттарының атауы	Бастапқы салмағы, гр	Кептіргеннен кейінгі салмағы, гр	Құрамындағы судың булану көрсеткіші, гр	Масса жоғалтуы, %
Кәдімгі алмұрт (<i>P. communis L.</i>)	100	15	85	85
Дюшес (<i>Williams</i>) алмұрты	100	14	86	86
Пакхам (<i>Packham's Triumph</i>) алмұрты	100	16	84	84

Кәдімгі алмұрт сорты аралық нәтижені көрсетті, оның масса жоғалту көрсеткіші 85%-ға тең. Үш сорттың нәтижелерін салыстырғанда, олардың айырмашылығы үлкен емес (бар болғаны 2%), бұл алмұрт жемістерінің жалпы ылғалдылығының жоғары және бір-біріне жақын екенін дәлелдейді.

Есептік талдау нәтижесінде кептіргеннен кейінгі орташа масса 15 г шамасында болды, ал орташа масса жоғалту көрсеткіші 85%-ды құрады. Бұл алмұрт жемісінің негізгі бөлігін су құрайтынын және кептіру процесінде оның басым бөлігі жойылатынын көрсетеді. Сонымен, алынған нәтижелер алмұрт сорттарының кептіру кезінде ұқсас мінез-құлық көрсететінін, алайда олардың құрылымдық ерекшеліктеріне байланысты ылғал жоғалту қарқынында аздаған айырмашылықтар болатынын дәлелдейді.

Дюшес сорты ең шырынды болып анықталса, Пакхам сорты салыстырмалы түрде тығыз құрылымды және құрғақ зат мөлшері жоғары деп бағаланды. Кесте бойынша барлық үлгілерде ылғал мөлшерінің айтарлықтай төмендеуі байқалады, бұл кептіру процесінің тиімді өткенін көрсетеді. Дюшес сорты ең жоғары ылғал жоғалту көрсеткішін көрсетіп, шамамен 86%-ға дейін төмендеген. Бұл оның құрамында судың үлесі жоғары екенін білдіреді. Кәдімгі алмұрт сорты 85% нәтижемен орташа орын алады, ал Пакхам сорты ең төменгі көрсеткішке ие болып, 84% шамасында ылғал жоғалтқан. Осы айырмашылықтарға сүйене отырып, Дюшес сортының шырындылығы жоғары, ал Пакхам сортының құрылымы тығыздау деп қорытынды жасауға болады. Диаграммада барлық сорттар үшін ылғалдың азаюы бір бағытта

жүретіні көрінеді. Бұл кептіру процесінің жалпы заңдылықтарына сәйкес келеді. Ғылыми зерттеулерде көрсетілгендей, жемістерді кептіру кезінде ылғалдың негізгі бөлігі алғашқы кезеңде тез жоғалады, кейін бұл процесс баяулайды, себебі ішкі қабаттардағы су диффузия арқылы баяу қозғалады.

Қорыта айтқанда, зерттеу нәтижесіне сай сәйкес алма мен алмұрт сорттарының кептіру кезіндегі масса өзгерісі, судың булану мөлшері, масса жоғалту пайызы анықталды. Алынған нәтижелер жеміс үлгілерінің құрамындағы судың жоғары екенін және кептіру процесінде олардың массасының едәуір төмендейтінін көрсетті. 60°C температурада 10 сағат кептіру кезінде алма сорттарының масса жоғалтуы 81–85% аралығында болды. Бұл режимде ең жоғары ылғал жоғалту көрсеткіші Гала сортында, ал ең төмен көрсеткіш Ред Чиф сортында байқалды. Алмұрт сорттарында 60°C температурада масса жоғалту 84–86% аралығында тіркеліп, Дюшес сорты ең шырынды, ал Пакхам сорты тығыз құрылымды екені анықталды.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Bayzhigitov K.B., Rysmambetova G.M., Orazbaeva O.O. Fruit plants introduction in the Turkestan Botanical Garden // Environment Conservation Journal. – 2021. – Vol. 22(3). – P. 444–453.
2. Макаркина М. А., Павел А. Р., Янчук Т. В. Селекция плодовых и ягодных культур во ВНИИСПК на улучшенный химический состав плодов // Современное садоводство – Contemporary horticulture. – 2019. – № 2. – С. 33–41.
3. Чурикова О. А. Сохранение видов яблони в коллекции in vitro // Селекция и сортотразведение садовых культур. – 2019. – № 6. – С. 112–118.
4. Сихымбаев Ө.Е., Аралбай Н.К., Сихымбаева С.М., Касенова Б.Т., Қонқанова С.Е., Құдарбек А.Н., Исаев Е.Б., Қуатбасов А.Т., Тыныбеков Б.М., Мәмбетова С.Б. Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары. IX том. Қазақстанның раушандар тұқымдасы (Rosaceae Juss.). Түркістан: «Тұран» баспаханасы, 2024. – 324 б.
5. Красова Н. Г., Кузнецова А. Г., Седов Е. Н. Морфологические и потребительские качества плодов сортов яблони // Современное садоводство. – 2025. – № 1. – С. 23-27.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ибрагимова Эльмира
Қоңыратбайқызы, Сейітхан Тимур.
Көкөністерді кептіру процестерінің
технологиялық ерекшеліктері //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 650–656. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910125](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910125)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 664.8.047

КӨКӨНІСТЕРДІ КЕПТІРУ ПРОЦЕСТЕРІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ИБРАГИМОВА ЭЛЬМИРА ҚОҢЫРАТБАЙҚЫЗЫ

техника ғылымдарының кандидаты, қауым.профессор

*Қожас Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Түркістан қаласы, Қазақстан*

Сейітхан Тимур

*Қожас Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университетінің*

«7M01507-Биология» 1-курс магистрант. Түркістан қаласы, Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада көкөністерді кептіру процестерінің технологиялық ерекшеліктері қарастырылады. Көкөністерді ұзақ уақыт сақтаудың тиімді әдістерінің бірі ретінде кептіру технологиясының маңызы сипатталған. Зерттеу барысында көкөністердің түріне, бастапқы ылғалдылығына, температураға, кептіру ұзақтығына және ауа қозғалысының жылдамдығына байланысты технологиялық көрсеткіштердің өзгеруі қарастырылды. Кептіру процесінің негізгі кезеңдері, шикізатты алдын ала дайындау, сұрыптау, жуу, тазалау, турау және жылумен өңдеу ерекшеліктері талданды. Сонымен қатар, кептіру температурасы мен уақытын дұрыс таңдаудың дайын өнімнің түсіне, дәміне, тағамдық құндылығына және сақтау тұрақтылығына әсері көрсетілді. Көкөністерді кептірудің заманауи тәсілдерін қолдану арқылы өнімнің сапасын сақтап, сақтау мерзімін ұзартуға және өңдеу шығындарын азайтуға мүмкіндік берілетіні негізделді. Зерттеу нәтижелері көкөніс шикізатын тиімді өңдеу және сапалы кептірілген өнім өндіру технологиясын жетілдіруге бағытталған.

Кілт сөздер: көкөністер, кептіру технологиясы, кептіру процесі, ылғалдылық, температура, кептірілген өнім, технологиялық режим, сақтау.

Қазір агроөнеркәсіпте азық-түлік қауіпсіздігі нақты технологиялық шешімдерге тіреледі. Өсімдік шикізатын терең өңдеу мен энергияны үнемдеу бір-бірінен бөлек жүрмейді, себебі өңдеу тізбегіндегі ең қымбат жүк көбіне жылуға кетеді. Көкөністі ұзақ сақтағанда ұлпаның табиғи құрылымы бұзылса, биологиялық белсенді фракциялардың бір бөлігі төмендейді, ал дайын өнім қайта қолдануға қолайсыз болып қалады (түсі солғындауы мүмкін, иіс реңі өзгереді). Дәрумендерге, каротиноидтарға, беталаиндерге және фенолдық қосылыстарға бай сәбіз бен қызылша функционалды тағам өнімдерін өндіру үшін құнды шикізат ретінде қарастырылады. Ботаникалық бақта өсірілетін сәбіз және қызылша сорттары экологиялық таза ортада өсірілуімен және жергілікті климаттық жағдайларға бейімделуімен ерекшеленеді. Бірақ олардың ылғалы жоғары, маусымдық сипат айқын, сақтау мерзімі осы жерден қысқарады. Дәстүрлі кептіру режимдері ұзақ қыздыруға сүйенгенде жылу мен оттек әсері күшейеді, ұлпа

«отырып» қалады, пигменттер тұрақсызданады, антиоксиданттық белсенділік төмендеуі ықтимал. Бу қатысатын кептіру әдісін салыстыра зерттеу осы түйінді нақтылауға көмектеседі, мақсат ылғалды қауіпсіз деңгейге түсіру ғана емес, сапалық белгілерді де ұстап қалу.

Қазақстанда сәбіз көкөніс шаруашылығы үшін тірек дақылдардың қатарына кіреді. Себебі әр өңірдің табиғи климаттық режимі әртүрлі, ал сәбіз сол айырмашылыққа бейімделіп өнім береді. Ғылыми деректерде республика бойынша сәбіздің 25–40 аудандастырылған сорты көрсетіледі, асханалық қызылшада 15–25 сорт бар, қант қызылшасында 20-дан астам сорт пен гибрид кездеседі. Мұндай диапазон өңдеу технологиясына да әсер етеді, шикізаттың құрамы тұрақты емес жағдайда кептіру сияқты операцияда нәтиже де құбылып кетеді.

Қазақстандағы ботаникалық бақтарда генетикалық әртүрлілікті сақтау жұмысы практикалық мәнге ие. Сол коллекцияларда сәбіздің 80–120 үлгісі, қызылшаның 50–90 үлгісі сақталғаны айтылады. Жинақта жергілікті сорттар да бар, шетелдік материал да бар, селекциялық линиялар да кездеседі. Зертханалық зерттеу үшін осындай қор пайдалы, себебі бір ғана сортқа байланып қалмай, морфология мен химиялық құрам өзгергенде технологиялық режимнің қаншалықты төзімді екенін тексеруге мүмкіндік береді.

Сәбіз (*Daucus carota* L.) әлемде кең таралған тамыржеміс ретінде күнделікті рационда жиі қолданылады. Негізгі артықшылық құрамындағы β-каротин, дәрумендер, минералдық элементтер және тағамдық талшықтардың салыстырмалы молдығы, сол себепті өнімді тек қорек ретінде емес, функционалды шикізат ретінде де қарастыруға болады [1]. Осы зерттеуде салыстыруға ыңғайлы сорт ретінде сәбіздің *Нантская 4* сорты, қызылшаның Бордо 237 сорты алынды.

Сәбізге қатысты биотехнологиялық қыры да назардан тыс қалмайды. Жаңа тамыржемістер кейбір органикалық қосылыстарды стереоселективті тотықсыздандыруда табиғи биокатализатор ретінде қолданылуы мүмкін, аталған факт ұлпада белсенді ферменттік жүйелердің барын меңзейді [2].

Жергілікті климаттағы жоғары температура мен топырақтың жеңіл механикалық құрамы тамыржемістің біркелкі қалыптасуына қолайлы орта береді. Қатты тығыздалмаған топырақта тамырдың ұзаруы жиірек байқалады, пішін де тұрақтырақ шығады. Тамыржемістің сыртқы қабығы кейде тегіс, кейде әлсіз кедір-бұдырлы келеді. Түс реңі ашық қызғылт сарыдан қою қызғылт сарыға дейін ауысады, сорт пен өсіру жағдайы рөл атқарады. Көлденең кесіндіде өзек аймағы (ксилема) мен қабық аймағы (флоэма) анық көрінеді. Қабық аймағы жақсы дамыса, өнім сапасы да ұтады, каротиноидтардың негізгі бөлігі сол қабатта шоғырланатындықтан түс қанықтығы ертерек байқалады. Ішкі құрылым өткізгіш ұлпалар мен қор жинайтын паренхималық жасушалардан құралады. Өзек бөлігі ашығырақ, құрылымы ірірек. Қабық бөлігі тығыздау, түсі қанық келеді. Түркістан жағдайында өсірілген тамыржемістерде құрғақ зат пен қанттың жиналуы жоғары болуы ықтимал, дәм жағынан айырмашылық сол жерден шығады.

Өңдеу тұрғысынан да мәні бар, құрғақ зат үлесі жоғарылаған сайын кептіру кезінде шығым мен құрылымның өзгеруі бөлек сценариймен жүреді. Тауарлық сапаны бағалағанда ұзындық пен диаметрдің үйлесімі назарға алынады. Біркелкі пішін, жарықшақтың болмауы, реңнің қанықтығы нарықта өткізуге көмектеседі.

Қызылша мен сәбіз құрамында табиғи антиоксиданттар, фенолдық қосылыстар, каротиноидтар, флавоноидтар, полиацетилендер, дәрумендер және минералдар бар. Бұл тізімнің өзі жеткіліксіз. Маңыздысы сол қосылыстардың өнім матрицасында қалай орналасқаны және өңдеу кезінде қалай өзгередіні, кейбірі жылуға сезімтал, кейбірі су фазасына тәуелді, ал кейбірі ұлпа бұзылғанда ғана жақсырақ шығуы мүмкін.

Әдебиетте бұл көкөністер антиоксиданттық қорғанысқа қатысады, жүрек-қан тамыр жүйесі, бауыр мен бүйрек қызметін қолдайды, қабыну реакцияларымен байланысты тетіктерге ықпал етуі мүмкін деген пікірлер жиі кездеседі. Мен бұл тұсты технологиялық тілге аударғым келеді. Егер шикізаттағы антиоксиданттық фракция тотығуды тежей алса, онда кептіру мен сақтау кезінде майлар мен ақуыздардың бұзылу қарқыны да өзгеруі ықтимал, яғни құндылық тек ағзаға әсерімен шектелмейді.

Кептіру тәсілі осы жерде шешуші болып шығады. Дәстүрлі режимдерде ұзақ қыздыру ұлпаны қатты құрғатып жіберуі мүмкін, түс те оңай солғынданады. Бу қатысатын кептіруді кей деректер биологиялық белсенді компоненттерді, антиоксиданттық белсенділікті және түс қасиеттерін жақсырақ сақтайтын нұсқа ретінде сипаттайды, бірақ бұл артықшылық режим параметрлеріне тәуелді, уақыт пен температура қателессе әсер кері кетеді.

Бумен кептіруді перспективалы деуге болады, себебі мақсат біреу емес. Ылғалды азайту қажет, ал пигмент пен дәмдік профильді жоғалтпау да қажет. Осындай теңгерім ұсталғанда ғана кептірілген өнім коммерциялық тұрғыдан тартымды болады, бұл жерде тек қоректік зат сақталуы емес, түс тұрақтылығы мен дәмнің ұсталып қалуы шешім қабылдататын белгіге айналады.

Кептірудің заманауи тәсілдері бірнеше бағытқа бөлінеді: конвективті кептіру, инфрақызыл кептіру, вакуумдық кептіру, сублимациялық кептіру, бу конвективті әсерге негізделген режимдер. Әрқайсысының артық жері бар, әлсіз тұсы да бар. Мысалы, сублимациялық кептіру биологиялық белсенді қосылыстарды жақсы сақтайды, бірақ жабдық қымбат, энергия шығыны жоғары. Вакуумдық кептіру төмен температурада жүруі мүмкін, өндірісте ұйымдастыру күрделі, басқару режимі де талапшыл. Конвективті кептіру техникалық жағынан қолжетімді, ылғалды тұрақты төмендетеді, зертханалық салыстыруға ыңғайлы, параметрді қайталау жеңіл, нәтижені бір жүйеде жинауға болады. Тәжірибелік жұмыстарда конвективті әдіс көбіне базалық нұсқа ретінде қажет, қалған әдістер жоғары құнды өнімге немесе пигмент пен антиоксидантты барынша сақтауға бағытталған кезде мағына береді.

Сәбізді кептіру технологиясында β -каротиннің сақталуы бөлек бақылауды талап етеді. Төмен температуралы және вакуумдық кептіру режимдері каротиноидтардың бұзылуын шектеуі мүмкін, себебі жылулық жүктеме төмендейді, оттегі әсері де әлсірейді (вакуум кезінде тотығу арнасы

тарылып қалады). Алдын ала антиоксиданттық өңдеу қолданылса, сәбіздің табиғи реңін және тағамдық құндылығын ұстау мүмкіндігі артады. *Daucus carota L. Eastern group* және *Daucus carota L. Western group* үлгілерінде каротин мөлшері бірдей болмауы ықтимал, сондықтан кептіру реттеулерін таңдағанда осы айырмашылық еленуі қажет.

Қызылшаны кептіруде негізгі назар беталаин пигменттерінің тұрақтылығына ауысады. Беталаиндер жоғары жылу әсеріне сезімтал, сол себептен төмен температуралы және қысқа мерзімді кептіру тәсілдері практикалық тұрғыдан ұтымдырақ көрінеді. Қызылша құрамындағы табиғи қанттардың карамелдену қаупі де бар, температура режимін дәл бақылау осы тәуекелді төмендетеді. *Beta vulgaris L.* үлгілерінде кептіру кезіндегі түс тұрақтылығы мен антиоксиданттық белсенділік өнім сапасын бағалауда негізгі өлшемдердің бірі ретінде қарастырылады.

Тағы бір болашағы зор бағыт ретінде озонмен және суық плазмамен алдын ала өңдеу жиі аталады. Тәсілдің мәні беткі қабаттағы микробиологиялық жүктемені төмендетуге тіреледі, кейін кептіру кезінде қауіпсіздік тәуекелі азаяды (әсіресе тілімделген шикізатта беткі аудан ұлғайып кетеді). Кей режимдерде кептіру уақыты да қысқаруы мүмкін, себебі ұлпа бетінде масса алмасу жеңілдейді, ылғалдың шығуы тезірек жүреді. Экспортқа бағытталған кептірілген өнім өндірісінде талап қаталдау болады, сондықтан осындай алдын ала өңдеулердің мәні өсіп келеді. Сол себепті дипломдық жұмыста зерттелетін *Daucus carota L. Eastern group*, *Daucus carota L. Western group* және *Beta vulgaris L.* үлгілерінің кептіру үдерісін қарастыру ғылыми және өндірістік тұрғыдан мәнді. Режимді таңдаудың логикасы қарапайым көрінгенімен, әр шикізаттың ұлпасы бірдей жауап бермейді, айырмашылық сол жерде шығады. Зерттеу тиімді технологиялық режимді дәлелдеуге, сапалы кептірілген өнім алуға және ресурсты үнемдейтін тәсілдерді қолдану мүмкіндігін бағалауға негіз болады.

Зерттеу Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ түрік университеті жанындағы ботаникалық бақ ғылыми зерттеу институтының зертханасында жүргізілді. Зерттеу нысандары ретінде ботаникалық бақта өсірілген сары сәбіз *Daucus carota L. Eastern group*, қызғылт сары сәбіз *Daucus carota L. Western group* және кәдімгі қызылша *Beta vulgaris L.* үлгілері алынды. Шикізат бастапқыда сұрыпталды. Механикалық зақымы бар, шіріген немесе бөгде иісі бар бөліктері алынып тасталды, себебі мұндай ақаулар кептіру кинетикасын бұрмалап жібереді, кейін масса айырмасы нақты режим әсері емес, шикізат сапасының айырмасы болып көрініп кетуі мүмкін.

Сәбіз үлгілері 60°C температуралық режимде 10 сағат кептірілді. Әр сорт үшін бастапқы масса 600 г деңгейінде біріздендірілді, кейін салыстыру таза режим әсерін көрсетуі тиіс еді. Кептіру аяқталған соң соңғы масса өлшенді, бастапқы және кепкеннен кейінгі мәндердің айырмасы арқылы буланған су мөлшері есептелді. 1-кестеде осы деректер жинақталған, қосымша түрде масса жоғалту пайызы да шығарылды, екі үлгінің дегидратация қарқыны мен өнім шығымы осы арқылы салыстырылды.

1-кесте деректері 60°C режимінде 10 сағат ішінде екі сәбіз сортының да массасы айқын төмендегенін көрсетеді. Сары сәбіз *D. carota L. Eastern group* үлгісінде 600 г бастапқы массадаан кейін кепкен өнім 67 г болды, буланған су мөлшері 533 г, масса жоғалту 89% деңгейінде тіркелді. Қызғылт сары сәбіз *D. carota L. Western group* үлгісінде бастапқы масса да 600 г, кепкеннен кейінгі масса 70 г, буланған су 530 г, масса жоғалту пайызы 89% болып шықты. Екі нәтиже бір-біріне өте жақын. Айырмашылық 3 г деңгейінде ғана, оны ұлпаның тығыздығы немесе құрғақ зат үлесінің шамалы өзгеруімен байланыстыруға болады, бірақ бұл тек ықтимал түсіндірме, кейінгі көрсеткіштермен нақтылануы қажет.

1-кесте. Сәбіз сорттарын 60°C -та 10 сағат уақыт аралығында кептіру көрсеткіші

Көкөніс сорты	Бастапқы салмағы, г	Кепкеннен кейінгі салмағы, г	Құрамындағы судың булану көрсеткіші, г	Масса жоғалту пайызы, %
Сары сәбіз (<i>D. carota L. Eastern group</i>)	600	67	533	89 %
Қызғылт сары сәбіз (<i>D. carota L. Western group</i>)	600	70	530	89 %

Екі сорттан алынған көрсеткіштер бір-біріне жақын шықты. Айырма аса үлкен емес. Дегенмен *D. carota L. Western group* үлгісінде кепкеннен кейінгі масса сәл жоғары болды, сол белгі ұлпаның тығыздау құрылымын немесе ылғалды бөлу динамикасының өзгешелігін меңзеуі мүмкін (нақты жауап кейінгі талдаумен ғана беріледі).

Кептіру кезінде ылғалдан арылу қарқыны температураға тәуелді екені тәжірибеде анық байқалады. Уақыт тұрақты сақталды, 10 сағат. Температура кезеңмен өзгертілді, 60°C деңгейі қарастырылды. Зерттеу объектілері ретінде қызғылт сары сәбіз *Нантская 4* сорты (*D. carota L. Western group*) және сары сәбіз (*D. carota L. Eastern group*) алынды.

Зерттеу жұмысының келесі объектісі ретінде кәдімгі қызылша (*Beta vulgaris*) алынды. Үлгілер зертханалық өңдеуден өткізілді, сыртқы қоспалар толық тазартылды, өлшемі біркелкілендірілді. Кептіру басталғанға дейін бастапқы күйі фотофиксациямен тіркелді, кейін түс пен ұлпа өзгерісін бастапқы деңгеймен салыстыруға ыңғайлы болу үшін (әсіресе беткі қабат тез кепіп кетсе).

Кәдімгі қызылшаны (*Beta vulgaris*) кептіру режимін бағалау үшін 60°C температурада 10 сағаттық тәжірибе жүргізілді. Үлгінің бастапқы массасы 500 г деңгейінде біріздендірілді, бұл кейін есептеуді шатастырмау үшін қажет

болды. Кептіру аяқталғаннан кейін қалған масса қайта өлшенді. Бастапқы және соңғы мандердің айырмасы арқылы буланған су мөлшері есептелді, сол айырма дегидратация қарқынын түсіндіретін негізгі сандық тірек болып алынды. 2-кестеде көрсетілген деректер бойынша масса жоғалту пайызы да есептелді. Бұл көрсеткіш жалпы тиімділікті қысқа әрі түсінікті түрде береді (ылғалдың қанша бөлігі шыққанын бірден көрсетеді).

2-кесте деректері бойынша *Beta vulgaris* үлгісінің бастапқы массасы 500 г болды, кепкеннен кейін 97,5 г қалды. Буланған су мөлшері 402,5 г ретінде тіркелді, бұл қызылша шикізатында су үлесі жоғары екенін көрсетеді. 60°C режимінде дегидратация анық жүрді, масса шамамен бес есе азайды. Бұл деңгейдегі құрғату сақтау тұрақтылығын күшейтуге негіз бола алады, әрі кепкен өнімді кейін ұнтақтау немесе экстракцияға дайындауды жеңілдетеді (материал көлемі азаяды, жұмыс істеу ыңғайланады).

Кәдімгі қызылшаның (*Beta vulgaris*) кептіру кезіндегі ылғал жоғалту динамикасын нақтылау үшін уақыт тұрақты сақталды, 10 сағат. Температура бірнеше деңгейде өзгертілді.

2-кесте. Кәдімгі қызылша (*Beta vulgaris*) 60°C-та 10 сағат уақыт аралығында кептіру көрсеткіші, %

Көкөніс сорты	Бастапқы салмағы, г	Кепкеннен кейінгі салмағы, г	Құрамындағы судың булану көрсеткіші, г	Масса жоғалту пайызы, %
Кәдімгі қызылша (<i>Beta vulgaris</i>)	500	97,5	402,5	84%

Негізгі серпіліс 60°C режимінде көрінеді, 10 сағат соңында ылғал жоғалту 84% деңгейіне дейін көтеріледі. Меніңше бұл жерде шек әсері бар, ұлпа ішіндегі массалық алмасу күшейеді, судың тиімді диффузиясы артады, жасушааралық байланыстар босаңсиды да ылғал сыртқа тезірек шыға бастайды (қызылшада бұл процесс тіннің тығыз матрицасына қарамастан іске қосылады). Практикалық тұрғыда 60°C режимі қызылшаны қысқа уақытта айқын дегидратациялауға мүмкіндік береді. Бірақ осы температурада пигменттер мен биологиялық белсенді қосылыстардың тұрақтылығын бөлек бақылау қажет болады, себебі жылулық жүктеме кепкен өнімнің түсіне және басқа сапалық белгілеріне ықпал етуі ықтимал.

Сәбіз және қызылша үлгілері зертханалық жағдайда сұрыпталып, жуылып, тазартылып, бірдей қалыңдықта тілімделіп кептіруге дайындалды. Тілім қалыңдығын тұрақты ұстау әдістемелік шарт ретінде алынды, сәбізде $3 \pm 0,5$ мм, қызылшада $4 \pm 0,5$ мм деңгейі сақталды. Осы бірізділік тәжірибенің сенімділігіне тікелей әсер етеді, себебі шикізат дайындаудағы ұсақ айырма кейде режим айырмасынан да күшті көрініп кетеді.

Көкөніс үлгілері 60°C температурада 10 сағат бойы бу қатысатын режимде кептірілді. Тәжірибе кезінде барлық үлгіде масса едәуір төмендеді, су фракциясы қарқынды шықты. Сәбіз үлгілерінде ылғал жоғалту 88-89%

деңгейіне жетті, қызылшада 81-84% аралығында қалды. Айырма ұлпа матрицасының ерекшелігімен байланысты деп қарастырылды, сәбіз тінінде су қозғалысы жылдамырақ жүруі ықтимал, ал қызылшада құрғақ зат пен пигменттік кешеннің үлесі жоғарылау болған сайын су шығуының тежегіші көбейеді (тек массаға қарап шешім шығару осы жерде қауіпті).

Бастапқы масса мен кепкеннен кейінгі масса негізінде буланған су мөлшері және масса жоғалту пайызы есептелді. Сары сәбіз бен қызғылт сары сәбізде мәндер өте жақын шықты, екі генетикалық топтың дегидратацияға жауап беруі ұқсас екенін осы жерден көруге болады. Қызылшада 60°C аралығында дегидратация күшейіп, қалдық масса айқын азайды, режим таңдау тек жылдамдыққа емес, сапалық тұрақтылыққа да тіреледі.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Bayzhigitov K.B., Rysmambetova G.M., Orazbaeva O.O. Fruit plants introduction in the Turkestan Botanical Garden // *Environment Conservation Journal*. – 2021. – Vol. 22(3). – P. 444–453.
2. Макаркина М. А., Павел А. Р., Янчук Т. В. Селекция плодовых и ягодных культур во ВНИИСПК на улучшенный химический состав плодов // *Современное садоводство – Contemporary horticulture*. – 2019. – № 2. – С. 33–41.
4. Сихымбаев Ө.Е., Аралбай Н.К., Сихымбаева С.М., Касенова Б.Т., Қонқанова С.Е., Құдарбек А.Н., Исаев Е.Б., Қуатбасов А.Т., Тыныбеков Б.М., Мәмбетова С.Б. Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары. IX том. Қазақстанның раушандар тұқымдасы (Rosaceae Juss.). Түркістан: «Тұран» баспаханасы, 2024. – 324 б.
5. Красова Н. Г., Кузнецова А. Г., Седов Е. Н. Морфологические и потребительские качества плодов сортов яблони // *Современное садоводство*. – 2025. – № 1. – С. 23-27.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Inogamova Firuza Abduxakimovna.
Olima ayollarning ilmiy faoliyatida
psixologik resurslar va kasbiy
identifikatsiya: ijtimoiy-psixologik
omillar va rivojlantirish imkoniyatlari //
«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 657–661. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910126](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910126)

OLIMA AYOLLARNING ILMIY FAOLIYATIDA PSIXOLOGIK RESURLAR VA KASBIY IDENTIFIKATSIYA: IJTIMOIIY-PSIXOLOGIK OMILLAR VA RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

Inogamova Firuza Abduxakimovna

inklyuziv ta'lim bo'limi metodisti

*O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish va psixologik-pedagogik
respublika tashxis markazi*

e-mail: inogamovafiruze@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada olim ayollarning ilmiy faoliyati va mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi ijtimoiy-psixologik nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Asosiy e'tibor psixologik resurslar, kasbiy identifikatsiya, o'z-o'zini samarali his qilish, ichki motivatsiya va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning ilmiy karyeradagi ahamiyatiga qaratilgan. Maqolada olim ayollarni psixologik qo'llab-quvvatlash bo'yicha amaliy tavsiyalar taklif etilgan.

Kalit so'zlar: olim ayollar, ilmiy faoliyat, kasbiy identifikatsiya, psixologik resurslar, motivatsiya, o'z-o'zini samarali his qilish, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash, gender, ilmiy karyera.

Аннотация: В статье с социально-психологической точки зрения анализируется научная деятельность женщин-ученых и их вклад в развитие страны. Основное внимание уделяется значению психологических ресурсов, профессиональной идентификации, самооффективности, внутренней мотивации и социальной поддержки в научной карьере. В статье предложены практические рекомендации по психологической поддержке женщин-ученых.

Ключевые слова: женщины-ученые, научная деятельность, профессиональная идентификация, психологические ресурсы, мотивация, самооффективность, социальная поддержка, gender, научная карьера.

Abstract: The article analyzes the scientific activities of female scientists and their contribution to the country's development from a socio-psychological perspective. The focus is on the importance of psychological resources, professional identification, self-efficacy, internal motivation, and social support in a scientific career. The article offers practical recommendations for the psychological support of female scientists.

Keywords: women scientists, scientific activity, professional identification, psychological resources, motivation, self-efficacy, social support, gender, scientific career.

Kirish (adabiyotlar sharhi). Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti inson kapitali, ilm-fan va innovatsion salohiyat bilan chambarchas bog'liq. Shu nuqtayi nazardan xotin-qizlarning ilmiy faoliyatdagi ishtiroki nafaqat gender tenglik, balki mamlakatning intellektual va innovatsion salohiyatini rivojlantirishning muhim omili hisoblanadi.

O'zbekistonda xotin-qizlarning ilm-fan va innovatsiyalardagi ishtirokini kengaytirishga katta e'tibor qaratilmoqda. 2030-yilgacha gender tenglikka erishish strategiyasida xotin-qizlarning ilmiy loyihalardagi ishtiroki va olim ayollar rahbarligidagi loyihalar



ulushini oshirishga qaratilgan maqsadli ko'rsatkichlar belgilangan. Bu esa olimlarning ilmiy salohiyatini ro'yobga chiqarish masalasini psixologik nuqtayi nazardan ham o'rganish zarurligini ko'rsatadi [1].

Ilmiy faoliyat faqat bilim va intellektual qobiliyatni emas, balki uzoq muddatli maqsad qo'yish, qiyinchiliklarga bardosh berish, o'z imkoniyatlariga ishonch, ichki motivatsiya va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni ham talab qiladi. Shu sababli olimlarning ilmiy faolligini ta'minlovchi psixologik omillarni o'rganish dolzarb ilmiy va amaliy vazifalardan biri hisoblanadi.

Psixologik resurslar shaxsning maqsad qo'yishi, qiyinchiliklarni yengib o'tishi va o'z imkoniyatlaridan samarali foydalanishini ta'minlovchi ichki hamda tashqi omillar tizimidir [5].

Ilmiy faoliyat uzoq muddatli mehnat va yuqori darajadagi ichki motivatsiyani talab qiladi. Ilmiy maqola tayyorlash, tadqiqot o'tkazish, dissertatsiya yozish, grant loyihasini ishlab chiqish yoki yangi ilmiy g'oyani amaliyotga joriy etish jarayonida tadqiqotchi doimiy ravishda yangi vazifalar va qiyinchiliklarga duch keladi.

Shuning uchun olimlarning ilmiy muvaffaqiyatini faqat bilim va qobiliyat bilan tushuntirish yetarli emas. Psixologik barqarorlik, o'z-o'ziga ishonch, maqsadga intilish, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash va kasbiy ma'noni his qilish ham muhimdir.

Psixologik resurslarni shartli ravishda quyidagi asosiy guruhlariga ajratish mumkin:

kognitiv resurslar – tanqidiy va ijodiy tafakkur, muammoni hal qilish, mustaqil fikrlash;

motivatsion resurslar – ilmga qiziqish, o'zini rivojlantirish ehtiyoji, ichki motivatsiya va yutuqqa intilish;

emotsional resurslar – emotsional barqarorlik, noaniqlikka chidamlilik va muvaffaqiyatsizlikdan keyin tiklanish;

shaxsiy resurslar – o'z-o'ziga ishonch, avtonomlik, tashabbuskorlik va mas'uliyat;

ijtimoiy resurslar – oila, hamkasblar, ilmiy rahbar, mentor va kasbiy hamjamiyat qo'llab-quvvatlashi.

Ushbu resurslar bir-biri bilan o'zaro bog'liq. Masalan, ilmiy maqsadga ega bo'lgan tadqiqotchi o'z bilimlarini rivojlantirishga intiladi. Ijtimoiy qo'llab-quvvatlash esa qiyinchiliklarni yengish va ilmiy faoliyatni davom ettirish imkoniyatini kuchaytiradi.

Kasbiy identifikatsiya shaxsning o'zini muayyan kasbiy soha bilan bog'lashi va ushbu kasbning qadriyatlarini o'z shaxsiy "Men"i bilan uyg'unlashtirishi jarayonidir.

Kasbiy identifikatsiya faqat ilmiy daraja yoki lavozim bilan belgilanmaydi. U shaxsning kasbiy rolini qabul qilishi, ilmiy jamoaga mansublik hissi, o'z faoliyatining ijtimoiy ahamiyatini anglashi va kelajakdagi kasbiy "Men"ini tasavvur qilishi bilan bog'liq.

Demak, xotin-qizlarni ilm-fanga jalb qilishning o'zi yetarli emas. Ularga ilmiy jamoada o'z o'rnini topish, kasbiy rolini anglash va uzoq muddatli ilmiy maqsadlarini shakllantirish uchun sharoit yaratish ham muhim.

O'z-o'zini samarali his qilish deganda shaxsning muayyan vazifani muvaffaqiyatli bajara olishiga bo'lgan ishonchi tushuniladi. Ilmiy faoliyatda bu omil alohida ahamiyatga ega. Tadqiqotchi yangi metodologiyani o'zlashtirish, maqola yozish, konferensiyada chiqish, grant loyihasi tayyorlash va ilmiy tanqidni qabul qilish kabi vazifalarni bajarishi kerak [5].

Shu sababli olim ayollarni qo'llab-quvvatlash dasturlarida ilmiy bilim bilan bir qatorda **ilmiy o'z-o'ziga ishonchni rivojlantirish**ga ham e'tibor qaratish zarur.

Bunda kichik ilmiy natijalarni tan olish, konferensiya va seminarlarda taqdimot qilish imkoniyatini yaratish, mentorlik va mustaqil ilmiy vazifalar berish samarali bo'lishi mumkin.

Ilmiy faoliyatda motivatsiyaning tashqi va ichki shakllari mavjud. Tashqi motivatsiya ilmiy daraja, lavozim, mukofot, grant va jamoatchilik e'tirofi bilan bog'liq bo'lsa, ichki motivatsiya yangi bilim olish, ilmiy muammoni hal qilish va o'z qobiliyatini ro'yobga chiqarish ehtiyoji bilan bog'liq.

E. Desi va R. Rayanning o'zini o'zi belgilash nazariyasiga ko'ra, avtonomlik, kompetentlik va ijtimoiy aloqadorlik ehtiyojlarining qondirilishi ichki motivatsiyani qo'llab-quvvatlaydi [4].

Olima ayollar uchun bu:

- tadqiqot yo'nalishini tanlashda mustaqillik;
- o'z ilmiy kompetentligini his qilish;
- ilmiy jamoaga mansublik kabi omillarda namoyon bo'ladi.

Ilmiy karyera individual faoliyat bo'lib ko'rinsa-da, uning rivojlanishi ijtimoiy muhit bilan chambarchas bog'liq.

O'zbekistonda BMTTD tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda 400 nafar respondent ishtirok etgan. Tadqiqotda ijtimoiy qo'llab-quvvatlash, psixologik xususiyatlar va motivatsiya qizlar va ayollarning STEM sohasidagi kasbiy qarorlarida muhim omillar sifatida ko'rib chiqilgan [2].

Tadqiqot natijalari qizlarning STEMga qiziqishi erta yoshdan shakllanishini va oila, maktab, ustozlar, ilmiy tadbirlar hamda ijtimoiy muhit bu jarayonga ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi [2][3].

Shuning uchun olim ayollarni qo'llab-quvvatlash uzluksiz tizim sifatida tashkil qilinishi lozim:

- maktab
- oliy ta'lim
- magistratura
- doktorantura
- yosh olimlik
- mustaqil tadqiqotchilik
- ilmiy rahbarlik.

Ushbu bosqichlarning har birida mentorlik va psixologik qo'llab-quvvatlash mavjud bo'lishi kasbiy identifikatsiyani mustahkamlashga xizmat qilishi mumkin.

Shu bilan birga, gender stereotiplari ham kasbiy tanlov va ilmiy karyeraga ta'sir etuvchi ijtimoiy-psixologik omillardan biridir. "Ayrim fanlar qizlar uchun emas" yoki "ilmiy karyera oilaviy hayot bilan mos kelmaydi" kabi stereotiplar shaxsning kasbiy imkoniyatlarini idrok etishiga ta'sir qilishi mumkin [2][3].

Psixologik yondashuvning vazifasi shaxs o'rniga qaror qabul qilish emas, balki uning o'z qobiliyatini real baholashi, mustaqil qaror qabul qilishi va kasbiy maqsadlarini anglashi uchun sharoit yaratishdan iborat.

Olima ayollarning **mamlakat taraqqiyotiga hissasini** bir nechta yo'nalishda ko'rish mumkin.

Birinchidan, ular yangi ilmiy bilim yaratadilar. Ikkinchidan, o'qituvchi va ustoz sifatida yangi avlod mutaxassislarini tayyorlaydilar. Uchinchidan, ilmiy natijalar texnologiya, innovatsiya va ijtimoiy loyihalarga aylanishi mumkin. To'rtinchidan, ilmiy tadqiqotlar ta'lim, tibbiyot, psixologiya, iqtisodiyot va boshqa sohalaridagi amaliy muammolarni hal qilishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, olim ayolning kasbiy faoliyati yosh qizlar uchun ijobiy kasbiy namuna bo'lishi mumkin. Bu esa kelajak avlodning ilm-fanga bo'lgan qiziqishini rag'batlantirishi ehtimolini oshiradi.

Shu nuqtayi nazardan olim ayolning yutug'i faqat shaxsiy natija emas, balki uning shogirdlari, ilmiy g'oyalari, amaliy loyihalari va jamiyatga ko'rsatgan ta'siri orqali kengroq ijtimoiy qiymatga ega bo'ladi.

Olima ayollarning ilmiy salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun quyidagi yo'nalishlarni kuchaytirish maqsadga muvofiq:

1. Kasbiy identifikatsiyani rivojlantirish. Yosh olimlarda kasbiy maqsad, ilmiy "Men" va shaxsiy rivojlanish yo'nalishlarini anglashga qaratilgan trening va refleksiv mashg'ulotlarni tashkil etish.

2. Ilmiy o'z-o'ziga ishonchni oshirish. Maqola yozish, ilmiy taqdimot qilish, tadqiqot natijalarini himoya qilish kabi vazifalarni bosqichma-bosqich tashkil etish.

3. Mentorlik tizimini rivojlantirish. Tajribali olimlar va yosh tadqiqotchilar o'rtasida tizimli kasbiy hamkorlikni yo'lga qo'yish.

4. Psixologik resurslarni mustahkamlash. Stressni boshqarish, emotsional barqarorlik, vaqtni boshqarish va kasbiy charchashning oldini olish bo'yicha psixologik dasturlar ishlab chiqish.

5. Ilmiy hamjamiyatni kengaytirish. Yosh olimlar klublari, ilmiy muloqot maydonlari va kasbiy hamkorlik tarmoqlarini shakllantirish.

6. Ilmiy kasb haqida ijobiy tasavvurni shakllantirish. Maktab va oliy ta'lim bosqichlarida muvaffaqiyatli olim ayollarning kasbiy tajribasini yoshlar bilan ochiq muloqotlar orqali ommalashtirish.

Olima ayollarning mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasini faqat ilmiy maqolalar, patentlar, ilmiy darajalar yoki loyihalar soni bilan baholash yetarli emas. Ularning ilmiy faoliyati ortida motivatsiya, kasbiy identifikatsiya, o'z-o'zini samarali his qilish, emotsional barqarorlik va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash kabi psixologik omillar ham mavjud.

Xalqaro va milliy ma'lumotlar xotin-qizlarning ilm-fandagi ishtiroki tobora kengayib borayotganini ko'rsatadi [6][7][8]. O'zbekistonda ham xotin-qizlarning ilmiy loyihalardagi ishtiroki va olim ayollar rahbarligidagi ilmiy tadqiqotlarni ko'paytirishga qaratilgan maqsadli vazifalar belgilangan.

Institutsional imkoniyat ilm-fan bilan shug'ullanish uchun sharoit yaratsa, ilmiy kompetensiya tadqiqotni amalga oshirish imkonini beradi. Psixologik resurslar

esa ushbu imkoniyat va kompetensiyalarni uzoq muddatli kasbiy faoliyatga aylantirishga yordam beradi.

Shunday qilib, olimlarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish – nafaqat xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash, balki mamlakatning intellektual kapitali, innovatsion salohiyati va barqaror taraqqiyotiga investitsiya kiritishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati Kengashi. *2030-yilga qadar O'zbekiston Respublikasida gender tenglikka erishish strategiyasining maqsadli ko'rsatkichlarini tasdiqlash to'g'risida*. 2026-yil 26-may.
2. BMT Taraqqiyot dasturining O'zbekistondagi vakolatxonasi. Qizlar va ayollarning STEM ta'limi va STEM sohasidagi bandligida xulq-atvor o'zgarishlarining ijtimoiy va psixologik omillari. Toshkent, 2023.
3. BMT Taraqqiyot dasturining O'zbekistondagi vakolatxonasi. Qizlar va ayollarni STEM sohasiga jalb etish: qanday yondashuvlar samarali? 2024.
4. Deci E.L., Ryan R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior // *Psychological Inquiry*. 2000. Vol. 11(4). P. 227–268.
5. Bandura A. *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall, 1986.
6. UNESCO Institute for Statistics. *Women in Science*. UNESCO.
7. UNESCO Institute for Statistics. *2026 R&D Data Release: Women in Research — Slow Progress Toward Parity*. 2026.
8. UNESCO. *UNESCO Call to Action to Close the Gender Gap in Science*. 2024.



UDK: 391(575.172)

MILLIY LIBOSLARDAGI RAMZIYLIK VA RANGLAR SEMANTIKASI (QORAQALPOQ LIBOSLARI MISOLIDA)

Ismailova Ayjamal Jalgasovna

Qoraqalpoq davlat universiteti o'qituvchisi

e-mail: ayjismailova@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada milliy liboslardagi ramziylik va ranglar semantikasi qoraqalpoq xalqining an'anaviy kiyimlari misolida tarixiy-etnografik va semiotik nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Libosning ijtimoiy-yosh belgilarini ifodalash, xalq e'tiqodlari va tabiat bilan bog'liq tasavvurlarni saqlash vazifalari yoritiladi. Oq, qizil, ko'k, yashil, sariq va qora ranglarning an'anaviy talqinlari hamda bezak unsurlari (kashta, ornament, zargarlik buyumlari) semantikasi ko'rib chiqiladi. Kiyim madaniyatini avloddan avlodga yetkazishda ayollarning o'rni alohida ko'rsatiladi.

Kalit so'zlar: milliy libos, ramziylik, ranglar semantikasi, qoraqalpoqlar, saukele, kiymeshek, ornament, nomoddiy madaniy meros.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Milliy libos har bir xalqning tarixiy xotirasi, dunyoqarashi va estetik didini o'zida mujassam etgan moddiy-ma'naviy madaniyat hodisasidir. Kiyimning shaklida, kesimida, rangida va bezagida insonning jamiyatdagi o'rni — yoshi, jinsi, oilaviy holati, ijtimoiy mavqei — ifodalanadi, ya'ni libos o'ziga xos «matnsiz til» vazifasini bajaradi. Globallashuv sharoitida milliy o'zlikni saqlash masalasi dolzarblashgani sari, an'anaviy libosning ramziy mazmunini ilmiy jihatdan o'rganish ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mamlakatimizda moddiy va nomoddiy madaniy merosni asrash hamda yosh avlodni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashga qaratilgan e'tibor ushbu mavzuning dolzarbligini yanada oshiradi.

Qoraqalpoqlar Amudaryoning quyi oqimi va Orol bo'yi hududlarida yashab, chorvachilik, baliqchilik va dehqonchilik bilan shug'ullanib kelgan. Xo'jalik yuritishning bunday aralash shakli, tabiiy muhit va qo'shni xalqlar bilan uzoq muddatli madaniy aloqalar xalq kiyim-kechagida, uning bezak va ranglarida o'z aksini topgan. Shu sababli qoraqalpoq libosini faqat kundalik ehtiyoj vositasi sifatida emas, balki xalqning tarixiy tajribasi va ma'naviy dunyosini o'zida saqlovchi manba sifatida o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Qoraqalpoqlarning an'anaviy kiyim-kechagi tarixiy etnografiya doirasida, avvalo, xalqning moddiy madaniyatini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlarda yoritilgan. Bu boradagi fundamental ishlardan biri T.A. Jdanko tomonidan yaratilgan qoraqalpoqlar tarixiy etnografiyasiga oid tadqiqotdir [1]. Ramzlarning marosim va ijtimoiy hayotdagi vazifasi V. Terner, o'tish marosimlari nazariyasi A. van Gennep, kiyimni belgilar tizimi sifatida talqin qilish R. Bart asarlarida nazariy jihatdan

asoslangan [2–4]. Madaniyatni ma'nolar tizimi sifatida o'qish g'oyasi K. Girts, poklik va himoya tushunchalarining ijtimoiy mohiyati M. Duglas tadqiqotlarida ochib berilgan [5, 6]. Ranglarning nomlanishi va idrok etilishi B. Berlin va P. Key tomonidan, rang tushunchasining tarixiy va madaniy jihatdan shakllanishi esa M. Pasturo asarida tahlil qilingan [7, 8]. Shunga qaramay, qoraqalpoq libosidagi ranglar semantikasi va bezak unsurlarining ramziy ma'nolari, ayniqsa ularning ayollar madaniyati bilan bog'liqligi, alohida tizimli tahlil obyekti sifatida yetarlicha o'rganilmagan.

Tadqiqotning maqsadi — qoraqalpoq milliy liboslaridagi ramziylik va ranglar semantikasini aniqlash, ularning ijtimoiy va ma'naviy vazifalarini tarixiy nuqtai nazardan tahlil qilishdir. Maqsaddan quyidagi vazifalar kelib chiqadi: libosning ijtimoiy-yosh belgilarini ifodalash vazifasini ochib berish; asosiy ranglarning an'anaviy ma'nolarini tizimlashtirish; bezak va zargarlik unsurlarining ramziy mazmunini tahlil qilish; libosning marosimlardagi o'rnini aniqlash; libos madaniyatini asrashda ayollarning rolini ko'rsatish.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot nashr etilgan etnografik va tarixiy manbalar, muzey to'plamlaridagi kiyim va bezak buyumlari, shuningdek xalq og'zaki ijodi namunalari asosida olib borildi. Ishda tarixiy-qiyosiy, tizimli-tavsifiy va semiotik tahlil usullaridan foydalanildi. Semiotik yondashuv kiyimni ma'no tashuvchi belgilar majmui sifatida qarash imkonini berdi, tarixiy-qiyosiy usul esa qoraqalpoq libosidagi ramzlarni qo'shni turkiy xalqlar madaniyati bilan solishtirishga xizmat qildi.

Rang va bezak ma'nolarini talqin qilishda ularning kontekstga bog'liqligi hisobga olindi: bir xil rang libosning turi, kimga mo'ljallangani va qaysi marosimda kiyilishiga qarab turlicha ma'no kasb etishi mumkin. Shuningdek, ramziy talqinlar hududiy va davrlar bo'yicha farq qilishi, bir manbadagi izoh boshqa manbalar bilan taqqoslanishi zarurligi inobatga olindi. Shu bois maqolada keltirilgan ma'nolar «an'anaviy talqinlar» sifatida berilib, ular yagona va o'zgarmas qoida sifatida emas, balki keng tarqalgan tasavvurlar sifatida ko'riladi.

Manbalar uch guruhga ajratildi: birinchisi — qoraqalpoq xalqining moddiy madaniyatiga oid ilmiy-etnografik nashrlar; ikkinchisi — kiyim, kashta va zargarlik buyumlarining muzey va ilmiy tavsiflari; uchinchisi — folklor va til materiallari. Har bir guruhdagi ma'lumotlar o'zaro solishtirilib, takrorlanuvchi va barqaror ramziy ma'nolar ajratib olindi, yakka manbaga tayangan talqinlar esa taxminiy sifatida baholandi.

Natijalar

1. Libos — ijtimoiy belgilar tizimi sifatida.

An'anaviy qoraqalpoq ayollari kiyimi ko'ylak, ustki kiyim va bosh kiyimidan iborat bo'lib, ular orasida ijtimoiy ma'noni eng aniq ifodalovchi qism — bosh kiyimidir. Qiz bola, kelin, turmush qurgan ayol va keksa ayol bosh kiyimi shakli, rangi va bezagi bilan bir-biridan farqlangan. To'y marosimida kelin kiyadigan saukele boy bezatilgan, baland shaklli bosh kiyimi sifatida qizning yangi ijtimoiy maqomga o'tishini ko'rsatadi. Turmush qurgan ayollar uchun xos bo'lgan kiymeshek esa bosh, yelka va ko'krakni o'rab turuvchi oq mato bo'lib, ayolning

oilaviy holati hamda jamiyatdagi hurmatini bildiradi. Bu holatni o'tish marosimlari nazariyasi nuqtai nazaridan ko'rib chiqsak, bosh kiyimining almashishi shaxsning bir ijtimoiy bosqichdan ikkinchisiga o'tganini ommaviy tarzda tasdiqlovchi belgi vazifasini bajargan. Xalq nomi — «qoraqalpoq» (qora qalpoq) etnonimining bosh kiyimi bilan bog'lab izohlanishi ham (bu talqin ilmiy bahsli bo'lsa-da) qalpoq va bosh kiyimining xalq ongida qanchalik muhim o'rin tutganidan dalolat beradi.

Erkaklar kiyimida ham shunga o'xshash belgi vazifasi kuzatiladi: ustki kiyim (to'n), qalpoq va belbog' erkakning yoshi, mavqei va tantanali holatini ko'rsatgan. Bolalar kiyimi esa ko'proq himoya vazifasi bilan bog'liq bo'lib, unga tumor va bezaklar tikilishi bolani ko'z tegishidan asrash tasavvurini ifodalagan. Demak, libos har bir yosh bosqichida o'ziga xos ijtimoiy va ramziy mazmun tashigan.

2. Ranglar semantikasi.

An'anaviy talqinlarda oq rang pokizalik, ezgulik, farovonlik va ona sutining ramzi sifatida qabul qilingan; kiyimeshekning oq rangda bo'lishi ham ayolning ma'naviy pokligi va oila tayanchi ekanini ta'kidlaydi. Qizil rang hayot, quyosh, olov va unumdorlik bilan bog'lanadi hamda yovuz kuchlardan himoya qiluvchi rang sifatida yosh ayollar va kelin libosida, kashta hamda to'qima bezaklarda keng qo'llangan. Ko'k va firuza ranglari osmon va suv tushunchalari bilan bog'liq bo'lib, ayniqsa suv bo'yida yashagan xalq uchun hayot manbai ramzini bildiradi; firuza rangi va toshi, shuningdek, ko'z tegishidan saqlovchi vosita sifatida qadrlangan. Yashil rang bahor, o'simlik dunyosi va yangilanishni, sariq rang esa oltin, quyosh nuri va pishgan hosilni ifodalaydi. Qora rang tuproq, vazminlik va salobatni, ba'zi hollarda esa yo'qotish va motam holatini anglatgan.

Muhimi shundaki, ranglarning ma'nosi alohida emas, balki kombinatsiyada — libosning umumiy kompozitsiyasida namoyon bo'ladi: masalan, qizil, oq va ko'k ranglarning uyg'unligi hayot, poklik va himoya g'oyalarini yaxlit tasvirlaydi. Ranglar ko'pincha juft qarama-qarshiliklar (oq va qora, qizil va ko'k, iliq va sovuq) shaklida idrok etilib, dunyoni tartibga solishning ramziy usuli vazifasini bajargan. Turkiy madaniyatlarda «ko'k» tushunchasining tarixan osmon va moviy-yashil ranglar doirasini qamrab olgani ham rang ma'nolarining tabiat bilan uzviy bog'liqligini ko'rsatadi. Bu esa ranglarni tabiiy idrok va madaniy an'ana natijasida shakllangan ikki qatlamli hodisa sifatida talqin qilish imkonini beradi.

Ranglar tanlovida yosh omili ham muhim o'rin tutgan. An'anaga ko'ra yosh ayollar va kelinlar libosida yorqin, to'yangan ranglar (birinchi navbatda qizil va uning ranglari) ustunlik qilgan, turmush qurgan va keksa ayollar kiyimida esa oq va vazmin ranglar ko'proq uchragan. Bu hodisa ranglarning nafaqat estetik, balki ijtimoiy-yosh belgisi vazifasini ham bajarganini ko'rsatadi: rang ayolning hayot yo'lidagi o'rnini, ya'ni qiz, kelin, ona yoki keksa ayol maqomini ochiq ifodalagan va jamoa a'zolari uni bir qarashdayoq «o'qiy» olgan.

3. Bezak va zargarlik unsurlarining ramziy mazmuni.

Qoraqalpoq libosidagi kashta va ornamentlar tabiat hamda chorvachilik bilan bog'liq tasavvurlarni aks ettiradi. Qo'chqor shoxi shaklidagi naqshlar (qo'shqor muyuz) mollar ko'payishi va farovonlik, quyosh va yulduz shakllari yorug'lik va omad, o'simliksimon naqshlar esa bahor va hosildorlik g'oyasi bilan bog'lanadi. Kumush, marjon va oqiq (karneol) kabi bezaklar bir tomondan ijtimoiy mavqe va

boylikni ko'rsatsa, ikkinchi tomondan tumor vazifasini bajargan. Kumushning tozalovchi xususiyatiga ishonish va jarangdor bezaklar yovuz ruhlarni uzoqlashtiradi degan tasavvur xalq e'tiqodlarida keng tarqalgan.

Ko'plab tadqiqotchilar fikricha, an'anaviy libosda eng boy bezatilgan joylar — yoqa, yeng uchi, etak va bosh kiyimi chekkalari — tananing tashqi dunyo bilan «chegara» nuqtalari sifatida qaralgan va ularni bezash orqali himoyalash tasavvuri mavjud bo'lgan. Bu qarash poklik va chegara tushunchalari haqidagi antropologik nazariyalar bilan uyg'un keladi [6]. Shu tariqa, bezak nafaqat estetik, balki himoya va ma'naviy vazifani ham bajargan, libos esa insonni tabiiy va ma'naviy olamdan asrovchi «ikkinchi teri» vazifasini o'tagan.

4. Qiyosiy jihatlar.

Qoraqalpoq libosining ramziy tizimi Markaziy Osiyodagi qo'shni xalqlar — o'zbeklar (ayniqsa Xorazm vohasi aholisi), qozoqlar va turkmanlar — kiyim madaniyati bilan ko'plab umumiy jihatlarga ega. Ularning barchasida bosh kiyimi ayolning yoshi va oilaviy holatini ko'rsatuvchi asosiy belgi hisoblanadi, qizil rang himoya va hayot ramzi sifatida keng qo'llanadi, kumush va tosh bezaklar esa tumor vazifasini bajaradi. Bu o'xshashliklar turkiy ko'chmanchi va o'troq an'analarning uzoq muddatli o'zaro ta'siri natijasidir. Shu bilan birga, qoraqalpoq libosi bezaklarning boyligi, bosh kiyimlarining shakli va ularning ijtimoiy vazifasi jihatidan o'ziga xos xususiyatlarni saqlab qolgan. Demak, qiyosiy tahlil bir tomondan umumturkiy va umumsharq ramziy asoslarni, ikkinchi tomondan mahalliy o'ziga xoslikni ajratib ko'rsatishga imkon beradi.

5. Libos va an'anaviy marosimlar.

Libos oilaviy va ijtimoiy marosimlarning ajralmas qismi bo'lgan. To'y marosimi kelinning kiyimi, bosh kiyimi va bezaklari orqali eng yorqin ramziy ifodasini topgan: unda qizil rang hayot va unumdorlik, kumush va qimmatbaho toshlar himoya va boylik, oq mato esa poklik g'oyasini ifodalagan. Farzand tug'ilishi bilan bog'liq marosimlarda bolaga tegishli kiyim va buyumlar ham himoya belgilari bilan bezatilgan. Motam marosimlarida esa libosning oddiyligi, ranglarning bo'g'iq bo'lishi yoki kiyim tartibining o'zgarishi yo'qotish holatini ko'rsatgan. Demak, libos hayotning asosiy bosqichlarini — tug'ilish, turmush qurish, keksalik va vafotni — ramziy jihatdan belgilab beruvchi vosita sifatida faoliyat yuritgan.

6. Libos obrazi til va og'zaki ijodda.

Libos ramzlari nafaqat kiyim-kechakning o'zida, balki tilda va og'zaki ijodda ham saqlangan. Xalq qo'shiqlari, dostonlar, maqollar va marosim aytimlarida libos va uning qismlari — bosh kiyimi, ko'ylak, bezaklar — go'zallik, or-nomus, oila tinchligi va ijtimoiy mavqe tushunchalarini ifodalovchi obrazlar sifatida uchraydi. Ranglar nomlari ham ko'chma ma'noda qo'llanib, oq rang ezgulik va yaxshi niyat, qora rang esa og'irlik yoki qayg'u bilan bog'lanadi. Bunday ko'chma ma'nolar rang semantikasining faqat moddiy buyumlar bilan cheklanmasdan, xalqning umumiy tafakkur tarzida ham chuqur ildiz otganini ko'rsatadi. Shu sababli libos ramzlarini o'rganishda etnografik ma'lumotlar bilan birga til va folklor materiallariga murojaat qilish tadqiqot natijalarining ishonchliligini oshiradi.

7. Ayollarning roli va ayol olimlar hissasi.

An'anaviy kiyim madaniyatining aksariyat qismi — kashtachilik, to'qish, matoga naqsh solish va bezaklarni tayyorlash — ayollar tomonidan yaratilgan va onadan qizga o'tib kelgan. Qiz bolalar ushbu hunarlarni oilada kuzatish va amaliy mashq orqali o'rgangan, natijada ramzlar tizimi og'zaki va amaliy tarzda avloddan avlodga yetkazilgan. Demak, ayollar libosning nafaqat foydalanuvchisi, balki ramzlar tizimining asosiy yaratuvchisi va saqlovchisidir. Bu holat nomoddiy madaniy meros nazariyasi nuqtai nazaridan ayollarni madaniy xotiraning bevosita tashuvchilari sifatida ko'rsatadi. Ayol olimlarning bu sohadagi hissasi ham alohida e'tiborga loyiq: etnograf, san'atshunos, muzeyshunos va tarixchi ayollar an'anaviy kiyim namunalarini yig'ish, tavsiflash va ilmiy muomalaga kiritish orqali xalq madaniyatining ma'nolarini avlodlar uchun saqlab kelmoqda. Ayol tadqiqotchilar hunarmand ayollar bilan bevosita muloqot qilish, ularning bilim va tajribasini yozib olish imkoniyatiga ega bo'lganligi bois, ramzlarning ichki mazmunini ochishda alohida ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan, milliy libos tadqiqoti ayollarning ilm-fan orqali mamlakat madaniy taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasini yaqqol ko'rsatuvchi yo'nalishlardan biridir.

8. Zamonaviy o'zgarishlar va merosni saqlash.

XX asr davomida sanoat matolari va shahar kiyimining keng tarqalishi an'anaviy libosning kundalik hayotdagi o'rmini toraytirdi, natijada ko'pgina ramzlarning ma'nosi yosh avlod uchun tushunarsiz bo'lib qoldi. Bugungi kunda milliy libos asosan bayramlar, to'y marosimlari, sahna ko'rinishlari va festivallarda saqlanib qolmoqda. Shu bilan birga, ayol etnograf va san'atshunoslarning tadqiqotlari, muzey ekspozitsiyalari, hunarmandchilikni qo'llab-quvvatlash hamda milliy bezaklarni zamonaviy dizaynda qayta talqin qilish bu merosni saqlash va targ'ib etishning muhim yo'nalishlariga aylanmoqda. Muhim shart — bezak va ranglarning asl ma'nosini bilgan holda, ularni zamonaviy shaklda mazmunini buzmasdan qo'llashdir.

9. Natijalar muhokamasi.

Olingan natijalar qoraqalpoq libosini «matn» sifatida o'qish mumkinligini tasdiqlaydi: bu matnning «harflari» ranglar, shakllar va bezaklar, «grammatikasi» esa ularning o'zaro kombinatsiyasi va libosning kimga hamda qaysi vaziyat uchun mo'ljallanganligidir. Bunday yondashuv libosni faqat tavsiflash bilan cheklanmay, uning ijtimoiy vazifasi va ma'naviy mazmunini tushuntirishga imkon beradi. Shu bilan birga, tadqiqotning cheklovlari ham mavjud: ramziy talqinlarning bir qismi keyingi davrlarda yozib olingan bo'lib, ularning qadimiy ildizlarini to'liq isbotlash qiyin, hududlar bo'yicha farqlar esa yanada chuqur o'rganishni talab etadi. Kelgusi tadqiqotlarda dala-etnografik ma'lumotlarni, ayniqsa keksa hunarmand ayollar bilan suhbatlarni yozib olish, muzey buyumlarini raqamli tavsiflash va ularni boshqa turkiy xalqlar materiallari bilan kengroq qiyoslash istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Xulosa va tavsiyalar

Tadqiqot natijalari qoraqalpoq milliy libosi ko'p qatlamli belgi tizimi ekanini ko'rsatdi. Birinchidan, kiyim, ayniqsa bosh kiyimi, shaxsning yoshi, oilaviy holati va ijtimoiy maqomini ifodalagan. Ikkinchidan, ranglar tabiiy hodisalar (quyosh, suv, osmon, o'simlik) va ezgulik hamda himoya g'oyalari bilan bog'liq ma'nolarga ega

bo'lib, ularning mazmuni kombinatsiyada ochiladi. Uchinchi, kashta, ornament va zargarlik buyumlari estetik vazifa bilan birga tumor sifatida ham xizmat qilgan. To'rtinchi, qiyosiy tahlil umumturkiy ramziy asoslar bilan birga mahalliy o'ziga xoslikni ko'rsatdi. Beshinchi, libos hayotning asosiy marosimlarini ramziy jihatdan belgilab bergan. Oltinchi, libos ramzlari til va folklorda ham o'z ifodasini topgan. Yettinchi, bu ramzlar tizimini yaratish va avloddan avlodga yetkazishda ayollar hal qiluvchi rol o'ynagan. Umuman olganda, qoraqalpoq libosi xalqning tarixiy xotirasi, dunyoqarashi va estetik qadriyatlarini o'zida saqlovchi noyob madaniy matn bo'lib, uni chuqur o'rganish milliy o'zlikni mustahkamlash va nomoddiy madaniy merosni asrashda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tavsiyalar: qoraqalpoq libosidagi ramz va ranglarni dala-etnografik tadqiqotlar hamda muzey to'plamlari asosida tizimli hujjatlashtirish; ularning ma'nolarini ta'lim jarayoniga, jumladan tarix va madaniyatshunoslik kurslariga kiritish; milliy libos an'alarini zamonaviy dizaynda ma'nosini buzmaganda holda qo'llash; hunarmand ayollar tajribasini raqamli arxivlarda saqlash; libos madaniyatiga oid ilmiy-ommabop nashrlar va ko'rgazmalarni ko'paytirish.

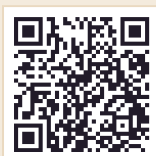
Foydalanilgan adabiyotlar

1. Жданко Т.А. Очерки исторической этнографии каракалпаков. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1950.
2. Turner V. The Forest of Symbols: Aspects of Ndembu Ritual. – Ithaca: Cornell University Press, 1967.
3. Van Gennep A. Les rites de passage. – Paris: Nourry, 1909.
4. Barthes R. Système de la mode. – Paris: Seuil, 1967.
5. Geertz C. The Interpretation of Cultures. – New York: Basic Books, 1973.
6. Douglas M. Purity and Danger. – London: Routledge and Kegan Paul, 1966.
7. Berlin B., Kay P. Basic Color Terms: Their Universality and Evolution. – Berkeley: University of California Press, 1969.
8. Pastoreau M. Blue: The History of a Color. – Princeton: Princeton University Press, 2001.
9. «O'zbekiston – 2030» strategiyasi. – Toshkent, 2023.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910128



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

668–671

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Ismoilova Nasiba Nizomaddin qizi, X. Matiyakubov. Qoraqalpog'iston qovun genofondi namunalari pishish muddati bo'yicha seleksion baholash // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 668–671. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910128>

QORAQALPOG'ISTON QOVUN GENOFONDI NAMUNALARINI PISHISH MUDDATI BO'YICHA SELEKSION BAHOLASH

Ismoilova Nasiba Nizomaddin qizi

<https://orcid.org/0009-0001-0113-6941>

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

X. Matiyakubov

Ilmiy rahbar: q.x.f.n., dotsent

<https://orcid.org/0009-0008-6487-5267>

Annotatsiya: Qoraqalpog'iston qovun genofondida pishish muddati bo'yicha mavjud xilma-xillikni o'rganish va ertapisharlik manbalarini ajratish hudud sharoitiga mos yangi boshlang'ich seleksion material yaratishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotda fenologik ma'lumotlari to'liq shakllangan 63 ta qovun navi va namunasi qiyosiy baholandi. Namunalar vegetatsiya davrining davomiyligi bo'yicha ertapishar, o'rtapishar va kechpishar guruhlariga ajratildi. Ertapishar guruhda vegetatsiya davri o'rtacha 83,0 kun, o'rtapishar guruhda 96,5 kun, kechpishar guruhda 118,5 kunni tashkil etdi. Eng qisqa vegetatsiya davri Oq klapash namunasida — 74 kun qayd etildi. Porsionnaya — 78 kun, Oq navvot va Ola bo'rikalla — 79 kun, Ko'kcha — 80 kunlik vegetatsiya davri bilan ajralib turdi. Mazkur genotiplarni ertapisharlikka yo'naltirilgan seleksiya uchun qimmatli boshlang'ich manbalar sifatida keyingi sinovlarga jalb qilish maqsadga muvofiq.

Abstract: Studying the existing diversity in the melon gene pool of Karakalpakstan by maturity dates and identifying sources of early ripeness is of great importance in creating new breeding material suitable for regional conditions. In the study, a comparative assessment was conducted on 63 melon varieties and samples with fully formed phenological data. Based on the duration of the growing season, the samples were divided into groups of early, middle, and late-ripening. The vegetation period in the early-maturing group averaged 83.0 days, in the mid-maturing group 96.5 days, and in the late-maturing group 118.5 days. The shortest vegetation period was recorded in the white caterpillar sample — 74 days. Porsionnaya was characterized by a vegetation period of 78 days, Ak Navvot and Ola Borikalla by 79 days, and Kukcha by 80 days. It is advisable to involve these genotypes in further trials as valuable raw materials for early-maturing breeding.

Kalit so'zlar: qovun, genofond, seleksiya, fenologiya, vegetatsiya davri, pishish muddati, ertapisharlik, genotip, boshlang'ich manba, Qoraqalpog'iston.

Keywords: melon, gene pool, breeding, phenology, growing season, ripening period, early maturity, genotype, primary source, Karakalpakstan.

Kirish

Qovun (*Cucumis melo* L.) O'zbekistonning qadimdan yetishtirib kelinayotgan muhim poliz ekinlaridan biri bo'lib, uning mahalliy navlari xalq seleksiyasi natijasida shakllangan boy genetik resurs hisoblanadi. Ayniqsa, Qoraqalpog'iston Respublikasida uzoq yillar davomida turli biologik va xo'jalik xususiyatlariga ega bo'lgan qovun navlari va mahalliy populyatsiyalar shakllangan. Ular pishish muddati, meva shakli,



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

o'lchami, po'st va et rangi, qand miqdori, saqlanuvchanligi va boshqa belgilar bo'yicha katta xilma-xillikka ega [1].

Qoraqalpog'iston sharoiti keskin kontinental iqlimi, yoz oylarida havo haroratining yuqoriligi, yog'ingarchilikning kamligi, namlik tanqisligi va sug'orish suviga bo'lgan talabning yuqoriligi bilan tavsiflanadi. Bunday ekologik sharoit qishloq xo'jaligi ekinlari, jumladan qovun navlarining biologik xususiyatlariga alohida talab qo'yadi. Shu sababli hudud sharoitida vegetatsiya davrini maqbul muddatda yakunlaydigan, erta mahsulot shakllantirish imkoniyatiga ega genotiplarni aniqlash katta ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ertapisharlik qovun seleksiyasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Vegetatsiya davrining qisqaligi hosilning erta shakllanishi bilan bog'liq bo'lib, bunday genotiplardan ertagi mahsulot yetishtirishga yo'naltirilgan seleksiya dasturlarida foydalanish mumkin. Bundan tashqari, qisqa vegetatsiya davriga ega materiallar hududning suv va harorat rejimidan samarali foydalanish nuqtayi nazaridan ham seleksion qiziqish uyg'otadi.

Qoraqalpog'iston mahalliy qovunlarining biologik va xo'jalik xususiyatlari bo'yicha to'plangan ma'lumotlar hudud genofondining seleksion imkoniyatlari yuqori ekanligini ko'rsatadi [1]. Nukus tumani sharoitida qovun nav va duragaylarini ertagi ekinida baholash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda ham navlarning fenologik rivojlanishi va pishish muddatlarida farqlar mavjudligi qayd etilgan [2]. Xorazm sharoitida qovun genofondini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar mahalliy materiallarning seleksiya uchun qimmatli belgilarini aniqlash muhimligini ko'rsatgan [3].

Qovun genetik resurslarini tavsiflashda fenologik ko'rsatkichlar asosiy belgilar qatoriga kiradi. Xalqaro deskriptorlarda o'simlikning rivojlanish bosqichlari, gullash va mevaning yetilishiga oid belgilar genotiplarni tavsiflash va qiyosiy baholashda muhim mezon sifatida keltirilgan [4]. Qovun genetik resurslarining keng fenotipik xilma-xilligi va turli pishish guruhlarining mavjudligi seleksiya uchun boy boshlang'ich material yaratadi [5].

Genofond namunalarini pishish muddati bo'yicha guruhlariga ajratish faqat ularning biologik tavsifini aniqlash uchun emas, balki keyingi seleksiya ishlarini to'g'ri rejalashtirish uchun ham zarur. Chunki ertapishar genotiplarni o'rtapishar yoki kechpishar materiallar bilan faqat umumiy hosildorlik bo'yicha qiyoslash ularning haqiqiy seleksion qiymatini to'liq aks ettirmasligi mumkin. Har bir pishish guruhida genotiplarning o'z biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda baholash maqsadga muvofiq. Shu nuqtayi nazardan, Qoraqalpog'iston qovun genofondida pishish muddati bo'yicha mavjud fenotipik xilma-xillikni aniqlash, genotiplarni tegishli pishish guruhlariga ajratish va ertapisharlik manbalarini aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston qovun genofondi namunalarini fenologik rivojlanishi va pishish muddati bo'yicha qiyosiy baholash, pishish guruhlarini aniqlash hamda ertapisharlikka yo'naltirilgan seleksiya uchun istiqbolli boshlang'ich manbalarni ajratishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va uslublari

Tadqiqot obyekti sifatida Qoraqalpog'iston mahalliy qovunlari va genofond tarkibidagi boshqa qovun namunalari olindi. Fenologik ko'rsatkichlari bo'yicha to'liq qiyosiy ma'lumotlari mavjud bo'lgan **63 ta nav va namuna** tahlil qilindi.

Vegetatsiya davrida o'simliklarning rivojlanish bosqichlari muntazam kuzatildi. Bunda urug'larning unib chiqishi, birinchi chin bargning paydo bo'lishi, erkak gullarning ochilishi, urg'ochi gullarning ochilishi va mevalarning biologik pishish muddatlari asosiy fenologik ko'rsatkichlar sifatida hisobga olindi.

Fenologik kuzatuvlar asosida har bir genotipning vegetatsiya davri aniqlanib, namunalar ertapishar, o'rtapishar va kechpishar guruhlariga ajratildi. Guruhlar bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichlar hisoblanib, alohida genotiplarning pishish muddati bilan qiyoslandi.

Tadqiqotning mazkur bosqichi kolleksion-seleksion materialni dastlabki skrining qilishga qaratilganligi sababli olingan natijalar, birinchi navbatda, genotiplarning fenologik xilma-xilligini aniqlash va istiqbolli materiallarni keyingi sinovlar uchun ajratishga xizmat qildi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi

O'rganilgan 63 ta qovun navi va namunasi fenologik rivojlanish xususiyatlari va vegetatsiya davrining davomiyligi bo'yicha bir-biridan sezilarli darajada farq qildi. Tahlil natijasida 18 ta namuna ertapishar, 18 ta namuna o'rtapishar va 27 ta namuna kechpishar guruhga mansub materiallar sifatida baholandi. Ertapishar guruhdagi namunalarning o'rtacha vegetatsiya davri **83,0 kunni** tashkil etdi. O'rtapishar guruhda ushbu ko'rsatkich **96,5 kun**, kechpishar guruhda esa **118,5 kun** atrofida bo'ldi. Shunday qilib, ertapishar va kechpishar guruhlarining o'rtacha vegetatsiya davri o'rtasidagi farq taxminan **35,5 kunni** tashkil etdi. O'rtapishar guruh ertapishar guruhga nisbatan o'rtacha 13,5 kun kechroq, kechpishar guruh esa o'rtapishar guruhga nisbatan qariyb 22 kun kechroq biologik pishish bosqichiga yetdi. Bu natijalar o'rganilgan genofond tarkibida pishish muddati bo'yicha katta fenotipik xilma-xillik mavjudligini ko'rsatadi. Mazkur xilma-xillik seleksiya nuqtayi nazaridan muhim, chunki turli pishish muddatiga ega boshlang'ich materiallarni maqsadli tanlash imkonini beradi. Alohida genotiplar orasida **Oq klapash** eng qisqa vegetatsiya davri bilan ajralib turib, biologik pishish muddati **74 kunni** tashkil etdi. **Porsionnaya** namunasida ushbu ko'rsatkich 78 kun, **Oq navvot** va **Ola bo'rikallada** 79 kunni tashkil etdi. **Ko'kcha** namunasi esa 80 kunlik vegetatsiya davri bilan tavsiflandi. Demak, Oq klapash, Porsionnaya, Oq navvot, Ola bo'rikalla, Tarnak, Ko'kcha namunalari genofondning boshqa ko'plab namunalari nisbatan qisqa vegetatsiya davriga ega bo'lib, ertapisharlikka yo'naltirilgan seleksiya uchun qiziqish uyg'otadi. Shu bilan birga, genotipning bir yilda yoki kolleksion baholash bosqichida qayd etilgan ertapisharligini mutlaq barqaror irsiy ustunlik sifatida qabul qilish maqsadga muvofiq emas. Fenologik belgilar genotip xususiyatlari bilan bir qatorda vegetatsiya davridagi harorat, namlik, ekish muddati va boshqa tashqi muhit omillari ta'sirida ham o'zgarishi mumkin. Shuning uchun kolleksion baholash natijasida ajratilgan ertapishar genotiplarni keyingi bosqichda qaytariqli konkurs

sinovlariga kiritish, ularni bir xil pishish guruhidagi standart nav bilan taqqoslash va natijalarni statistik tahlil qilish zarur. Bunday yondashuv dastlabki seleksion skrining natijalarini tajriba yo'li bilan yanada ishonchli tasdiqlash imkonini beradi.

Xulosa

Qoraqalpog'iston qovun genofondining 63 ta navi va namunasi pishish muddati bo'yicha sezilarli fenotipik xilma-xillikka ega ekanligi aniqlandi.

Ertapishar guruhda vegetatsiya davri o'rtacha 83,0 kun, o'rtapishar guruhda 96,5 kun, kechpishar guruhda esa 118,5 kunni tashkil etdi. Ertapishar va kechpishar guruhlar o'rtasidagi farq o'rtacha 35,5 kunga teng bo'ldi.

Oq klapash 74 kunlik vegetatsiya davri bilan eng ertapishar namuna sifatida ajralib turdi. Porsionnaya — 78 kun, Oq navvot va Ola bo'rikalla — 79 kun, Ko'kcha — 80 kunlik vegetatsiya davriga ega bo'ldi.

Ushbu genotiplardan ertapisharlikka yo'naltirilgan qovun seleksiyasida boshlang'ich manba sifatida foydalanish istiqbolli hisoblanadi. Ularning seleksion ustunligini yanada aniq tasdiqlash uchun keyingi bosqichda qaytariqli konkurs sinovlarini tegishli ertapishar standart nav bilan tashkil etish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Matiyakubov X. Qoraqalpog'iston qovunchiligi: monografiya. — Nukus: ILIMPAZ, 2025. — 112 b.
2. Amanjolova Z.M. Ertagi ekinda qovunning (Melo Adans L.) nav va duragaylarini tanlash hamda yetishtirishning texnologik elementlarini takomillashtirish (Nukus tumani misolida): PhD dissertatsiyasi. — Toshkent, 2025.
3. Sadullayev S.M. Qovun genofondini saqlash, eksportbop navlarini ajratish hamda yetishtirishning ayrim texnologiyasi elementlarini takomillashtirish (Xorazm viloyati sharoitida): dissertatsiya. — 2022.
4. IPGRI. Descriptors for Melon (*Cucumis melo* L.). — Rome: International Plant Genetic Resources Institute, 2003. — 64 p.
5. Pitrat M. Melon Genetic Resources: Phenotypic Diversity and Horticultural Taxonomy // *Genetics and Genomics of Cucurbitaceae*. — Springer, 2016. — P. 25–60.
6. UPOV. Melon (*Cucumis melo* L.). Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability. TG/104/5 Rev. 2. — Geneva.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Nasiba Ataniyazovna Izbaskanova.
Baslawish klass oqirshilarini logikalik
oylaw qabiletin rawajlandiruv usullari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 672–675. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910129](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910129)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

BASLAWISH KLASS OQIRSHILARININ LOGIKALIQ OYLAU QABILETIN RAWAJLANDIRIV USULLARI

Nasiba Ataniyazovna Izbaskanova

Ajiniyaz atindagi NMPI

Annotaciya: Bul maqalada baslawish klass oqirshilarini oylaw qabiletin rawajlandirwdin ilimiy-metodikaliq tiykarlari uyreniledi. Oqirshilardn analiz, sintez, salistiruv, ulwmalastiruv ham logikalik juwmaq shigaruv konlikpelerin qaliplestiruv ozgeshelikleri ashup beriledi. Problemalik oqituv, didaktikalik oyinlar, jumbaqlardn pedagogikalik imkaniyatlari analiz etiledi. Sonin menen birge, baslawish klasslarda aniq-obrazli pikirlewden awizeki-logikalik pikirlewge otuv procesin tamiyinleytugin usullar ham kriteriyalari soz etiledi.

Tayanish sozler: oylaw qabileti, baslawish klass, logikalik pikirlew, analiz, sintez, jumbaq, pedagogikalik usullar.

Kirisiw

Baslawish klass jasindagi balalar bilim ham konlikpelerdi iyelewdn keñ imkaniyatlarina iye. Olardn aqiliy rawajlaniruv tek jas shegaralari menen belgilenbeydi. Oqituv mazmunu, oqituvshinin metodikalik sheberligi, oqir ortasi ham balanin belsendi qatnası oylaw proceslerini rawajlaniruvına tasir etedi. Sol sebepli oqirshinin mumkinshiliklerin tek jasına qarap sheklew emes, al onin rawajlaniruvına qolaylı sharayatlar jaratuv ahmiyetli.

Baslawish mektep jasında balanin psixikalik rawajlaniruvında sezimlik qabillawdan abstrakt ham logikalik pikirlewge otuv procesi juz beredi. Bul dawirde oqirshilar predmetlerdn sırtqi belgilerin baqlaw, olardi salistiruv, boleklerge ajratuv, ulwmalastiruv ham belgili bir juwmaqlarğa keliw arqalı oylaw iskerligin jetilistiredi. Oqituvshinin tiyisli metod ham usullardi tañlawı oqirshilardn aqiliy mumkinshiliklerin ashıwğa, oqirwğa bolgan qızıgıwshılıgın arttırıwğa ham oz betinshe pikirlew konlikpelerin qaliplestirıwge jardem beredi.

Izertlewler ham natijeler:

Baslawish klass oqirshilarini oylaw qabiletin rawajlandiruv balanin jas ozgeshelikleri, individual qabiletleri ham oqir iskerliginin mazmunu menen tıgız baylanisli. Mektepke shekemgi dawirde bala kobinese aniq predmetler, suwretler ham tikeley baqlaw arqalı pikirlese, mektepte oqir procesinin mazmunu keñeyiwine baylanisli abstrakt tusiniklerdi iyelew imkaniyatı artadı. Biraq bul ozgeris birden juz bermeydi, al sistemalı oqituv ham maqsetli pedagogikalik jardem tiykarında basqishpa-basqish qalipleseı.

Awizeki-logikalik pikirlew oqirshinin predmetler ham hadiyseler arasindagi baylanislardi soz arqalı tusindirıwi, daliller keltirıwi ham juwmaq shigarıwı menen belgilenedi. Misalı, oqirshı

ósimliktiń ósıwı ushın suw, jıllılıq kerek ekenligin tek yadlap qoymastan, bul faktorlar arasındagı baylanıstı túsindiriwi múmkin. Bunday tapsırmalar oylawdıń izbe-izligi hám mazmunlılıgın rawajlandıradı. Oylaw qábiletin rawajlandırıw procesinde analiz, sintez, salıstırıw, ulıwmalastırıw, konkretlestiriw hám abstrakciyalaw sıyaqlı aqılıy operaciyalar ayrıqsha áhmiyetke iye. Bular bir-biri menen baylanıslı bolıp, oqıwshınıń bilimdi tereń túsiniwine hám onı túrli jaǵdaylarda qollanıwına múmkinshilik beredi. Analiz – predmet, hádiyse yamasa máselelerdi bólek bólimlerge ajratıp, olardıń ózgesheliklerin hám ózara baylanısların úyreniw procesi. Baslawısh klass oqıwshıları analiz arqalı predmettiń túsi, forması, ólshemi, wazıypası hám basqa belgilerin ajratıwǵa úyrenedi. Mısalı, oqıwshıǵa birneshe ósimlik súwreti kórsetiledi. Ol súwretlerdiń tamırı, japıraǵı hám gúli sıyaqlı bólimlerin ajratadı. Keyin bul bólimlerdiń atqaratuǵın wazıypaların túsindiredi. Bunday tapsırma tek baqlawdı emes, al analizlew qábiletin de rawajlandıradı.

Sintez – bólek bólimlerdi, belgilerdi yamasa maǵlıwmatlardı birlestiriw arqalı pútin túsiniw hám jańa juwmaq payda etiw procesi. Analiz predmetti bóleklerge ajratsa, sintez sol bólekler arasındagı baylanıstı anıqlap, olardı bir pútin sistema sıpatında qarawǵa múmkinshilik beredi. Baslawısh klass oqıwshıları ushın sintezdi iyelew analizge qaraǵanda qıyınraq bolıwı múmkin. Sebebi bala kóbinese predmettiń ayırım belgilerin atap ótiwi menen sheklenedi, biraq bul belgilerdi bir-biri menen baylanıstırıw, ulıwma juwmaq shıǵarıw ushın qosımsha járdemge mıtáj boladı.

Salıstırıw – eki yamasa birneshe predmet, hádiyse yamasa túsiniktiń uqsas hám ózgeshe táreplerin anıqlawǵa baǵdarlangan. Bul usıl oqıwshılardıń baqlawshılıgın, analizlew qábiletin hám logikalıq juwmaq shıǵarıw kónlikpesin rawajlandıradı. Baslawısh klasslarda salıstırıw tapsırmaları anıq predmetler hám súwretler menen baslanıp, keyin abstrakt túsiniqlerge ótiwi múmkin. Mısalı, oqıwshılar almanı hám almurtı salıstıradı. Olar túsi, forması, dámi, ólshemi boyınsha uqsaslıqların hám parıqların anıqlaydı.

Ulıwmalastırıw – birneshe predmet yamasa hádiysege tán bolǵan ulıwma belgilerdi ajratıp, olardı bir túsiniw yamasa topar astında birlestiriw procesi. Bul oylaw operaciyası oqıwshınıń bilimlerdi sistemalastırıwına hám jańa túsiniqlerdi ózlestiriwine járdem beredi. Mısalı, oqıwshı alma, almurt, júzim hám shabdal sıyaqlı predmetlerdi baqlap, olardıń bári miywe ekenligin anıqlaydı. Bunda bala ayırım predmetlerdiń belgilerin ulıwmalastırıw, «miywe» degen ulıwma túsinikti qáliplestiredi. Baslawısh klass oqıwshılarınıń logikalıq pikirlewi rawajlanıw procesinde birqansha ózgeshelikler menen ajralıp turadı. Bul jastaǵı balalar konkret predmetler hám kórgizbeli materiallar menen isleskende joqarı belsendilik kórsetiwi múmkin. Biraq abstrakt túsiniqlerdi, jasırın baylanıslardı hám quramalı sebepli-nátıyjeli qatnaslardı túsiniwde oqıtıwshınıń járdemine mıtáj bolıwı itimal. Balalar kóbinese predmettiń kózge kórinetuǵın belgilerine súyenedi. Mısalı, olar eki predmetti tek ólshemi yamasa túsi boyınsha salıstırıwı múmkin, biraq olardıń wazıypası, qurılısı yamasa ishki baylanısların esapqa almaydı. Sol sebepli oqıtıwshı oqıwshılardı predmettiń tek sırtqı belgilerin emes, al mazmunlıq hám funkciyalıq qásiyetlerin de úyreniwge baǵdarlawı kerek. Oylaw operaciyalarınıń rawajlanıwı

birdey tezlikte jüz bermeydi. Bir oqıwshı analizlewde jaqsı nátiye kórsetse, ekinshisi salıstırıw yamasa ulıwmalastırıw tapsırmaların orınlawda artıqsha qıyınshılıq seziniwi múmkin. Sonın ushın oqıtıwshı individual oqıtıw usıllarınan paydalanıwı kerek. Analiz hám sintez óz aldına bólek procesler bolǵanı menen, ámelde olar bir-biri menen tıǵız baylanısta ámelge asadı. Oqıwshı predmetti bóleklerge ajratqan waqıtta, sol bóleklerdiń ózara baylanısların da anıqlaydı. Keyin bul maǵlıwmatlar tiykarında ulıwma juwmaq shıǵaradı. Problemalıq oqıtıw oqıwshını belgili bir mashqalanı óz betinshe sheshiwge baǵdarlaydı. Oqıtıwshı tayar juwaptı beriw ornına, oqıwshılardı sorawlar arqalı pikirlewge, dáliller keltiriwge hám sheshim jolların izlewge jetekleydi. Didaktikalıq oyunlar baslawısh klass oqıwshılarınıń jas ózgesheliklerine sáykes bolıp, oqıw procesine qızıǵıwshılıqtı arttıradı. Oyun barısında bala maǵlıwmatlardı analizleydi, salıstıradı, toparlastıradı hám belgili bir qaǵıydaǵa súyengen halda qarar qabıllaydı. Soraw-juwap usılı oqıwshılardı óz pikirlerin awızeki bayanlawǵa, dálillewge hám basqa oqıwshılardıń juwapların tıńlawǵa úyretedi. Baslawısh klasslarda jumbaqlardan paydalanıw oylaw qábiletin rawajlandırıwdıń qızıǵarlı hám metodikalıq jaqtan áhmiyetli usıllarınıń biri bolıp tabıladı. Jumbaq mazmunında predmettiń yamasa hádiyseniń ayırım belgileri jasırın túrde beriledi. Oqıwshı usı belgilerdi analizlep, olardı salıstırıp hám ulıwmalastırıp, juwapqa keliwi kerek. Jumbaqlar menen isleskende oqıwshılardıń tek durıs juwapqa keliwi emes, al sol juwaptı qanday jol menen tapqanı da áhmiyetli. Sol sebepli oqıtıwshı «Sen juwaptı nege bunday dep oyladıń?», «Jumbaқтаǵı qaysı belgi saǵan járdem berdi?» sıyaqlı sorawlar arqalı pikirlew procesin ashıwı múmkin. Jumbaqlardı oqıw sawatlılıǵı, matematika, tábiyiy pánler hám kórkem-óner sabaqlarında integraciyalap qollanıwǵa boladı. Mısalı, matematika sabaǵında sanlar hám geometriyalıq figuralar haqqında logikalıq jumbaqlar, tábiyiy pánlerde ósimlikler hám haywanatlar haqqında jumbaqlar usınılıwı múmkin.

Juwmaq

Baslawısh klasslarda oylaw qábiletin rawajlandırıw – bilimlendiriw procesiniń áhmiyetli wazıypalarınıń biri. Bul proces oqıwshılardıń bilimlerdi ózlestiriwi menen birge, analiz, sintez, salıstırıw, ulıwmalastırıw hám logikalıq juwmaq shıǵarıw sıyaqlı aqlıy belgiler támiyinleydi. Baslawısh mektep jasında balalardıń anıq-obrazlı pikirlewinen awızeki-logikalıq pikirlewge ótiwi birqansha pedagogikalıq sharayatlardıń baylanıslı. Oqıtıwshı oqıwshılardıń jas hám individual ózgesheliklerin esapqa alıp, problemalıq tapsırmalar, didaktikalıq oyunlar, jumbaqlar, soraw-juwaplar iskerligin sistemalı túrde shólkemlestiriwi kerek.

Oylaw qábiletin rawajlandırıwǵa baǵdarlangan metodlar oqıwshılardıń oqıwǵa qızıǵıwshılıǵın arttırıp ǵana qoymay, olardı óz betinshe pikirlewge, maǵlıwmatlardı qayta islewge hám turmıshlıq jaǵdaylarda qollanıwǵa úyretedi. Sol sebepli baslawısh klasslarda oylaw qábiletin qalıplestiriwdi oqıw procesiniń ayırıqsha baǵıtı sıpatında izbe-iz hám maqsetli túrde alıp barıw zárúr.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Mavlonova R.A, Abdurahimova.D «Pedagogik mahorat». Oquv qo'llanma: Fan va texnologiya, T. 2012.

2. Pirniyazova A.Q, Pirniyazov Q. Bekniyazov Q. Baslawish klasslarda ana tilin oqitiw metodikasi. Sabaqlıq: “Sano-standart” –Tashkent: 2018.

3. Тўхлиев Б. Адабиёт ўқитиш методикаси. –Тошкент: Ўзбекистон Миллий кутубхонаси. 2010.

4. Qalimbetov B, Uspanova J, Abdijabbarova X. Oqıw kitabı 3-klass ushın sabaqlıq. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2019.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Жадигерова Мырзагул Сарсенбаевна,
Бўриев Х.Ч. Қорақалпоғистон
Республикаси шароитида нок (Pyrus
communis L.) етиштиришнинг
аҳамияти ва истиқболлари //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 676–679. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910130](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910130)

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ШАРОИТИДА НОК (PYRUS COMMUNIS L.) ЕТИШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ

Жадигерова Мырзагул Сарсенбаевна

қ.х.ф.ф.д., (PhD), ассистент

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Бўриев Х.Ч.

Илмий раҳбар

ТДАУ “Сабзавотчилик ва иссиҳона хўжалигини ташкил этиш”
кафедраси профессори, б.ф.д.

Аннотация: Мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг мураккаб табиий-иқлим шароитида нок боғларини қандай қилиб тўғри ва иқтисодий жиҳатдан фойдали ташкил этиш ва нок ўсимлигининг ботаник-биологик хусусиятлари, хўжалик аҳамияти бўйича илмий-амалий маълумотлар ва тавсиялар келтирилган.

Калит сўзлар: нок, барг, уруғ, пишиш муддатлари, систематика, морфология, биология, ҳосил, ер, нав, намуна, кўчат, шакл бериш, кесиш, пайвандлаш, пайвандтаг, пайвандўст.

Аннотация: В статье представлены научно-практическая информация и рекомендации по правильной и с экономической стороны грушевых садов в сложных природно-климатических условиях Республики Каракалпакстан, а также ботанические и биологические характеристики грушевого растения.

Ключевые слова: груша, листья, семена, сроки созревания, систематика, морфология, биология, культура, земля, сорт, образец, саженец, формирование, обрезка, прививка, подвой, привой.

Abstract: This article presents scientific and practical information and recommendations for the proper and economic management of pear orchards in the challenging natural and climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan, as well as the botanical and biological characteristics of the pear plant.

Keywords: pear, leaves, seeds, ripening time, taxonomy, morphology, biology, culture, soil, variety, specimen, seedling, formation, pruning, grafting, rootstock, scion.

Кириш. Қорақалпоғистон Республикасида сўнгги йилларда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш орасида аҳолини сифатли, таннархи юқори бўлмаган сабзавот маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш кучсиз шўрланган ва шўрланган майдонлар етиштириш учун мос, юқори ҳосилли, экспортбоп, ички ва ташқи бозорда талаб юқори бўлган қишлоқ хўжалиги экинлари, айниқса сабзавот турларини экиш, ер-сув ресурсларидан янада оқилона фойдаланиш борасида кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилиб, муайян натижаларга эришилган. Лекин Қорақалпоғистон Республикаси шароитида оқбош карам нав намуналарини етиштириш бўйича тадқиқотлар етарли эмас. Ўзбекистон Республикасининг 2022-2026 йилларга



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг 30-мақсадида “...экспортбоп маҳсулотлар етиштириш ҳамда мева-сабзавотчиликни ривожлантириш” устувор вазифалардан бири сифатида алоҳида белгилаб қўйилган [1].

Шу боис, нок (*Pyrus communis* L.) мевали дарахтлар орасида юқори озиқавий қиймати, ширин таъми, хушбўйлиги, қайта ишлашга яроқлилиги ва бозорбоплиги билан ажралиб туради. У янги ҳолда истеъмол қилинади, шунингдек шарбат, мураббо, қуритилган маҳсулот, компот ва функционал озиқ-овқат маҳсулотлари тайёрлашда муҳим хомашё ҳисобланади. Нок меваси таркибида қандлар, органик кислоталар, пектин моддалари, минерал элементлар ва биологик фаол бирикмалар мавжуд бўлиб, аҳоли озиқланишида алоҳида ўрин тутади.

Ўзбекистонда боғдорчилик соҳаси кейинги йилларда интенсив боғлар, томчилатиб суғориш, юқори сифатли кўчатчилик, экспортбоп маҳсулот етиштириш ва қайта ишлаш тизимларини ривожлантириш йўналишида такомиллашмоқда. 2024 йилда республика бўйича 249,1 минг гектар мевали боғлар хатловдан ўтказилган, 44,4 минг гектар боғ майдонларида томчилатиб суғориш тизими жорий қилингани қайд этилган. Бу маълумотлар мевачиликда сув тежовчи технологиялар ва интенсив агротехникага ўтиш жараёни кучайиб бораётганини кўрсатади.

Материаллар ва услублар. Тадқиқотлар Академик М. Мирзаев номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Қорақалпоқ илмий тажриба станциясида ўтказилади.

Тадқиқотларнинг мақсади Қорақалпоғистон тупроқ-иқлим шароитида турли пайвандтаг ва нав-пайвандтаг комбинацияларида етиштирилган нок (*Pyrus communis* L.) кўчатларининг агробиологик хусусиятларини комплекс ўрганиш ҳамда ҳудуд учун биологик мос, юқори яшовчанлик ва барқарор ривожланишни таъминлайдиган оптимал комбинацияларни аниқлашдан иборат.

Навларнинг агробиологик баҳоси Х.Ч.Буриев ва бошқаларнинг «Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси» (2014), В.Ф.Моисейченконинг «Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами» (1967) номли услубий адабиётларда келтирилган тавсияларга мувофиқ ҳолда, А.Ф.Вадюнина, З.А.Корчагинанинг «Методы исследования физических свойств почв и грунтов» (1973), Л.Н.Александрова ва О.А.Найденованинг «Лабораторно-практические занятия по почвоведению» (1967), Г.Н.Зайсевнинг «Математическая статистика в экспериментальной ботанике» (1984), барг сатҳини И.Г.Фулга (1996), мева ҳосили дала бўлмаларида вазнли усулда аниқланган, транспирация интенсивлиги Л.А.Иванов услубида, биокимёвий таҳлилларда қуруқ модда рефрактометрда; умумий қанд миқдори Бертран усулида; кислоталик (титрлаш) даражаси А.И.Ермаков (1979) методологиясига мувофиқ амалга оширилди [2, 3, 4].

Натижалар ва муҳокама. Тадқиқот давомида қуйидаги пайвандтаглар ишлатилади: Беҳи S1; BA-29; PG 2; PG 12, шунингдек, турли пишиш гуруҳига мансуб нок навлари – Сари гўзал, Стар Крымсон, Рано ва Юбилейная ишлатилади.

Кўчатларни экиш схемаси 90x15 см, озикланиш майдони 0,135 м². Тажрибалар тўрт қайтариқда, ҳар бир қайтариқда 10 донадан экилган бўлиб (1,35 м²), умумий қайтариқлар майдони 5,4 м² га тенг. Таҳлиллар олти та ўсимликда олиб борилади. Тадқиқотда қуйидаги кўрсаткичлар аниқланади: ўсимлик баландлиги, бўғим оралиқлари узунлиги, ён шохлар сони, умумий ўсиш, ўсиш диаметри (кўчатзорнинг 1-даласида), гуллаган кўчатлар фоизи (кўчатзорнинг 3-даласида).



1-расм. Қорақалпоғистон Республикасида нок етиштиришнинг табиий-иқлим, тупроқ-мелиоратив ва сув таъминоти шароитларини агроэкологик баҳолаш схемаси

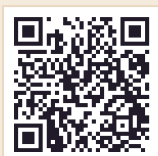
Хулоса. Шундай қилиб, нок боғларини барпо этишда кўчат сифати ва экиш схемаси бир-биридан ажралмас масалалар ҳисобланади. Сифатли кўчатсиз тўғри схема ҳам самара бермайди, нотўғри схема эса энг яхши кўчатнинг ҳам генетик имкониятини тўлиқ намоён қилишга тўсқинлик қилади. Қорақалпоғистон Республикаси шароитида нок боғи барпо этишда сертификатланган, соғлом, пайвандтаги аниқ, илдиз тизими яхши ривожланган кўчатлардан фойдаланиш, экиш схемасини тупроқ-сув шароитига мослаштириш, томчилатиб суғориш ва ихота дарахтзорларини олдиндан режалаштириш асосий талаблардан ҳисобланади.

Умуман олганда, Қорақалпоғистонда нок боғларини муваффақиятли ташкил этиш учун кўчат сифати, нав-пайвандтаг комбинацияси, экиш схемаси, суғориш тизими, тупроқ шўрланиши ва шамолдан ҳимоя тадбирлари ягона технологик тизим сифатида қаралиши лозим. Фақат ана шундай комплекс ёндашув ёш кўчатларнинг яхши тутиши, дарахтларнинг

бир текис ривожланиши, эрта ва барқарор ҳосилга кириши ҳамда нок боғларининг иқтисодий самарадорлигини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони
2. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. ва бошқалар. Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси. – Т., 2014. – 64 б.
3. Государственный реестр сельскохозяйственных культур, рекомендованных для посева на территории Республики Узбекистан. –Ташкент, 2025. – 102 с. 4. Намозов И.Ч. Нок етиштириш. Тошкент. – 76 с. – ISBN 978-9943-7170-6-0



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jalgasbaeva Ayzada Abdulla qizi.
Lirikaliq shigarmalarda syujetlini
qollanilw ozgesheliklari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 680–683. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910131](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910131)

LIRIKALIQ SHIGARMALARDA SYUJETTIN QOLLANILW OZGESHELIKLERI

Jalgasbaeva Ayzada Abdulla qizi

magistrant

Jalgasbaevaayzada411@gmail.com

Berdaq atindagi Qaraqalpaq mamleketlik universiteti

Annotaciya: Maqalada lirik shigarmalarda syujetlini qollanilw ozgesheliklari ham syujetli lirikani kormelik teoriyalik tarepleri qarastiriladi. Associativ syujetlini ozgesheliklari, syujet ham lirik mazmunni oz-ara baylanisi analizlenedi.

Tayanish so'zlar: syujet, syujetli lirika, lirik qaharman, associativ syujet, kompoziciya, lirik mazmun.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности использования сюжета в лирических произведениях и теоретические особенности сюжетной лирики. Анализируются ассоциативный сюжет, его композиционная организация и связь с лирическим содержанием.

Ключевые слова: сюжет, сюжетная лирика, лирический герой, ассоциативный сюжет, композиция, лирическое содержание.

Abstract: The article examines the specific features of plot usage in lyrical works and the theoretical aspects of plot-based lyric poetry. Particular attention is paid to the associative plot, its compositional organization, and its connection with lyrical content.

Keywords: plot, plot-based lyric poetry, lyrical hero, associative plot, composition, lyrical content.

Kirisiw. Bir asirge jaqin waqit dawamında qaraqalpaq ádebiyatınıw ilimi bir qatar máselelerdi izertlep, jańa ilimiy jańalıqlar menen bayıp kelmekte. Bul dáwirde kórkem ádebiyatımız da ádewir rawajlandı. Házirge shekem lirikaniń forma ham mazmunı, lirikaliq qaharman koncepciyası, kompoziciyalıq qurılısı sıyaqlı máseleler izertlendi. Ótken ásirde ádebiyatımızda syujetli lirikaniń úlgeri dórele basladı, Sh.Seytov, X.Turımbetov, I.Yusupov dóretińshiliginde bul baǵdardıń úlgerin ushratıwǵa boladı. Syujetli lirikaniń tiykarǵı ózgesheliklari shet el ilimiy ádebiyatlarında izertlenip, janr sıpatında qalıplesken.

Ádebiyatlar analizi. Lirikaliq qaharman ham lirikaliq súbyekt máselesi ádebiyatınıwda lirikaniń ádebiy tek retindegi ózgesheligin ashıwda tiykarǵı kategoriyalardan biri sanaladı. Bul másele teoriyalıq jaqtan G.N. Pospelov [10] ham A.N. Veselovskiy [11] jumıslarında lirikaniń ádebiy tek sıpatındaǵı ózgesheliklari, onıń tariyxıy rawajlanıwı kontekstinde qaralǵan. Ózbek ádebiyatınıwında ulıwma teoriyalıq tiykarlar ham bediyy analiz usılları D. Quronov [5], I. Sulton [6], Q. Yo'ldosh ham M. Yo'ldosh [4] miynetlerinde bayanlangan.

Lirikada syujet máselesi T.V. Polejaeva [7] tárepinen «tutas sistemalı jantasıw» kózqarasınan izertlengen. Qaraqalpaq ádebiyatınıwında lirikaniń janrlıq ózgesheliklari ham tariyxıy rawajlanıwı Q. Jarimbetov [2, 3] miynetlerinde, házirgi lirikadaǵı



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

kompozitsiyaliq izleniwler G. Tlewniyazova [8, 9] jumislarında ashıp berilgen. Lirikaliq qaharman koncepciyası, lirikaliq súbyekt hám obyekt máselesi P. Dabilov [1] monografiyasında qaraqalpaq ádebiyatı mısasında tikkeley izertlengen.

Usı izertlewlerge qaramastan, qaraqalpaq lirikasında lirikaliq qaharman hám syujet-kompozitsiyaliq qurılıstıń óz-ara baylanısı jeterli dárejede úyrenilmegen. Bul máselelerdi sistemalı túrde qaraw tezistıń ilimiy aktuallıgın belgileydi.

Nátiyjeler. Syujetli lirika haqqında eń dáslepki pikirler Aristoteldiń “Poetika” miynetinde ushrasadı. Biraq onı óz aldına janr sıpatında ilimiy jaqtan izertlew XX ásirde qalıplesip, hár qıylı kózqaraslar tiykarında rawajlandı. Dáslep “syujet” túsiniğiniń mánisine toqtalıp ótsek, bul atama fransuz tilinen kirgen bolıp, “tema”, “predmet”, yamasa “mazmun” degen mánilerde qollanıladı. Kórkem shıǵarma syujeti personajlardıń háreketleri hám waqıyalar arqalı qalıpleseı. Háreket bolǵan jerde waqıt ta ózgerip, jılıp otıradı. Demek, syujet degende waqıt hám keńislikte júz beretuǵın is-háreketler hám oy-pikirlerdiń rawajlanıwı túsiniledi.

Ilimde syujet ishki hám sırtqı háreketler dinamikasına qaray qarastırıladı. Sırtqı háreketler dinamikasına tiykarlanǵan syujet awızeki ádebiyatımızdan beri miyras bolıp kelmekte. Bunday usılda shıǵarma dóretiw bir qansha ápiwayı hám túsiniqli bolǵan. Mısalı, xalıq ertekleriniń qurılısı qaharmanlardıń sırtqı háreketlerine tiykarlanıp, waqıyalar izbe-iz rawajlanadı.

Syujet qurılısına qaray, ádette, tómendegi túrlerge bólinedi:

1. Xronikalıq syujet. Qaharman ómirindegi waqıyalardı bayanlaydı. Bunday syujet dástanlarda jiyi ushrasadı.

2. Retrospektiv syujet. Shıǵarmada bolıp ótken waqıyalardıń sebepleri keyin ala ashıp beriledi.

3. Konsentrik syujet. Waqıyalar rawajlanǵan sayın shıǵarmadaǵı jumbaq yamasa mashqala ashıla baslaydı.

4. Associativ syujet. Tiykarınan lirik shıǵarmalarǵa tán bolıp, waqıyalardıń dástúriy izbe-izligi yamasa sebep-nátiyje baylanısları tiykarında quralmaydı. Ol qaharmanlardıń eske túsiriwleri, sezim-tuyǵıları, qıyalları hám ishki keshirmeleri arqalı rawajlanadı. Associativ syujette waqıyalardıń rawajlanıwı qaharmannıń sırtqı háreketlerinen kóre, onıń ishki ruwxıy dúnyası menen tıǵız baylanıslı. Sonlıqtan bul syujet túri lirik shıǵarmaǵa tán dep qaraladı. Bunday shıǵarmalarda kórkem waqıt hám keńislik máseleleri de quramalı boladı. Mısalı, qaharman házirgi zamanda turıp ótmishti yadına túsiredi, sońınan házirgi waqıtqa qaytadı.

Mısalı: I.Yusupovtıń “Keshki inirde urıqlıqtan” qosıǵın keltiriwge boladı. Lirikaliq qaharman ushqan torǵaylardı kórgen waqıtta, ótmishti hám balalıq dáwirindegi qız apasın esleydı. Waqıya sol dáwirde rawajlanıp, keyin házirgi waqıtqa qaytadı. Associativ syujet, tiykarınan, lirikaliq shıǵarmalarǵa tán bolǵan menen, keyin ala epikalıq hám dramatik shıǵarmalarǵa da qollanılǵan. Bunday shıǵarmalarda bayanlaw avtor tilinen emes, qaharmannıń oyları, eske túsiriwleri arqalı beriliwi múmkin.

Ilimpaz N.A.Petrenya kompozitsiyanı syujetli hám syujetten tıs elementlerge bóledi. Ol syujet elementleri qatarına prolog, ekspozitsiya, háreketiń baslanıwı, háreketiń rawajlanıwı, kulminaciya, sheshim hám epilogtı kiritedi. Prolog – ótmishtiń waqıyaların súwretlep, oqıwshını shıǵarmanı qabıllawǵa tayarlawshı

bólim. Ekspoziciya – tiykarǵı mashqalaǵa sebep bolǵan jaǵdaylar menen tanıstıradı. Hárekettiń baslanıwı – keyingi waqıyalardıń baslanıwına túrtki bolatuǵın hádiyse. Hárekettiń rawajlanıwı – waqıyalardıń izbe-iz bayanlanıwı. Kulminaciya – qarama-qarsı kúshlerdiń sheshiwshi soqlıǵısıwı. Sheshim – waqıyalardıń rawajlanıwınıń nátiyjesinde payda bolǵan jaǵday. Epilog bolsa, tiykarǵı syujet tamam bolǵannan keyin waqıyalardıń keyingi rawajın hám qaharmanlardıń táǵdirin bayanlaytuǵın juwmaqlawshı bólim bolıp esaplanadı.

Dodalaw. Syujetten tis elementler qatarına kirisiw epizodları, lirik sheginis, kórkem boljaw hám kórkem ramkalaw kiredi. Kirisiw epizodları tiykarǵı syujetke tikkeley baylanıslı bolmawı, biraq shıǵarmadaǵı ayırım jaǵdaylardı tolıqtırıwı múmkin. Lirik sheginis – avtorǵa súwretlenip atırǵan waqıyalardı baylanıslı oy-sezimlerin hám pikirlerin bildiriw imkaniyatın beretuǵın usıl. Ol avtorlıq poziciyanı ashıwǵa xızmet etedi. Kórkem boljaw – waqıyalardıń keyingi rawajlanıwın aldınnan kórsetiw. Kórkem ramkalaw bolsa, shıǵarmanıń bası menen aqırındaǵı kórinislerdiń óz-ara baylanıslı beriliwi arqalı qosımsha mánini júzege shıǵaradı (N. A. Petrenya, Teoriya literaturı).

Ózbek ádebiyattanıwında bir qatar ilimpazlar (I.Sulton, D.Quronov, A.Uluǵov) syujet bes elementten: ekspoziciya, túyin, waqıyalardıń rawajlanıwı, kulminaciya hám sheshimnen turadı dep esaplaydı. Al, basqa bir topar alımlar (H.Umurov, T.Boboyev, E.Xudoyberdiyev, Z.Raximov) syujettiń jeti elementi bar dep qaraydı: prolog, ekspoziciya, túyin, waqıyalardıń rawajlanıwı, kulminaciya, sheshim hám epilog. Bizdińshe, prolog ekspoziciyanı, al epilog sheshimdi tolıqtıratuǵın elementler bolıp tabıladı. Sonlıqtan olardı syujet elementleri quramında qarastırıw maqsetke muwapıq.

Syujetli lirika, lirik shıǵarmadaǵı sezim, oy-pikir hám ideyanı belgili bir waqıya, háreket hám obrazlar sisteması arqalı ashıp beretuǵın ózgeshe janr túri. Onda lirik qaharmanıń ishki dúnyası tek sezimlerdi tikkeley bildiriw arqalı emes, al waqıyanıń rawajlanıwı, obrazlardıń óz-ara qatnası hám háreketi arqalı da ashılardı. Syujetli lirikanıń tiykarǵı áhmiyeti – lirik mazmun menen epikalıq waqıyalılıqtı óz-ara baylanıstırıwında. Syujet arqalı shayır óziniń ideyalıq-kórkemlik maqsetin anıǵıraq bildiredi. Waqıyanıń baslanıwı, rawajlanıwı hám juwmaqlanıwı lirik sezimniń izbe-iz rawajlanıwına xızmet etedi.

Syujetli lirikanıń jáne bir ózgesheligi – onıń oqıwshınıń emociyalıq qabıllawına tásir etiwinde. Waqıyalardıń izbe-iz beriliwi oqıwshını shıǵarmadaǵı hádiyseler menen tanıstırıp, lirik qaharmanıń quwanışı, qayǵısı, úmiti, armanı yamasa ishki keshirmelerin tereńirek seziniwine múmkinshilik jaratadı.

Demek, syujetli lirika lirik sezim menen syujetlik waqıyalılıqtı biriktiriw arqalı shıǵarmanıń ideyalıq mazmunın tereńlestiredi, obrazlardıń kórkemlik múmkinshiliklerin keńeytedi hám oqıwshınıń emociyalıq-estetikalıq qabıllawın kúsheytedi. Sol sebepli syujetli lirikanı úyreniwde syujet penen lirik mazmunıń óz-ara baylanısın, kompoziciyalıq qurılısın hám obrazlar háreketiniń ideyanı ashıwdaǵı xızmetin birgelikte qarastırıw zárúr.

Juwmaqlaw. Juwmaqlap aytqanda, syujet lirik shıǵarmada waqıyalardı bayanlaytuǵın qurallardan ǵana ibarat bolmay, lirik qaharmanıń ishki dúnyasın, sezim-tuyǵıların hám ideyalıq poziciyasın ashıwǵa xızmet etedi. Ásirese, associativ

syujet orqali eske túsiriv, qiyal hám ruwxıy keshirmeler arasıdağı baylanis kórkem sáwlelendirilip, waqıt penen keńisliktiń ózgeshe uyımlasıwı támiyinlenedi. Syujet elementleriniń izbe-izligi lirik mazmunnıń rawajlanıwına hám shıǵarmanıń ideyalıq-kórkemlik pútinligine tásir etedi. Syujetli lirikanı talqılawda waqıyalardıń sırtqı izbe-izligin belgilew menen sheklenbey, olardıń lirik qaharman sezimleri, obrazlar sisteması hám avtorlıq maqset penen baylanısın da esapqa alıw zárúr. Bul baǵıttaǵı izertlewler qaraqalpaq lirikasında syujettiń kórkemlik xızmetin tereńirek ashıwǵa hám syujetli lirikanıń janrlıq ózgesheliklerin ilimiy jaqtan anıqlawǵa múmkinshilik beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Dabilov P. Qaraqalpaq ádebiyatında lirikalıq qaharman koncepciyası (lirikalıq súbyekt hám obyekt máselesi) Tashkent; «BOOKMANY PRINT» 2025;
2. Jarimbetov Q. «XIX ásir qaraqalpaq lirikasınıń janrlıq qásiyetleri hám rawajlanıw tarıyxı» Nókis: «Bilim», 2004;
3. Jarimbetov Q. Ádebiyattanıwdan sabaqlar. Nókis; «Qaraqalpaqstan», 2012;
4. Қозоқбой Ыулдош, Мухайё Ыулдош. Бадий тахлил асослари. Тошкент; «Kamalak». 2016;
5. Quronov D. Adabiyoshunoslikka kirish. Toshkent; «Qodiriy nomidaǵı xalıq merosi nashriyoti» 2005;
6. Sulton I. Adabiyot nazariyasi. Toshkent; «Óqıtıvchi», 1986;
7. Полежаева Т.В. (Луцк Украина) Сюжет в лирике: целостно системный подход. //Украинский филологический вестник. 2016;
8. Tlewniyazova G. Házirgi qaraqalpaq lirikasında kompoziciyalıq izlenisler (1998-2010-jıllar) Filologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori (PhD) disertaciyası. Nókis: 2020;
9. Тлеуниязова Г. Х.Турымбетовтың дөретиушилиқ дүнясы (Монография), Нөкіс; «Илим», 2022;
10. Поспелов Г.Н, Лирика среди литературных родов. Москва; МГУ. 1976;
11. Веселовский А.Н. Историческая поэтика. Москва; «Висчая школа», 1989;

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910132



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

684–687

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Жангабаева А.С., Есемуратова Г. П.
Индигофера *Indigofera tinctoria* —
особенности, значение и применение
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 684–687. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910132](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910132)

ИНДИГОФЕРА *INDIGOFERA TINCTORIA* — ОСОБЕННОСТИ, ЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Жангабаева А.С.

Доцент Каракалпакского Государственного университета имени
Бердаха

Есемуратова Г. П.

Магистрант Каракалпакского Государственного университета имени
Бердаха

Abstract: The article examines the plant genus *Indigofera*, which belongs to the legume family (Fabaceae). The morphological characteristics, distribution, biological properties, and practical importance of the plant are considered. Particular attention is paid to *Indigofera tinctoria*, which is a natural source of the blue dye indigo and has significant historical importance. The role of *Indigofera* in agriculture, soil improvement, and ecological processes is also discussed. The importance of further studying this plant is emphasized due to the growing interest in natural dyes and environmentally friendly technologies.

Keywords: *Indigofera (Indigofera tinctoria)*, Fabaceae, natural dye, indigo, plant, soil, nitrogen fixation, agriculture, ecology.

Аннотация: В статье рассматривается растение рода Индигофера (*Indigofera tinctoria*), относящееся к семейству Бобовые (*Fabaceae*). Рассматриваются морфологические особенности, распространение, биологические свойства и практическое значение растения. Особое внимание уделяется индигофере красильной (*Indigofera tinctoria*), которая является источником натурального синего красителя индиго и имеет важное историческое значение. Также рассматривается роль индигоферы в сельском хозяйстве, улучшении почвы и экологических процессах. Подчеркивается перспективность изучения растения в связи с современным интересом к природным красителям и экологически безопасным технологиям.

Ключевые слова: индигофера (*Indigofera tinctoria*), семейство Бобовые, природный краситель, индиго, растение, почва, азотфиксация, сельское хозяйство, экология.

Индигофера (*Indigofera tinctoria*) — это род растений семейства Бобовые, который включает большое количество видов. Представители этого рода распространены преимущественно в тропических и субтропических областях Азии, Африки, Австралии и других тёплых регионах. Среди них встречаются травянистые растения, полукустарники и кустарники. Некоторые виды имеют важное хозяйственное значение, а другие используются как декоративные растения.

Наиболее известным представителем является индигофера красильная (*Indigofera tinctoria*). Этот вид получил известность благодаря способности накапливать в листьях вещества, из которых получают натуральный краситель индиго. Растение представляет собой небольшой кустарник с многочисленными ветвями. Листья сложные и состоят из нескольких небольших листочков. Цветки



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

небольшие, обычно розового или красноватого оттенка, собраны в соцветия. После цветения формируются плоды-бобы с семенами.

Главная особенность индигоферы красильной связана с получением природного синего красителя. Для его производства традиционно используют листья растения. После сбора растительное сырьё подвергают специальной обработке. В результате происходят химические изменения, приводящие к образованию пигмента индиго. Полученный краситель используется для окрашивания различных тканей и материалов.

Натуральный индиго известен человечеству на протяжении многих веков. До широкого распространения синтетических красителей растения, содержащие индиго, являлись важным источником синего цвета. Их выращивали в разных странах, а полученный краситель использовали в текстильном производстве. Использование индигоферы стало частью традиционных ремёсел и оказало влияние на развитие торговли и производства тканей.

Индигофера имеет значение не только как источник красителя. Как представитель семейства Бобовые, она способна вступать в симбиотические отношения с азотфиксирующими бактериями. Эти микроорганизмы находятся в корневых клубеньках растения и участвуют в фиксации атмосферного азота. Благодаря этому некоторые представители рода могут способствовать обогащению почвы соединениями азота.

Данное свойство представляет интерес для сельского хозяйства. Некоторые виды индигоферы могут использоваться в качестве покровных растений и способствовать защите почвы от эрозии. Растительный покров помогает уменьшать разрушение почвы под воздействием воды и ветра. Кроме того, корневая система растения способствует удержанию почвы и улучшению её структуры.

Некоторые виды индигоферы также исследуются благодаря содержащимся в них биологически активным веществам. В традиционной медицине разных народов отдельные представители рода применялись для различных целей. Однако лечебные свойства зависят от конкретного вида и требуют научного изучения, поэтому применение таких растений в медицинских целях должно основываться на достоверных данных.

В настоящее время интерес к индигофере связан также с развитием экологически ориентированных технологий. Натуральные красители привлекают внимание как альтернатива некоторым синтетическим веществам. Возрождение интереса к традиционным способам получения красителей способствует изучению растений, которые использовались человеком на протяжении многих столетий.

Таким образом, индигофера представляет собой ценный род растений, сочетающий природное, сельскохозяйственное, историческое и практическое значение. Особенно важной является индигофера красильная, которая стала известным источником натурального синего красителя.

Личный опыт выращивания. В рамках наблюдения за растением индигофера я самостоятельно посадила его и наблюдала за его ростом и

развитием. Растение успешно проросло, сформировалось и продолжает расти до настоящего времени. В процессе наблюдения я следила за его развитием, появлением листьев и цветков. В настоящее время растение находится на стадии формирования семян, и в ближайшее время их можно будет собрать для дальнейшего использования и выращивания новых растений. Этот опыт позволил мне на практике наблюдать особенности роста и развития индигоферы и лучше понять её биологические особенности.



Рисунок 1. Растения индигоферы, выращенные в рамках личного наблюдения

Вывод

Индигофера является интересным представителем семейства Бобовые, имеющим большое значение для природы и человека. Наиболее известный вид — индигофера красильная — на протяжении многих веков использовался для получения натурального синего красителя. Кроме этого, представители рода способны взаимодействовать с азотфиксирующими бактериями, участвовать в улучшении почвы и использоваться в сельском хозяйстве. Изучение индигоферы имеет значение и сегодня, поскольку природные красители и экологичные способы выращивания растений становятся всё более востребованными. Проведённое мной наблюдение за выращиванием индигоферы позволило увидеть её развитие на практике и убедиться в том, что растение успешно растёт и формирует семена.

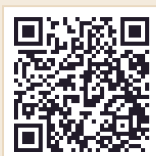
Список литературы

1. Mabberley D. J. Mabberley's Plant-Book: A Portable Dictionary of Plants, their Classification and Uses. — Cambridge University Press.
2. Royal Botanic Gardens, Kew. Plants of the World Online: Indigofera.
3. Encyclopaedia Britannica. Indigo plant.
4. Graham P. H., Vance C. P. Legumes: Importance and Constraints to Greater Use. — Plant Physiology.

5. World Flora Online. *Indigofera* L. Информация о семенах.

6. Plants of the World Online (POWO), Kew Science. *Indigofera tinctoria* L.

7. Б.Ю.Тохтаев, Т.Х.Махкамов, А.А.Толаганов, А.И.Маткаримов, А.Б.Махмудов, М.О. Аллаяров – «Методическое руководство по организации плантаций лекарственных и пищевых растений и подготовке сырья», Ташкент, 2015 год.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jannazarova Gulbanu Maratovna.
Agromyzidae (Diptera) oilasi
vakillarining bioekologik xususiyatlari
va xo'jayin o'simliklari bilan trofik
munosabatlari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 688–
690. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910133)
[ReFocus-Conf/0910133](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910133)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 595.773.4

AGROMYZIDAE (DIPTERA) OILASI VAKILLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA XO'JAYIN O'SIMLIKLARI BILAN TROFIK MUNOSABATLARI

Jannazarova Gulbanu Maratovna

tayanch doktorant, Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus

E-mail: gulbnujannazruva@gmail.com

Annotatsiya: Tadqiqotda Agromyzidae (Diptera) oilasi vakillarining tur tarkibi, xo'jayin o'simliklari bilan trofik munosabatlari va ayrim rivojlanish xususiyatlari bir yillik dala hamda laboratoriya kuzatuvlari asosida umumlashtirildi. Tadqiqotlar tabiiy va antropogen transformatsiyalangan biotoplarda amalga oshirildi. Zararlangan o'simlik qismlaridan yig'ilgan lichinka va g'umbaklar laboratoriya sharoitida yetishtirilib, yetuk hasharot (imago) bosqichigacha yetkazildi va morfologik belgilar asosida turlar aniqlandi. Natijada Agromyzidae oilasining 5 avlodiga mansub 11 turi qayd etildi. Turlarning turli xo'jayin o'simliklar bilan bog'liqligi, mina hosil qilishi va ayrim rivojlanish xususiyatlari aniqlandi.

Kalit so'zlar: Agromyzidae, Diptera, barg g'ovaklovchilar, xo'jayin o'simlik, mina, trofik munosabat, bioekologiya, Liriomyza.

Kirish. Agromyzidae (Diptera) oilasi vakillari o'simliklar bilan chambarchas bog'langan fitofag hasharotlar guruhi bo'lib, ularning ko'pchiligi lichinkalik davrida barg mezofillari bilan oziqlanib, o'simlik barglarida o'ziga xos mina yo'llarini hosil qiladi [6, 7]. Ayrim vakillari esa poya, ildiz va boshqa o'simlik organlarida rivojlanadi [1, 4]. Shu sababli Agromyzidae vakillarining tarqalishi va biologik xususiyatlarini o'rganishda ularning xo'jayin o'simliklari bilan trofik aloqalarini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Agromyzidae vakillarida xo'jayin o'simlikka nisbatan ixtisoslashuv darajasi turlicha bo'lib, ayrim turlar ma'lum o'simlik guruhlari bilan, ayrimlari esa nisbatan keng doiradagi o'simliklar bilan bog'langan [5, 6]. Ayniqsa *Liriomyza* avlodi vakillari turli qishloq xo'jaligi ekinlari va yovvoyi o'simliklarda uchrashi bilan ajralib turadi [3, 5]. Agromyzidae vakillarini aniqlashda nafaqat imago morfologiyasi, balki mina shakli, xo'jayin o'simlik turi, lichinka va g'umbak belgilarini birgalikda baholash muhimdir [6, 7]. Shu nuqtai nazardan, Agromyzidae oilasi vakillarining tur tarkibi, bioekologik xususiyatlari va xo'jayin o'simliklar bilan trofik munosabatlarini aniqlash mazkur tadqiqotning dolzarb ilmiy yo'nalishlaridan biridir. Mazkur tadqiqotning maqsadi Agromyzidae oilasi vakillarining tur tarkibi, bioekologik xususiyatlari va xo'jayin o'simliklar bilan trofik munosabatlarini aniqlashdan iborat.

Materiallar va metodlar. Tadqiqot materiallari tabiiy va antropogen transformatsiyalangan biotoplardan yig'ildi. Dala kuzatuvlarini amalga oshirish va to'plangan materiallarni saqlashda Frick K.E.ning Agromyzidae oilasini tadqiq etish usulidan

foydalanildi. Dala kuzatuvlarida tabiiy hududlar, agrotsenozlar, bog'lar, tomorqalar, aholi yashash punktlari va yo'l bo'ylari qamrab olindi. Tadqiqot davomida barglardagi g'ovak yo'lakli izlari vizual kuzatilib, ularning shakli, joylashuvi qayd etildi. Har bir namuna uchun xo'jayin o'simlik turi va yig'ilgan joyi belgilandi. Barg ichidagi lichinkalar xo'jayin o'simlik bargi bilan birga laboratoriyaga olib kelinib, entomologik idishlarda saqlandi va har kuni kuzatildi [1, 2]. Lichinkalarning g'umbakka aylanishi va imagolarning chiqishi qayd etildi. Olingan imagolar 70% li etil spirtida saqlandi va mikroskop yordamida morfologik jihatdan o'rganildi. Turlarni aniqlashda Palearktika faunasi uchun mo'ljallangan maxsus taksonomik kalitlardan (Spencer, 1973, 1990) foydalanildi. Turlarning zamonaviy nomenklaturasi *GBIF Backbone Taxonomy* xalqaro elektron ma'lumotlar bazalari orqali tekshirildi.

Natijalar. Tadqiqotlar davomida Agromyzidae oilasining 5 ta avlodiga mansub 11 ta turi aniqlandi: Aniqlangan turlar 17 ta o'simlik oilasiga mansub 43 ta xo'jayin o'simlik bilan bog'liqligi qayd etildi. Bu ko'rsatkich Agromyzidae vakillarining tadqiqot hududidagi trofik aloqalari xilma-xilligini ko'rsatadi. *Phytomyza plantaginis* turi *Plantago major* L. (katta bargli zubturm)da qayd etildi. *Cerodontha dorsalis* va *C. incisa* qamish (*Phragmites*) bilan bog'liq holda uchradi. Turning lichinka yo'li barg mezofillari ichida rivojlanishi va ayrim namunalarida g'umbakning barg ichida qolishi kuzatildi. *Ophiomyia beckeri* ham dorivor qoqio't bilan bog'liq holda aniqlandi. Ushbu kuzatuv mazkur turning Asteraceae vakillari bilan trofik aloqasini ko'rsatadi. Olingan natijalar Agromyzidae vakillarining xo'jayin o'simliklar bilan munosabati turga qarab farqlanishini ko'rsatdi. Spencer ma'lumotlariga ko'ra, ayrim Agromyzidae turlarida xo'jayin o'simlikka nisbatan kuchli ixtisoslashuv mavjud bo'lsa, ayrim turlar kengroq xo'jayin doirasiga ega [1]. Tadqiqotimizda ham shunga o'xshash holatlar kuzatildi. *Liriomyza* avlodi vakillarining turli o'simliklarda uchrashi ushbu guruhning ekologik moslashuvchanligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Tadqiqot davomida Agromyzidae lichinkalari bilan bog'liq tabiiy kushandalardan *Diglyphus isaea* va *Opius* sp. qayd qilindi. *Diglyphus* turkumiga mansub parazitoidlar barg g'ovaklovchi pashshalar, jumladan *Liriomyza* vakillarining tabiiy kushandolari sifatida ma'lum [4, 5]. Shunday qilib, tadqiqot natijalari Agromyzidae vakillarining hududiy tarqalishi xo'jayin o'simliklar tarkibi bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi. Turlar tarkibini o'rganishda mina belgilarini xo'jayin o'simlik va laboratoriya sharoitida olingan imagolar bilan birgalikda baholash ishonchli natija olish imkonini beradi.

Xulosa. Tadqiqot natijasida Agromyzidae oilasining 5 ta avlodiga mansub 11 ta turi aniqlandi. Aniqlangan turlar 17 ta o'simlik oilasiga mansub 43 ta xo'jayin o'simlik bilan bog'liqligi qayd etildi. Agromyzidae vakillarining tabiiy va antropogen transformatsiyalangan biotoplardagi tarqalishi hamda xo'jayin o'simliklar bilan trofik munosabatlari aniqlandi. Olingan ma'lumotlar Agromyzidae oilasi vakillarining tur tarkibi va bioekologik xususiyatlarini, ayniqsa xo'jayin o'simliklar bilan trofik munosabatlarini hududiy sharoitda o'rganish va ularga qarshi integratsiyalashgan himoya chora-tadbirlarini ishlab chiqish uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Дунаев, Е. А. Методы эколого-энтомологических исследований = Methods of ecological and entomological research / Е. А. Дунаев. – Москва: МосгорСИОН, 1997. – 120 с. – На рус. яз.
2. Frick, K. E. A satisfactory technique for rearing Agromyzid flies from the leaf mining larval stage (Diptera: Agromyzidae) / K. E. Frick // The Pan-Pacific Entomologist. – 1951. – Vol. 27. – P. 187–189.
3. Minkenberg, O. P. J. M. The leafminers *Liriomyza bryoniae* and *L. trifolii* (Diptera: Agromyzidae), their parasites and host plants: a review / O. P. J. M. Minkenberg, J. C. van Lenteren. – Wageningen: Wageningen Agricultural University Papers, 1986. – No. 86-2. – 50 p.
4. Murphy, S. T. Balancing biological control strategies in the IPM of New World invasive *Liriomyza* leafminers in field vegetable crops / S. T. Murphy, J. LaSalle // Biocontrol News and Information. – 1999. – Vol. 20. – P. 91N–104N.
5. Parrella, M. P. Biology of *Liriomyza* / M. P. Parrella // Annual Review of Entomology. – 1987. – Vol. 32. – P. 201–224. – DOI: 10.1146/annurev.en.32.010187.001221.
6. Spencer, K. A. Agromyzidae (Diptera) of Economic Importance / K. A. Spencer. – Dordrecht: Springer, 1973. – 418 p. – (Series Entomologica; vol. 9).
7. Spencer, K. A. Host Specialization in the World Agromyzidae (Diptera) / K. A. Spencer. – Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1990. – 444 p. – (Series Entomologica; vol. 45).
8. Xusenova, N. O'simliklarda g'ovaklovchi pashshalarning (Agromyzidae, Diptera) o'rganilganligi va muhim vakillari / N. Xusenova, Sh. Xo'jaev // Elita.uz. – 2024.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Joldasbaeva Muslima Marxabaevna,
Utemuratova Gu'lsheirina
Na'jimatdinovna. Qaraqalpaqstan
Respublikasi sharayatında Spirulina
platensis suw o'simliginin
bioekologiyalıq o'zgeshelikleri ha'm
awıl xojalıg'ındag'ı a'hmiyeti //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 691–694. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910134>

UOT: 574.5:582.26:631.95(575.172)

QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI SHARAYATINDA SPIRULINA PLATENSIS SUW O'SIMLIGININ' BIOEKOLOGIYALIQ O'ZGESHELIKLERI HA'M AWIL XOJALIG'INDAG'I A'HMIYETI

Joldasbaeva Muslima Marxabaevna

*Qaraqalpaqstan awıl xojaligi ham agrotexnologiyalar instituti 1-kurs
magistranti, e-mail: muslima.joldasbaeva@gmail.com*

Utemuratova Gu'lsheirina Na'jimatdinovna

b.f.d., professor

*Qaraqalpaq tábiyǵıy pánler ilimiy-izertlew instituti Haywanatlar dúnyası
ekologiyası laboratoriyasınıń baslıǵı.*

Annotaciya: Maqalada Spirulina platensisniń bioekologiyalıq ózgesheliklerin Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında úyreniw hám onı awıl xojalıǵında ámeliy qollanıw perspektivaların bahalaw nátiyjeleri keltirilgen. Ósimlikniń jetistiriw sharayatına beyimlesiw, ósiwi hám biomassasınıń qalıplesiw ózgeshelikleri izertlenmekte. Tashkent balıqshılıq institutınan 3 litr kólemdegi Spirulina platensis suyuq halında alıp kelinip, mini akvariumǵa beyimlestirildi. Baqlawlar procesinde kultura tabıslı beyimlesti hám ósiwdi dawam ettirdi. Alınǵan biomassa artemiya hám balıqlar ushın azıq retinde paydalanıw kózde tutıldı. Alınǵan nátiyjeler Spirulina platensis keleshekte úyreniw hám awıl xojalıǵında qollanıw ushın perspektivalı biologiyalıq obıekt sıpatında qarawǵa múmkinshilik beredi.

Tayanış sózler: Spirulina platensis, bioekologiya, jetistiriw, beyimlesiw, biomassa, awıl xojalıǵı, Qaraqalpaqstan.

Аннотация: В статье представлены результаты изучения биоэкологических особенностей платенсиса Spirulina в условиях Республики Каракалпакстан и оценки перспектив его практического применения в сельском хозяйстве. Изучаются особенности адаптации, роста и формирования биомассы растений к условиям выращивания. Из Ташкентского института рыбоводства привезли в жидком виде 3-литровую спирулину платенсис и адаптировали её для мини-аквариума. В процессе наблюдений культура успешно адаптировалась и продолжила расти. Полученная биомасса предназначена для использования в качестве корма для артемии и рыб. Полученные результаты позволяют рассматривать платенсис Spirulina как перспективный биологический объект для дальнейшего изучения и применения в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: Spirulina platensis, биоэкология, культивирование, адаптация, биомасса, сельское хозяйство, Каракалпакстан.

Abstract: The article presents the results of studying the bioecological characteristics of Spirulina platensis in the conditions of the Republic of Karakalpakstan and assessing the prospects for its practical application in agriculture. The adaptation, growth, and biomass formation characteristics of plants to growing conditions are being studied. Spirulina platensis was brought in liquid form in a volume of 3 liters from the Tashkent Fishery Institute and adapted for a mini aquarium. During the observation process, the culture successfully adapted and continued to grow. The obtained biomass was intended for use as feed for artemia and fish. The obtained results make it



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

possible to consider *Spirulina platensis* as a promising biological object for further study and use in agriculture.

Keywords: *Spirulina platensis*, bioecology, cultivation, adaptation, biomass, agriculture, Karakalpakstan.

Kirisiw. Qaraqalpaqstan Respublikası klimatınıń qurǵaqshılıǵı, suw resurslarınıń jetispewshiligi, topıraqtıń shorlanıw dárejesiniń joqarılıǵı menen ajralıp turadı, bul bolsa awıl xojalıǵınıń rawajlanıwına unamsız tásir etpekte. Bunday sharayatta júdá ekologiyalıq shıdamlı, siltili hám duzlı ortalıqta ósiw qábileti, biologiyalıq qunlı elementlerdiń joqarı muǵdarı menen ajralıp turatuǵın *Spirulina platensis* suw ósimligi ayrıqsha qızıǵıwshılıq oyatadı.

Spirulina cyanobakteriya-Microcoleaceae tuqımlasına tiyisli bolıp *Arthrospira platensis* (*A. platensis*) kóbirek úyrenilgen hám azıq-awqat sanasında aktiv qollanıladı.

Spirulina joqarı azıq-awqatlıq qásiyetine baylanıslı awqatlıq ingredientler qatarına kiredi. Ol profilaktika ushın funktsional ingredient bolıp, hár qıylı keselliklerdi emlew ushın qollanıladı, sebebi onıń quramında beloklar, polisaxaridler, may kislotaları, vitaminler, mineral hám biologiyalıq aktiv zatlar pigmentlerdi hám hár qıylı ekinshi dárejeli zatlar bar bolıp esaplanadı. Cyanobakteriyalardıń terapevtikalıq qábileti tómendegilerden ibarat: immunomodulleniwshi, antioksidant, isiniwge, virusqa qarsı tásir etiwshi antikancerogen, gipoglikemik.[1]

Spirulina óziniń gipolipidemiya (qanda lipidlerdi azaytıwshı) qásiyetleri menen de belgili. 36 ereseq qatnasıwshı (18 jastan 65 jasqa deyingi, 16 er adam hám 20 áyel) tárepinen 6 hápte dawamında kúnine 4,5 g muǵdarında spirulina qabıl qılıwı, ulıwma xolesterin, tómén tıǵızlıqtaǵı lipoprotein xolesterini hám triglyceridler dárejesiniń tómendewine alıp keldi. Bul jaǵdayda joqarı tıǵızlıqtaǵı lipoprotein xolesterini dárejesi joqarılıdı. Bul effektler kóbinese lipid almasıwın tártipke salıwda qatnasatuǵın hám qan tamırlarında lipidlerdiń jıynalıp qalıwınıń aldın alatuǵın fikocianinler hám γ -linolen qıshqılı tárepinen táminlenedi, bul bolsa ateroskleroz hám basqa da júrek-qan tamır kesellikleriniń profilaktikasına (aldın alıwǵa) kómeklesedi.[2]

Spirulina joqarı azıqlıq qunlılıqqa iye bolǵan azıq-awqat ingredientini sıpatında keńinen qollanıladı. Cianobakteriyanıń biologiyalıq aktiv zatlarınıń immunomodulyaciya ushın baǵdarlangan, antioksidant, virusqa qarsı, antikancerogenlik (isiniwge qarsı), gipoglikemiyalıq (qanttı azaytıwshı) hám gipolipidemiya (lipidlerdi azaytıwshı) tásirin tastıyıqlaytuǵın in vitro hám in vivo ilimiy izlewler nátiyjeleriniń jıynalıwı sebepli, spirulina klinikada qollanıwdıń áhmiyeti (aktualǵalıǵı) arttı. Usılayınsha, spirulina yamasa onıń biologiyalıq aktiv zatların óz ishine alǵan baǵdarlı nátiyjelilikke iye innovaciyalıq azıq-awqat produktlerin funktsional azıq-awqat ingredientleri sıpatında qollanıw boyınsha klinikalıq izlewlerdi keńeytiw ushın úlken potencial bola aldı.[3]

*Spirulina platensis*niń bioekologiyalıq ózgeshelikleri hám onnan awıl xojalıǵında da paydalanıw imkaniyatların úyreniw áhmiyetli ilimiy-ámeliy wazıypa bolıp sanaladı. *Spirulina platensis*niń bioekologiyalıq ózgesheliklerin

úyreniw hám onı awıl xojalıǵında qollanıw imkaniyatların ilimiy hám ámeliy jaqtan tiykarlaw.

Qoyılǵan maqsetke erisiw ushın tómendegi wazıypalar belgilengen: Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında *Spirulina platensis*niń bioekologiyalıq ózgesheliklerin úyreniw, onıń awıl xojalıǵındaǵı áhmiyetin hám ámeliyatta qollanıw imkaniyatların bahalaw.

Materiallar hám usıllar. Izertlew obekti Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında egiletuǵın *Spirulina platensis* kulturası bolıp tabıladı. Izertlew predmeti eginlerdiń ósiwi, rawajlanıwı hám ónimdarlıǵınıń bioekologiyalıq ózgeshelikleri, sonday-aq, tiykarǵı ekologiyalıq faktorlardıń biomassa qalıplesiwine hám onıń awıl xojalıǵına tásiiri bolıp tabıladı.

Izertlew ótkeriw ushın Tashkent balıqshılıq institutınan 3 litr kólemdegi *Spirulina platensis* kulturası suyuq halda jetistiriw ushın alıp kelindi. Birinshi basqışta *spirulina platensis* mini-akvariumǵa jaylastırıldı hám úsh kún dawamında onıń beyimlesiwi baqlandı. Adaptaciyadan keyin kultura úlken akvariumǵa kóshirildi. Kóship ótkerilgennen keyin azıraq stress baqlandı, biraq bir neshe kúnnen keyin mikroorganizm beyimlesti hám ósiwdi dawam ettirdi.

Izertlewler dawamında mikroorganizmniń jaǵdayı, onıń ósiw tezligi hám biomassasınıń rawajlanıwı ústinen turaqlı baqlawlar alıp barıldı.

Nátiyjeler. Ótkerilgen baqlawlar nátiyjesinde *Spirulina platensis* kulturası jańa ósiw sharayatlarına tabıslı beyimleskenligi anıqlandı. Mini-akvariumda úsh kúnlik adaptaciyadan soń, kultura úlken ıdısqı kóshirildi. Kóship ótkerilgennen soń azıraq stress bolıwına qaramastan, bir neshe kúnnen soń mikroorganizm tikleniwi hám ósiwiniń dawam etiwı baqlandı.

Turaqlı baqlawlar *Spirulina platensis*niń ósiw sharayatına jaqsı beyimlesiwin hám biomassa payda bolıwın dawam ettiriwin kórsetti. Alınǵan nátiyjeler Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında bul zúraátti jetistiriwdiń ózine tán ózgesheliklerin jáne de tereń úyreniw maqsetke muwapıq ekenligin tastıyıqlaydı.

Bul izertlewlerdiń barlıǵı Ilim izertlew institutında tiyisli qániygeler járdeminde alıp barıldı.

Alınǵan biomassa artemiya hám balıqlar ushın azıq retinde paydalanıldı. Qollanılgannan keyin organizmlerdiń ósiwi hám rawajlanıwınıń jaqsılanıwı baqlanıp, *Spirulina platensis*niń azıqlıq bahası joqarı vitamin hám minerallarǵa bay ekenligin tastıyıqlaydı. Keleshektegi jumıslarda perspektivalı baǵdarı sıpatında *Spirulina platensis*niń ósimlikler ushın biologiyalıq ekstrakt sıpatında qollanıw rejelestirilgen. Ekstraktıń awıl xojalıǵı eginleriniń ósiwi hám rawajlanıwına tásirin, olardıń shıdamlılıǵın hám ónimdarlıǵın arttırıw imkaniyatın úyreniw názerde tutılǵan.

Juwmaq

Solay etip, ótkerilgen baqlawlar nátiyjesi *Spirulina platensis*niń ósiw sharayatına tabıslı beyimlesiwin kórsetti. Kultura úlken akvariumǵa ótkizilgennen keyin qısqa waqıtlı stresslerge qaramastan ósiw hám rawajlanıwdı dawam ettirdi. Alınǵan biomassa artemiya hám balıqlar ushın azıqlıq retinde paydalanılıp, olardıń ósiwi hám rawajlanıwı jaqsılanǵanı baqlandı. *Spirulina platensis* awıl xojalıǵında,

soniń ishinde, ósimliklerdiń ósiwin stimulyaciyalaw ushın biologiyalıq ekstrakt túrinde qollanıw imkaniyatların islep shıǵıwǵa qaratılǵan, keleshektegi izertlewler ushın perspektivalı obyekt bolıp tabıladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Трушина Э.Н., Ригер Н.А., Никитюк Д.Б. и др. Эффективность применения спирулины (*Arthrospira platensis*) в клинике и эксперименте: механизмы действия и перспективы использования в качестве функционального продукта // Вопросы питания. — 2023. — Т. 92. — № 6. — С. 5–17.
2. Maddiboyina B., Moovendhan M. Food and drug industry applications of microalgae *Spirulina platensis*: A review // Journal of Basic Microbiology. — 2023. — Vol. 63. — P. 1–15.
3. Sahil S., Bodh S., Verma P. *Spirulina platensis*: A comprehensive review of its nutritional value, antioxidant activity and functional food potential // Journal of Complementary & Integrative Medicine. — 2024. — Vol. 10. — No. 2.
4. Michalak I., Chojnacka K. Potential applications of cyanobacteria: *Spirulina platensis* filtrates and homogenates in agriculture // World Journal of Microbiology and Biotechnology. — 2019. — Vol. 35. — Article 110.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Joldasbaeva Nurgul Kurbanazar qizi.
Qaraqalpaqstandagi rayonliq gazetalar
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 695–698. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910135>

QARAQALPAQSTANDAGÍ RAYONLÍQ GAZETALAR

Joldasbaeva Nurgul Kurbanazar qizi

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti Qaraqalpaq
filologiyasi hám jurnalistika fakulteti 3-kurs studenti
e-mail: nurguljoldasbaeva00@gmail.com*

Annotaciya: Bul maqalada Qaraqalpaqstan milliy baspasóziniń tariyxıy rawajlanıw basqıshları, xalıqtıń siyasiy-sociallıq hám mádeniy turmısında tutqan ornı hám Respublika aymaǵında shıǵatuǵın tiykarǵı gazetalar haqqında maǵlıwmat beriledi.

Gilt sózler: Sovet, Qaraqalpaqstan, raykom, agrotexnika, paxtashılıq, kommunizm, Lenin, Aqmanǵıt, rayon.

Tiykarǵı hám tariyxıy gazetalar

Qaraqalpaq tilindegi birinshi milliy gazeta hám rayonlıq gazetalar haqqında 1924-jılı dekabr ayında «**Birinshi adım**» ataması menen shıǵa baslaǵan. Bul gazeta qaraqalpaq jurnalistikasınıń hám xalıq bilimlendiriwiniń tiykarın saldı.

“**Birinshi adım**” (1924-jıl dekabr)

“**Erkin Qaraqalpaqstan**” (1928-jıl)

“**Miyetkesh qaraqalpaq**” (1928–1932-jıllar)

“**Qızıl Qaraqalpaqstan**” (1932–1957-jıllar)

“**Sovet Qaraqalpaqstanı**” (1957–1992-jıllar)

“**Erkin Qaraqalpaqstan**” (1992-jıldan baslap házirgi kúnge shekem)

1930–1960-jılları aralıǵında hár bir rayonda (Tórtkúl, Shımbay, Taxtakópir, Qońırat h.t.b.) jergilikli gazetalar shıǵarıla baslandı. Qaraqalpaqstanda rayonlıq gazetaların’ shólkemlestiriliwi – bul másele Qaraqalpaqstan Respublikasında baspa isiniń dárejesin, xabar tarqatıw túrlerin hám mazmunlı jurnalistika ataǵın kóteriw menen baylanıslı.

Rayonlıq gazetaların’ shólkemlestiriliwi:

1. Informaciyanı tez tarqatıw, onı qabıllap alıw,
2. Rayon turmisındaǵı eń sońǵı jańalıqlar menen tanısıw,
3. Ha’r bir rayonnin’ o’z identitetin saqlaw ushin ma’ha’lle mazmunin ku’sheytıw
4. Rayonlarda bolıp atırǵan ózgerisler haqqında maǵlıwmatlar
5. Basshılar tuwralı maǵlıwmatlar biliw

Baspa isiniń cıfrlı formatqa ótiw processı menen rayonlıq gazetaların’ telegram social tarmaǵında onnan basqa elektron pochta mánzilleri sıyaqlı rásmiy kanalları bar. Bizler rayonlıq gazetalar dı tek qaǵaz versiyasında emes endi elektron formatta da oqıy alamız.



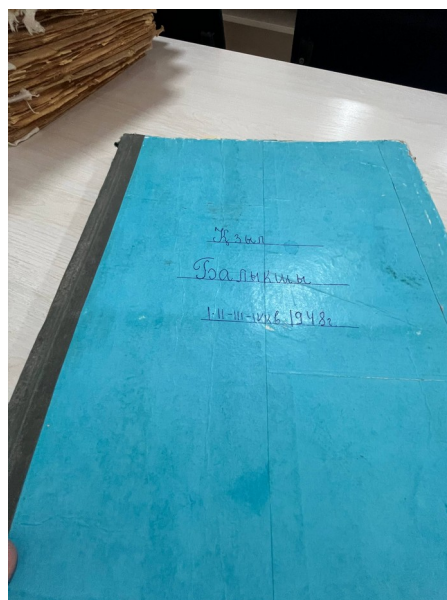
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

1-keste. Qaraqalpaqstan rayonliq gazetaları (eski hám házirgi atamaları)

Nº	Rayon (Tuman)	Eski (sovet dáwirindegi) ataması	Házirgi ataması
1	Nókis rayonu	Kommunizm bayrağı	Aqmangıt tańı
2	Qońırat rayonu	Jeńis bayrağı	Qońırat haqıyqatı
3	Shımbay rayonu	Kommunizm nurı	Shımbay hawazı
4	Shomanay rayonu	Kommunizm jeńisi	Shomanay nurı
5	Tórtkúl rayonu	Kommunizm gálabası	Tórtkólnoma
6	Qanlıkól rayonu	Leninabad tańı	Qanlıkól xabarları
7	Xójeli rayonu	Kommunizm jolı	Xójeli haqıyqatı
8	Taxtakópir rayonu	Lenin bayrağı	Taxtakópir tańı
9	Qaraózek rayonu	Miynet bayrağı	Miynet bayrağı (ózgermegen)
10	Moynaq rayonu	Qızıl balıqshı	Aral balıqshısı
11	Kegeyli rayonu	Lenin jolı	Kegeyli turması
12	Ellikqala rayonu	Oktyabr bayrağı	Dáwir kózgúsi (<i>Davr ko'zgusi</i>)
13	Bozataw rayonu	(<i>jańadan dúzilgen</i>)	Bozataw tańı
14	Taxıyatas rayonu	—	Taxıyatas xabarları
15	Beruniy rayonu	—	Xalıq minberi (<i>Xalq minbari</i>)
16	Ámiwdarya rayonu	—	Taraqqiyot kózgúsi [1]

Tariyxıy gazetaların redaktorları hám shólkemlestiriwshilerine júdá qatal talaplar qoyılğan (1930-jıllardağı repressiya dáwirinde Qashqar Jayıtaw, Nawrız Japaqov, Sapar Qurbanov sıyaqlı redaktorlar jumıstan shıǵarılğan yamasa quwdalangan). Házirgi Nızamda da sheklewler bar, biraq olar ideologiyalıq emes, al huqıqıy (jınayiy emes, yuridik emes suverenitet hám mámleketlik qáwipsizlik) kriteriyalarǵa tiykarlangan. [2]



1-súwret. Sovet dáwirindagi rayonliq gazetalardıń arxiv toplamları (Leninabad tańı, Qızıl balıqshı)

Mámleketlik hám tarawlıq gazetalar

“Qaraqalpaqstan sportı” gazetası 1997-jılı 29-noyabrden baslap baspadan shıǵa baslaǵan. Ol respublikamızdaǵı sport waqıyaların, jeńislerdi hám salamat turmıs tárizin keńnen sáwlelendiretuǵın tarawlıq basılıp esaplanadı. [3]

(Veb-sayt: *Kksport.uz*, Telegram: *@qqsport*)

“Qaraqalpaqstan mádeniyatı” gazetası 1993-jılı yanvardan baslap baspadan shıǵa baslaǵan. Bul gazetada Qaraqalpaqstannıń mádeniyatı, ádebiyatı, kórkem-óneri hám milliy miyrasları haqqındaǵı maǵlıwmatlar hám maqalalar jariyalanadı.

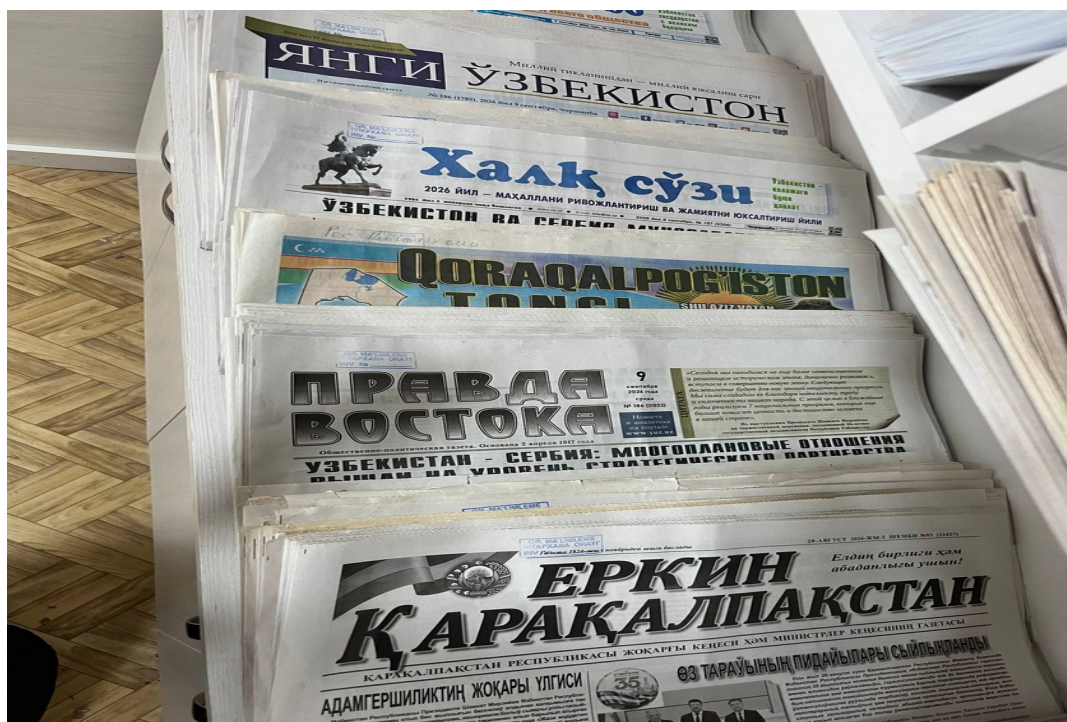
(Telegram: *@Qqmadeniyatı_gazetası*)

“Qaraqalpaqstan hawazı” gazetası 1994-jılı 30-avgusttan baslap baspadan shıǵa baslaǵan. Bul respublikamızdıń sociallıq-jámáátlik hám siyasiy turmısın, áhmiyetli jańalıqların xalıqqa jetkerip beriwshi ǵalaba xabar qurallarınan biri bolıp tabıladı.

(Telegram: *@Qqhawazı_gazetası*)

“Qaraqalpaqstan jasları” gazetası 1931-jılı 13-fevraldan baslap baspadan shıǵa baslaǵan. Ol eń bay tariyxqa iye basılımlardıń biri bolıp, jaslardıń intilishların, jetiskenliklerin hám jámiyettegi ornın sáwlelendiriwge baǵıshlangan.

(Telegram: *@Qaraqalpaqstan_jasları_gazetası*) [4]



2-súwret. Mámleketlik gazetalardıń házirgi sanları

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Maǵlıwmat derekleri: Respublikalıq kitapxana arxiv maǵlıwmatları, Qaraqalpaqstan Respublikası Statistika basqarması (qrstat.uz) hám rayonlıq gazetalardıń elektron kanalları negizinde tayarlandı.
2. Даулетбай Бекбаулиев (Da'wletbay Bekbawliev) «GAZETA QALAY SHI'G'ADI'?» («Газета ничек чыга?»), Нукус (NO'KIS), «BILIM» baspasi 2011
3. “Qaraqalpaqstan sportı” gazetası [Электрон ресурс]. — URL: <https://kksport.uz>
4. “Qaraqalpaqstan mádeniyatı” gazetası [Telegram-kanal]. — URL: https://t.me/Qqmadeniyati_gazetasi



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Malika Joldasbaeva. Sh.Seytov
povestlerinde peyzajdın kórkemlik
xızmeti // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 699–
702. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910136)
ReFocus-Conf/0910136

SH.SEYTOV POVESTLERINDE PEYZAJDÍN KÓRKEMLIK XÍZMETI

Malika Joldasbaeva,

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti magistrantı

Annotaciya: Bul maqalada belgili qaraqalpaq jazıwshısı Sh.Seytov povestlerinde peyzajdın kórkemlik xızmeti úyrenilgen. Oǵan muwapıq, Sh.Seytov povestlerinde peyzajlıq súwretlewler waqıyanı rawajlandırıw ushın motivirovkalıq xızmet atqarsa, jáne bir jerde adamlardıń minez-qulqın ashıwǵa járdemlesedi.

Gilt sózler: jazıwshı, povest, sheberlik, peyzaj, xarakter.

Abstract: This article examines the artistic function of landscape in the stories of the renowned Karakalpak writer Sh. Seytov. Accordingly, in Sh.Seytov's short stories, landscape depictions serve as a motivational tool for developing the story, while in other contexts, they help reveal people's character.

Keywords: writer, story, mastery, landscape, character.

Аннотация: В данной статье рассматривается художественная функция пейзажа в повестях известного каракалпакского писателя Ш. Сейтова. Согласно этому, в повестях Ш. Сейтова пейзажные описания служат мотивацией для развития сюжета, а в другом месте помогают раскрыть поведение людей.

Ключевые слова: писатель, повесть, мастерство, пейзаж, характер.

Ádebiyattıń qálegen janrındaǵı kórkem shıǵarmalarda qaharmanlar háreket etip turǵan shárayattı hár tárepleme súwretlew ushın da, olardıń ishki ruwxıy dúnyasın tereńnen ashıp beriw maqsetinde de tábiyat kórinislerin beriw úlken áhmiyetke iye. Demek, tábiyat kórinislerinen kórkem ádebiyatta paydalanıwda da belgili bir maqset boladı. Yaǵnıy, qaharmanlar háreket etip turǵan orındı súwretlewde, sonday-aq qaharmannıń ishki psixologiyasın ashıp beriwde de peyzajdın atqaratuǵın xızmeti úlken. Peyzajdı súwretlew prozalıq shıǵarmalarda eki maqsette: shárayattı hár tárepleme obyektivlestiriw ushın hám qaharmanlardıń ishki dúnyasın tereńirek ashıp beriw usılı retinde de alınadı [1, 66]. Peyzajlıq súwretlewler poeziya menen bir qatarda prozalıq shıǵarmalarda da qollanıladı. Prozalıq shıǵarmalarda peyzaj qısqa-qısqa halda ulıwma dóretpeniń syujetlik hám kompoziciyalıq qurılısınıń zárúrli orınlarında qollanııp, áhmiyetli wazıypalardı atqarıp, qaharman obrazın janlandırıp, sheberligin asıradı. Al, poeziyalıq shıǵarmalarda da peyzajlıq súwretlewler lirikalıq qaharmannıń ishki tolǵanısların ashıp beriwde qollanıladı.

“Rus ádebiyatında peyzaj awızeki hám kórkem obrazdın bir túri sıpatında kórkem obrazdın XVIII ásirde payda boldı” dep kórsetedi J.Shaytanov [4, 122]. Bul dáwirde tiykarınan J.Tomson, A.Roup dóretiwshiliginde kórine baslaǵan.



XIX-XX asirlarda, tiykarinan, peyzajliq shigarmalarda dunyanin tabiiy, yagniy tabiyatnin ajayip, takirarlanbas gozalligi ozine tan usilda ozgeshe suwretlene basladi. J.S.Turgenev, N.A.Nekrasov, F.J.Tyutchev, A.Fet, J.A.Bunin, A.Blok, M.M.Prishvin shigarmalarida peyzajliq suwretlewlerden paydalana basladi. Modernistlik, ayriqsha atap aytqanda, postmodernizm adbiyatinda tabiyatni ozgeshe ugimda qabil ete basladi: "Tabiyat endi tabiyat emes, al balkim til demekdir. Tabiyat hadiyselerinin tek sirtqi korinisini gana saqlap qalghan halda sistemalastirdi" [3, 304]. V.P.Astafaev, V.G.Rasputin, V.J.Belov, Yu.P.Kazakov, N.M.Rubcov siyaqli doretivshilerdin shigarmalarida bir soz benen aytqanda "tabiyat omir surdi". Tabiyat ulgileri barliq waqitta doretpelerde jasap, ayriqsha omir surip bara beredi.

Qaraqalpaq adbiyatinda peyzaj prozada da, poeziya tarawinda da teindey qollanila beredi. XX asirde qaraqalpaq prozasinda T.Qayıpbergenov, Sh.Seytov, K.Mámбетov, K.Raxmanov shigarmalarida da tabiyat korinislari har turli aspekte, turlish usullarda, sonday-aq, metaforaliq usullarda da qollanilganligin koriwimizge boladi. Peyzajliq suwretlewler prozaliq shigarmalardin qurilisina kirgiziliwinde de belgili bir maqset boladi. Ayırım shigarmalardin qurilisinda peyzajliq suwretlewler ushıraspawı da mumkin, lekin turmis haqiqatligin real turde sawlelendiriw ushin peyzajliq suwretlewler adbiy shigarma qurilisina avtorlar tarepinen belgili bir maqsette engiziledi. Misal ushin, Sh.Seytov povestlerinde peyzaj waqıyanın baslanıwında, ya bolmasa qaharmannın xarakterin, ruwxıy keshirmelerin beriwde tiykarinan qollanıwı mumkin: "*Kúnshıgıs álwan shımdıqtay qızarıp, kógildir kók jiyekke qırmızı shapaq órmeledi. Álleqaylardan inlerinen juwırıp shıqqan janlı maqluqlar qızıl otawday dóngelenip jańa shıgıp kiyatırǵan altın quyashqa sıǵırayısıp qarasadı. Sansız shoqalaqlı sheksiz jáziyra dawılda tuwlap, tolqınlap jarlanǵan teńizdi elesleter edi. Sol tolqınlar arasında birese oyǵa túsip, birese "jaǵaǵa" shapshıp, sheten kóylek qızıl tuwday jebirep ele ketip baratır, ketip baratır...*" [2, 56]. "Qashqın" povestinen alınǵan úzindide waqıyanın baslanıwında peyzajliq suwretlewdi beriw arqalı syujetni qaysı qaharmannın átirapında dawam etiwı anıq ashıp berilgen.

Demek, peyzajliq suwretlewler prozada waqıyanı rawajlandırıw ushin motivirovkalıq xızmet atqarsa, jáne bir jerde adamlardin minez-qulqın ashıwǵa járdemlesedi. Sonlıqtan da, peyzajliq suwretlew usılları prozada da, poeziyalıq shigarmalarda da eki maqsette qollanıladı. Yagniy, birinshi obyektiv halında tabiyatni suwretlese, ekinshi tabiyat arqalı qaharmannın ishki kewil keshirmelerin sawlelendiriw.

Sh.Seytovtıń "Qashqın" povestinde sahra menen baylanıslı turde peyzajliq korinislari berilgen. Qaraqalpaqlardin turmıslıq ozgesheligin beretuǵın shól, qum, qarabaraq siyaqli peyzajliq atamalar jiye qollanılgan.

"*Jańa ay jadırıp kóp turmadı, kók teńizge tastaǵan aybaltaday álleqashan batıp ketken. Girbińsiz kókke úmit ushqınlarında juldızlar gana jiltırasadı. Shoqalaq qumlar shókken botaday qarawıtıp qalıp baratır. Ushı-qıyırı joq qulazıǵan sheksiz jáziyra. Ya jortqan ańnıń qorsıldısı, ya ushqan qus qanatlarınıń sıpsını esitileshe. Bunnan sál gana burın názik ayaqlardaǵı qasań gewishtin sılpıldısı esitiler edi, házir ol da tınǵan. Pitegene salqın tartqan qum kúndizgidey*

ayaqti kúydire bermes edi, onıń ústine súrniktirer shónge de joq. Jasarın jasap, qaqsagan seksewil tomları qashshan artta qalıp ketken [2, 4]”.

Joqarıda jazıwshınıń dóretiwshiligine tiyisli “Qashqın” povestiniń baslanıwındaǵı peyzajlıq súwretlew berilgen. Sh.Seytov prozalıq shıǵarmalarında tábiyat kórinisleriniń peyzajlıq súwretleniwi bir neshe túrlerde kórinedi. Olardıń bir túri mákannıń haqıyqıy tábiyatlıq ózgesheligin ashıp beriw ushın xızmet etse, ayırımları kórkem shıǵarmadaǵı qaharmannıń xarakterin, hal-jagdayın ashıp beriwge xızmet etedi. Mısalı:

“Sılq-sılq-sılq... Qashqınıń adımıń sanap kiyatırǵanday qumandaǵı suw bir qalıpte sılqıldaydı. Awızdıń ishi qańsıydı. Qashqınıń túrpilengen tańlayın qaǵırlatadı. Kelinshek qorjınıń qoyıp sıldır shegeniń ústine otıra ketti. Tayaq taslamda shontanlap baratırǵan iyt artına qarap turdı da qasına kelip shońqaydı. Tańlay jibitip, shamal otırǵannan keyin un-usaq bolıp qalǵan denesiniń uyısıp baratırǵanın sezdi. Qum sonday jaǵıp baratır. Shıqqalı bergi qorqıw, albırawdıń bári dumanǵa sińgen qaraday semip baratırǵan tárizli [2, 40]”. (“Qashqın”)

Kórkem shıǵarmadaǵı urıs, qayǵılı waqıyalardı beriw ushın peyzajdı qollanıw dástúrge aylanǵan desek qátelespeymiz. Óytkeni, folklorlıq shıǵarmalardan baslap, quyashtıń batıwı, dawıl, shaqmaq, jawın, qar, ot usaǵan tábiyat kórinisleri kóbinese qayǵılı halatlardı ele de tásirli etip beriwde jiwi qollanıladı. Mısalı:

“Jaqlap qaldı, áne jaqladı! Tap biziń aǵamlardı áketetuǵın saparındaǵıday bolıp jaqlap qaldı! Lekin onda usı kater qattı qáhárli edi, shıqqan quyashtıń emes, batıp baratırǵan quyashtıń qan-qızıl nurlarına shomılǵan edi [2, 207]”. (“Kóp edi ketken tırnalar”)

Joqarıda keltirilgen misalda qáhárli urıs quyash nurı elementiniń troplar arqalı beriliwiniń nátiyjesinde tásirli etip súwretlengen. Onı ápiwayı ǵana urıs qáhárli edi dep bergende bunshelli tásirsheńlikke erispes edi. Bul jerde quyashtıń shıǵıwı – jaqsılıqtıń, quyashtıń batıwı – jamanlıqtıń belgisi sıpatında kórsetilgen.

“Jol taqırılıqtı tilip ótip, góne qashıǵa órmeledi. Bir waqları ırashtıń gúngirt tartqan súlderiniń ústinen batıp ketken kúnniń shapaǵında bir qan-qızıl nur kórinde. Dáslep itibar bermesem de órtke shıramıtqanlıqtan ba, júregim dúrsildep, álleqanday bir jamanlıqtıń túrin sezgendey háwlire basladı. Bara-bara onıń órt ekenine gúman da qalmadı [2, 193]”.

Keltirilgen eki misalda da “qızıl nur” el basına keletuǵın jamanlıqtı bildiretuǵını kórinip tur. Biraq onı kórkem shıǵarmaǵa engize alıw avtordan asa sheberlikti zárúr etedi.

“Gáp uzaqqa barmay ǵaz-qatara dizilisip esikten shıqtıq. Ele shıqpaǵan quyashtıń qanqızıl shapaǵı qırmızı shımdıqtay bolıp kók jiyekten jańa kóterilip kiyatır edi [2, 131]”.

Aldıńǵı mısallarda qanqızıl nur jamanlıq penen baylanıslı peyzajlıq súwretlewde qollanılgan bolsa, keyingi misalda ápiwayı tábiyat hádiyesin beriwde avtor tárepinen orınlı hám sheber qollanılgan.

Tábiyat qubılıslarınıń qollanıw ózgesheligine qarap tómendegi misaldı keltirsek boladı:

“Gúz keldi. Ómiriniń aqırǵı kúnleri “altın jalaǵan” egislikler jıynalıp, átirap burıńısha sırdanday dalaǵa aynaldı. Hátte sońǵı miyzan túyneklerge shekem

nársesi qaldırılmay keňseniň skladına tapsırılıp, shiňgirik, paqallar azannan qara quptanğa deyin qıslawğa jóneltildi. Bizdi irkip atırğan da usı mal otı edi, keňseniň háwittey eki túyesi birdey bizikinde bolatuğın bolsa ne beremiz olarğa qaladağı jayımızdıń bası ğırlanğan gúdi, sharbağımızdıń ishinde de awısıq jer qalmadı. Qıstıń erte túsetuğın túri bar, tez kóshiw kerek. Bir kúnniń ishinde eki irge kóterildi. Bizler hámmeniń sońınan kóshiwimiz tiyis, keňseniń tapsırması solay. Báhárden beri qonıs tepken bul kishkene ğana awılda sanawlı úyler qalıp baratır [2, 40]”.

Máwsimlerdiń peyzajlıq súwretlew arqalı beriliwi kórkem shıǵarmada syujettiń rawajlanıwın kórsetiwdiń jáne bir jolı bolıp esaplanadı.

Sh.Seytov óziniń “Kóp edi ketken tırnalar” povestinde urıs dáwiriniń ózgesheliklerin ashıp beriw ushın peyzajlıq súwretlewlerdi keńnen qollanğan.

“Orpańdı sızip júrip kiyatırmız, júrip kiyatırmız. Apamnıń ashshı qamshısına shıdamağan eki nar qostańlap julqınsa da, soń gúdarıday sozılıp barıp arbanı ırashtıń basına shıǵardı. Meniń kózime aldı menen alısta jaltırıp aǵıp atırğan Ámiwdarya shalındı. Ol ele tap burınǵısay máwjirep aǵar edi, ayırması, qarsıldasqan paraxodlar siyreksip “xosh, xosh!” degen dawıslar jarqabaqlardı jańǵırtpas edi. Onda házir ıǵıp baratırğan barja da, qara kózlerge jas alıp xoshlasıp atırğanlar da joq. Olar qashshan xoshlasıp bolğan, xoshlasıwdı qálemeydi de, endi ol kózler quwanıshtan ğana jas alıp, ketip baratırğanlardıń emes, kiyatırğanlardıń ğana jolına telmirgisi keler edi. “Xosh bol”dan jalıqqan dárya jaǵaları endi “xosh keldiń”ge háwestey [2, 161]”.

Joqarıdağı qatarlar arqalı ayawsız urıstıń aqıretlerinen tek adamlar emes, al ana tábiyat, jer, suwlardıń, tereklerdiń, ulıwma aytqanda, tábiyattıń tilsiz aǵzalarınıń da qabırǵası qayısqańın kóriwimizge boladı.

Juwmaqlap aytqanda, Sh.Seytovtıń povestlerinde stillik ózgeshelik degende, eń dáslep, kóz aldımızǵa onıń peyzajlıq súwretlewdi kórkem shıǵarmada qollanıw sheberligi keledi.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Quronov D Adabiyotshunoslikka kirish. – Toshkent. Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2004.
2. Сейтов Ш. Қашқын. Көп еди кеткен тырналар. Повестьлер. – Нөкис: ЖЕТИ ЫҚЛІМ, 2021.
3. Хализев В.Е. Теория литературы. – Москва: Высшая школа, 2002.
4. Шайтанов И.О Мыслящая муза «Открытие природы» в поэзии XVIII века. – Москва, 1989.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Joldasbaeva G'ulistan Maxsetbaevna.
Yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida
O'zbekistonda investitsion siyosatning
ustuvor yo'nalishlari // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 703–706. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910137](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910137)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH SHAROITIDA O'ZBEKISTONDA INVESTITSION SIYOSATNING USTUVOR YO'NALISHLARI

Joldasbaeva G'ulistan Maxsetbaevna

Assistent o'qituvchi

Berdoq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti

e-mail: zholdasbaevag'ulistan

Annotatsiya: Mazkur tezisda O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida investitsion siyosatning ustuvor yo'nalishlari tahlil qilinadi. Qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi, suv resurslaridan oqilona foydalanish, ekologik infratuzilma va xususiy kapitalni jalb etish masalalariga e'tibor qaratiladi. Xalqaro moliya institutlari va davlat dasturlari materiallari asosida yashil loyihalarni moliyalashtirishning mavjud mexanizmlari baholanib, hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda investitsiyalarni yo'naltirish va yashil moliya instrumentlarini kengaytirish bo'yicha takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, investitsion siyosat, yashil investitsiyalar, qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi, yashil moliya, davlat-xususiy sheriklik, barqaror rivojlanish.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

O'zbekiston iqtisodiyotining uzoq muddatli rivojlanishida resurslardan samarali foydalanish, energiya xavfsizligi va ekologik barqarorlikni ta'minlash masalalari tobora muhimlashmoqda. Iqtisodiy o'sishni saqlab qolish bilan birga ishlab chiqarish va infratuzilmaning energiya hamda resurs sig'imini kamaytirish yashil iqtisodiyotga o'tishning muhim shartidir.

2025-yilda “O'zbekiston–2030” strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va «yashil iqtisodiyot» yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturida yashil iqtisodiyot tamoyillarini keng joriy qilish, iqtisodiyotni dekarbonizatsiya qilish, iqlim o'zgarishiga moslashish va bunday loyihalarni barqaror moliyalashtirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Hujjatda qayta tiklanuvchi energiya, davlat-xususiy sheriklik, kichik va mikro GESlar hamda energiya tejamkor texnologiyalarga alohida e'tibor qaratilgan [1].

Osiyo taraqqiyot banki O'zbekistonning yashil transformatsiyasida strategik investitsiyalar, xususiy sektorni rivojlantirish va energiya hamda resurs samaradorligini oshirish muhimligini ta'kidlaydi [2]. Jahon banki esa davlat mablag'lari yashil loyihalarga qo'shimcha xususiy kapitalni jalb qilish uchun katalizator bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi [3].

Tadqiqotning maqsadi — O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida investitsion siyosatning ustuvor yo'nalishlarini aniqlash va yashil loyihalarga xususiy hamda xorijiy kapitalni jalb etish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish. Vazifalar: yashil

investitsiyalarning asosiy yo'nalishlarini aniqlash, moliyalashtirish mexanizmlarini tahlil qilish, xalqaro tajribani o'rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotda O'zbekistonning yashil iqtisodiyot va investitsiya siyosatiga oid normativ-huquqiy hujjatlari, xalqaro moliya institutlarining tahliliy materiallari hamda yashil energetika loyihalari haqidagi ochiq ma'lumotlardan foydalanildi. Tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, institutsional tahlil va mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Investitsion samaradorlik kapital hajmi bilan bir qatorda energiya tejamkorligi, ekologik natija, bandlik va xususiy kapitalni jalb qilish imkoniyati orqali baholandi.

Natijalar

Yashil investitsiyalar uchun eng katta yo'nalishlardan biri energetikadir. Jahon banki ma'lumotiga ko'ra, O'zbekiston 2030-yilgacha 25 GW qayta tiklanuvchi energiya quvvatlarini joriy etishni ko'zlamogda. 2025-yilda elektr taqsimlash tarmoqlarini modernizatsiya qilish uchun Jahon banki 100 mln dollarlik imtiyozli moliyalashtirishni ma'qulladi, O'zbekistonning qo'shma moliyalashtirishi esa 50 mln dollarni tashkil etadi [4].

Bu holat investitsion siyosatda "ishlab chiqarish quvvati + tarmoq infratuzilmasi" tamoyilini qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Quyosh va shamol stansiyalarini qurish bilan birga ularni tarmoqqa ulash, energiya saqlash tizimlari, podstansiyalar va raqamli boshqaruvni ham parallel moliyalashtirish zarur.

2026-yil yanvarida Qashqadaryo viloyatining G'uzor shahrida 300 MW quyosh elektr stansiyasi va 75 MWh batareya tizimini rivojlantirish uchun ADB tomonidan 30 mln dollarlik moliyalashtirish paketi imzolandi [5]. 2026-yil mayida esa Buxoro viloyatidagi 300 MW shamol elektr stansiyasi uchun ADB va ACWA Power tomonidan 116 mln dollarlik moliyalashtirish paketi tuzildi [6]. Bu loyihalar davlat, xalqaro moliya institutlari va xususiy kapital hamkorligining amaliy imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Yashil investitsion siyosatni faqat yirik energetika loyihalari bilan cheklamaslik lozim. Kichik va o'rta biznes uchun quyosh panellari, energiya tejamkor uskunalari, chiqindilarni qayta ishlash, suvni tejovchi texnologiyalar, ekologik transport va yashil qurilish loyihalariga moliyaviy imkoniyatlarni kengaytirish zarur. Jahon banki O'zbekistonda davlat fondlari orqali yashil loyihalarni moliyalashtirish xususiy kapitalni ham jalb qilishi mumkinligini qayd etadi [3].

Yashil kreditlar, yashil obligatsiyalar, kafolatlar, imtiyozli moliyalashtirish va aralash moliyalashtirish instrumentlari investorlarning dastlabki risklarini kamaytirishi mumkin. Ayniqsa yangi texnologiyali loyihalarda davlat tomonidan kafolat va riskni taqsimlash mexanizmlari xususiy investorlar uchun muhim signal bo'ladi.

Hududiy yondashuv ham muhim. Quyosh salohiyati yuqori hududlar, shamol energetikasiga qulay hududlar va irrigatsiya kanallari bo'ylab kichik GESlar uchun investitsiya loyihalarini alohida shakllantirish mumkin. Jahon banki

2025-yildagi kichik gidroelektr loyihalarida mavjud irrigatsiya kanallaridan foydalanish imkoniyatini qayd etgan [7].

Yashil investitsiyalarni baholashda loyiha qiymati va moliyaviy daromadlilik bilan cheklanmasdan, CO₂ emissiyasining kamayishi, energiya va suv tejallishi, yaratilgan ish o'rinlari, mahalliyashtirish darajasi va xususiy kapital ulushini ham hisobga olish maqsadga muvofiq.

Muallif tomonidan yashil loyihalarni saralash uchun “Yashil investitsiya samaradorligi indeksi”ni joriy etish taklif qilinadi. Unda moliyaviy samaradorlik — 30 foiz, energiya va resurs tejamlorligi — 20 foiz, ekologik ta'sir — 20 foiz, xususiy kapitalni jalb qilish — 15 foiz, bandlik va hududiy rivojlanish — 15 foiz ulush bilan baholanishi mumkin. Bu davlat qo'llab-quvvatlashini yuqori iqtisodiy va ekologik natija beradigan loyihalarga yo'naltirish imkonini beradi.

Yashil transformatsiya xususiy sektor uchun yangi bozorlarni ham yaratadi. Energiya auditi, energiya servis kompaniyalari, quyosh uskunalarga xizmat ko'rsatish, chiqindilarni qayta ishlash, yashil qurilish materiallari, suv tejovchi texnologiyalar va ekologik logistika yo'nalishlarida kichik biznes uchun yangi imkoniyatlar paydo bo'ladi.

Xulosa va tavsiyalar

Tadqiqot natijalari O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish investitsion siyosatning mazmunini o'zgartirayotganini ko'rsatdi. Qayta tiklanuvchi energiya, elektr tarmoqlarini modernizatsiya qilish, energiya samaradorligi, suv tejash va ekologik infratuzilmaga investitsiyalar iqtisodiy o'sish bilan birga uzoq muddatli resurs xavfsizligini ham ta'minlaydi.

Yashil investitsiyalarni kengaytirish uchun quyidagilar tavsiya etiladi: yashil loyihalarni davlat investitsiya portfellarida alohida shakllantirish; yashil kredit va obligatsiyalarni kengaytirish; davlat-xususiy sheriklik orqali xususiy kapital risklarini kamaytirish; hududlarning tabiiy-iqtisodiy xususiyatlariga mos loyihalarni tanlash; kichik va o'rta biznesning yashil texnologiyalarga o'tishini rag'batlantirish; loyihalarni moliyaviy natija bilan birga ekologik va ijtimoiy samaradorlik asosida baholash.

Umuman, yashil iqtisodiyotga o'tish O'zbekiston uchun faqat ekologik vazifa emas, balki yangi investitsiya bozorlari, texnologik yangilanish, xususiy kapitalni jalb qilish va hududiy iqtisodiy faollikni oshirish imkoniyatidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son Farmoni. “O'zbekiston–2030” strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va «yashil iqtisodiyot» yili”da amalga oshirishga oid Davlat dasturi. – <https://gov.uz>
2. Asian Development Bank. Accelerating Private Sector and Green Transformation in Uzbekistan. – Manila, 2025. – <https://www.adb.org>
3. World Bank. Prime Picks for a Green Pivot: Uzbekistan State Funds for Climate Action. – 2025. – <https://www.worldbank.org>
4. World Bank. Uzbekistan to Invest in Modernizing Electricity Distribution Networks with World Bank Support. – 15 May 2025.
5. Asian Development Bank. ADB, Masdar Sign \$30 Million Deal to Boost Solar Energy, BESS Capacity in Uzbekistan. – 15 January 2026.

6. Asian Development Bank. ADB, Acwa Sign \$116 Million Financing to Expand Wind Power, Boost Clean Energy and Resilience in Uzbekistan. – 6 May 2026.
7. World Bank. Uzbekistan to Enhance Energy Production through Hydropower with World Bank Support. – 25 June 2025.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Bibixadisha Joldasbaeva. «Tinish Don»
hám «Shirashılar» romanlaridağı
dávır qaharmanı tragizminiń ashıp
beriliwi // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 707-
710. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910138](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910138)

«TÍNÍSH DON» HÁM «SHÍRASHÍLAR» ROMANLARÍNDAGÍ DÁWIR QAHRMANÍ TRAGIZMINÍŇ ASHÍP BERILIWI

Bibixadisha Joldasbaeva

QMU, tayanish doktoranti

E-mail: biybiyjoldas98@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada M.Sholoxovtın «Tinish Don» hám Sh.Seyitovtın «Shirashılar» romanlaridağı dávır qaharmanı obrazınıń tragizmin ashıp beriwdegi kórkemlik izlenisleri hám súwretlew ózgeshelikleri haqqında sóz etilgen. Dávır qaharmanın jaratıw máselesi Grigoriy Melexov hám Esjan ğarrı obrazları mısasında analizlenedi.

Annotatsiya: Bu maqolada M.Sholoxovning «Tinch Don» va Sh.Seyitovning «Shirashılar» romanlaridagi davr qahramoni obrazining fojeasini ochib berishdagi badiiy izlanishlari va tasvirlash xususiyatlari haqida so'z boradi. Davr qahramonini yaratish masalasi Grigoriy Melexov va Esjan chol obrazlari misolida tahlil qilinadi.

Gilt sózler: Dávır qaharmanı tragizmi, qaharman psixologiyası, milliy xarakter, ishki psixologiyalıq krizistın súwretleniwi.

Kalit so'zlar: Davr qahramoni tragizmi, qahramon psixologiyasi, milliy xarakter, ichki psixologik krizisning tasvirlanishi.

Kirisiw

M.Sholoxov Grigoriy Melexov obrazında, Sh.Seyitov Esjan ğarrı obrazında dávır qaharmanınıń eń jaqsı úlğilerin jaratıp, olardıń qádiriyatları hám mental stereotipleri menen shaxs ishki tańlawları ortasında konflikt payda etip, shaxs tragediyasına shekem alıp baradı. Yaǵnıy dávır qaharmanı tragediyasını onıń jeke psixologiyası menen emes, al ol tiyisli bolǵan ortalıqtıń ar-namıs haqqındağı túsinikleri, shańaraq hám jámiyet aldındağı minneti, watan hám tuwılıp ósken jerge múnásibeti, erkinlik haqqındağı kózqarasları, diniy-intizamlıq qádiriyatları, úrp-ádetleri menen de baylanıstırıw múmkin.

Grigoriy Melexov kóplegen ilimpazlardıń túrli pikirlerine sebep bolǵan obraz sanaladı. Grigoriy unamly yaki unamsız obraz dep ajratıp kórsetiw múmkin emes: «M.Sholoxov Grigoriy Melexov obrazında xalıq ruwınıń kúsh-qúdiretin ózinde jámlegen, ishki qarama-qarsılıqlarǵa tolı, kóp qırılı shaxstı súwretleydi. Bas qaharman xarakterinde kazaklardıń jawıngerlik ruwhı ápiwayı insan qálbi menen uyǵınlasıp ketken. Grigoriy Melexovtı birjaqlama unamly yaki unamsız qaharmanlar qatarına kiritip bolmaydı. Avtor mine usı obraz arqalı Don kazakları ómiriniń barlıq quramalılıqların sáwlelendiren» [2, 59].

Materiallar hám metodlar

«Tinish Don» hám «Shirashılar» romanlaridağı tragediyalıq Grigoriydıń barlıq jaqınlarınan ayırılıp jalǵız balası menen qalıwı yaki Esjan ğarrıınıń baspashınıń qolında ólim tabıwı



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

emes, al olardıń ishki áleminiń daǵdarısqa júz burıwı edi. M.Sholoxov dáslep Grigoriy Melexovtı sezimleri ortasında sheshim qabıllawǵa májbúrleydi. Patriarxal dúzim tási hám jámiyetlik ádep-ikramlılıq normalarına sáykes Grigoriy shańaraǵına maqul kelgen, ata-anası tańlaǵan qız benen shańaraq tiklewı kerek. Kewil máselesi ekinshi orında. Grigoriydıń ishki daǵdarısı Aksinyaǵa sezimi bolatura Natalyaǵa úylengen waqtınan baslanadı. Sezimler hám jámiyetlik intizamńıń ortasında qalıp qoyadı. Grigoriy bolsa bunı biypárwalılıq penen qabıllaydı, sonıń nátiyjesinde Grigoriyǵa qarata unamsız qatnas payda boladı. Biraq keyin ala ol ómirdegi óz baxıtsızlıǵın shańaraq tiklewde biyparıq qatnas islegenliginen dep bilei. Sol ushın da puqaralar urısı waqtında úyine kelmesten, ilajı barınsha shańaraqlıq máselelerden uzaǵıraq júriwge háreket etedi:

Jazıwshı sońınan Grigoriy Melexovqa eki túrli joldan birin tańlaw wazıypasın qoyadı – Patsha Rossiyasın qollap-quwatlap, Patshaǵa xızmet etiw yaki bolsheviklerdıń izinen barıp, revolyuciya ushın xızmet etiw. Mine usı tańlaw Grigoriydıń boyındaǵı milliy xarakterlik sıpatlardıń ashılıwına túrtki boladı: bir insandı ayıpsız jazalamaw, urısqa degen negativ kózqaras h.t.b. Usı halat sebep ishki psixologiyalıq jaǵdayı menen gúresedi. Bunı urıs juwmaqlanıp, úyine kelgen Grigoriydıń kúyew balası hám dostısı Mishka Koshevoy menen dialogınan kóriw múmkin. Mishka onı Polsha tárepke ótip ketiw niyeti bolǵanlıqta ayıplaydı: « - Yaq, qálemedim (Polshaǵa ótiwdi qálemegen – **B.J.**). Men xızmet etip boldım, mende heshkimniń haqısı qalmadı. Endi heshkimge xızmet qılmayman. Urıstan sharshadım, janımnan da toyıp boldım, urıs dese júregim jarıla jazlaydı. Hámmeinen biyzar bolǵanman: revolyuciya dan da, kontrrevolyuciya dan da. Maǵan qalsa hámmesi... dozaqı bolsın! Óz balalarımniń aldında tınısh jasamaqshıman, úydiń kúndelikli jumısları menen shuǵıllanǵım keledi, arızım sol ǵana. Gápime isen, Mixail, men saǵan júreken shıǵarıp aytıp atırman!» [4, 417]. Grigoriydıń ókinish hám óz-ózine ashıw menen aytqan bul sózleri onıń real ishki psixologiyalıq halatınıń kórinisi edi. Al Proxor menen bolǵan sáwbetinde bolsa, onıń ıqrarı hám ózine oqıǵan «húkimi»n bayqaw múmkin: « ... - Ne-ne jaqsı adamlardıń ólip ketkenine qıynalaman-aw, olar ushın heshkim qayǵırmaydı... – Biraq shınnı aytsam, jas Lisnickiy menen biziń Koshevoy sıyaqlı adamlarǵa bárqulla háwesim keletuǵın edi... Olar ushın aldınnan hámme nárse anıq edi, maǵan aqrına shekem bári dumanlı boldı. Ekewiniń de óz jolı bar: sonday úlken, durıs jol, bası da, aqrı da málim. Men biyshara on jetinshi jıldan beri soqpaq joldan shıǵalmayman, más adamǵa uqsap tentirekleymen ǵana... Aqlardan keshtim, qızıllarǵa qosıla almadım, tap suwdıń betinde qalqıp júrgen tezekteymen...» [4, 428]. Grigoriy bunnan soń usı ıqrarı menen jasaydı, ókinip jasaydı. Mine bul – Grigoriy Melexov tragediyası edi. Óz táǵdirine bolǵan biypárwalıq, maqsetsizlik, ıqtıyarın ózgelerdiń qolına tapsırıp qoyıw, ruwhıy ázzilik shaxs tragediyasına alıp keldi.

Nátiyjeler

Grigoriydıń eń úlken qátesi – islep atırǵan isleriniń nadurıs ekenligin biletura, olarǵa qarsı sanalı túrde qatnas bildire almaǵanlıǵı, boyındaǵı kazaklıq ruwhı menen ulıwma gumanistlik túsiniklerin birlestirip, ómir filosofiyasın islep

shıgılmağanı edi. Ol shańaraǵına qarsı shıǵıp bolsa da Aksinyaǵa eriskeninde, sezimlerin túsine alǵanında Natalyanı da baxıtsız qılmaǵan hám ózi de shańaraqlıq baxıtqa erisken bolar edi. Eger Grigoriy puqaralıq poziciyasına anıqlıq kirite alǵanında, bir joldı tańlay alǵanında ómiri táshwishler menen ótpegen bolar edi. Bul qáte onıń tragediyası boldı – dezertir bolıp óz elinen ayra tústi, súyiklisi – Aksinyanı, shańaraǵın hám qızın joǵalttı.

Grigoriy bulardıń barlıǵın jasap júrip ańlaǵan bolsa, Esjan ǵarrı bir aqshamda jetpis úsh jıllıq ómirin sholıw arqalı túsiniw jetedi. «Tınısh Don»nıń epopeyalılıǵı da sonda, avtor bir insan ómirin, túrli tariyxıy waqıyalar fonında súwretleydi. Al Sh.Seyitov poziciyası basqasharaq. Esjan ǵarrı milliy qádiriyatlar tolıǵı menen boyına sıńgen obraz, onıń jańa túsiniw hám isenimlerdi qabıl etiwı qıyın. Biraq ómir hám ólim arasındaqı bir qádem insanǵa barlıq turmısın, aytqan sózlerin, qáte-kemshilikleri hám isley almaǵanların yadqa túsiredi. Esjan ǵarrıda ómirinde keskin burılıs bolǵanı ushın óz ómirin sholıw múmkinshiligi boladı: «Men usı qayırda shirip ketkenmen! Bılay-bılay shıqpaǵan soń hesh nárseni kórmegenmen, bir kún ǵana jasaǵanman, wássalam!...» [5, 61] dese, Allayardıń qalǵan jetpis úsh jıl ómirińiz ne boldı, degen sorawına: «...Jetpis úsh jasım qurısın meniń! Sonda tek bir kún ǵana jasaǵanman, basqa kúnlerimniń bári tek soǵan usap kete bergen. Hámme kúnimde de tek azanda erte turǵanman, sáskelik jarma ishkenmen, túsengenmen, keshte taǵı mal-hal, qora-qopsı, taǵı awqat, taǵı tósek... Erteńine taǵı sonday, arǵı kúni taǵı! Kórgenim bir dárya, usı dáryanıń balıǵı, ana-aw shat-shabırdıń arasınan ań awlaǵanman, egin ekkenmen, wássalam!...» [5, 62], - dep juwap beredi.

Esjan ǵarrınıń kóp jasaǵanlıǵı hám únsiz eki atlınıń aldında aydalıp keliwi, keshki ımırt peyzajı onıń ózin-ózi sholıwına járdem beredi. Bul haqqında ilimpaz P.Nurjanov mınaday pikir bildirgen edi: «Biz tallap otırǵan romandaǵı Esjan ǵarrı da ómirde jasawdıń haslı mánisin kesh bolsa da túsiniw jetedi. Buǵan bir jaǵınan tariyxıy sharayat, ondaǵı dramatizmge tolı waqıyalar sebepshi bolǵan bolsa, ekinshi jaǵınan, ǵarrınıń óz ómir jolına islegen háreketlerine «sırttan turıp», «basqa názer menen qaray alıw» qábileti imkaniyat jarattı» [3, 100]. Sırttan ózin-ózi sholıw alıw danışpanlıq belgisi, bul danışpanlıq Esjan ǵarrıda bar, biraq kóp kórmegenlik hám bilimsizlik sebebinen onıń danışpanlıǵı ózine payda keltirmeydi. Ol asa sezimtal, psixologiyasındaqı krizis waqtında Baǵdıyar palwan menen balası Dosjannıń tańlaǵan jolın durıs dep sanaydı: «Baǵdıyar ne de bolsa bılay-bılay júrip, jaqsı-jamandı kórip, jaqsılıq-jamanlıqtıń ne ekenligin bilip, basındaǵı suwdı miyge aylandırıp alǵa-an!..» [5, 62] dese, ókinish penen: «Ómir ótip ketti – á! Ómir qayıp keler me edi, urnıǵıp jasar edim, órtenip jasar edim! Bir ayaǵım góorde, endigi jaǵında men kimge kerekpen?! Shıraǵım Dosjandiki kútá ǵana maqul bolǵan eken! Baǵdıyar palwannıń esi bar!» [5, 24]. Bunnan Esjan ǵarrı Baǵdıyar palwan menen Dosjandı, bolshevizmde moyınladı, «qızıl» boldı degendi ańlatpawı kerek. Insanda bilim joqlıǵınan ózi ishinde bolmaǵan hárqanday sistemanı ideal sanaydı. Bul psixologiyalıq halat esaplanadı, avtor usı halattı Esjan ǵarrı obrazı arqalı sheberlik ashıp bergen.

Esjan ǵarrı – jeke isenimine, qanına shekem sıńıp ketken qádiriyatlarına sadıq obraz. Ol heshqashan men «aq»pan yaki «qızıl»man demedi. Onıń ókinishi –

ómiriden artıǵı menen alıp qala almaǵanı, sawatsız, kórgensiz bolǵanlıǵı edi. Grigoriy Melexov ta Proxor menen bolǵan sáwbetinde áyne usı sıpatın sıǵa aladı: «...Aqlar arasında men biygana edim, olar bárqulla maǵan gúman kózi menen qaraǵan. Bul tábiyiy náirse, qalay bunday bolmawı múmkin?! Aqırı men diyqan balası, sawatsız kazak bolsam...» [4, 428]. Eki avtor da Grigoriy Melexov hám Esjan ǵarrı obrazları arqalı milliy ózlikke asa berilip dúnyanı tanımaq hám jáhillik sebep ómirlik poziciyasın anıqlay almaq shaxs tragediyası bolıwı múmkin degen ideyanı alǵa súrgen. Bizińshe, ásirese, qaraqalpaq ádebiyatında bunday tereń psixologiyalıq súwretlewge iye obrazlar ádebiyattıń insantanıw xarakterin ele de ashıp bergen hám rawajlandırǵan bolar edi.

JUWMAQ HÁM USÍNÍSLAR

Juwmaqlap aytqanda, Grigoriy Melexov hám Esjan ǵarrı obrazlarınıń tariyxıy sharayat, ortalıq, dáwir, túrli keskin burılıslar dógeresinde áweresarsan bolıp qalıwı, shańaraqta tınıshlıq hám baxıtqa erise almaq sebepleri, bizińshe, qalıplesken jeke shaxsıyattaǵı ázzilikler hám qalıplesken xarakterlik sıpatlarǵa asa beriliw nátiyjesi. Grigoriy Melexov tábiyatınan júdá quramalı shaxs, bunday adamnıń barlıq dáwirlerde, hárqanday sharayat hám ortalıqta tragediyalarǵa beyim boladı. Al Esjan ǵarrı asa sada, jeke qádiriyatlarına sadıq, bunday insanlardı boysındırıw hám ideologiyalıq basım arqalı basqarıw ańsat. Eger onıń ruwhın oyatatuǵın keskin burılıs yáki túrtki bolmasa, máńǵúrge aylanadı. Ekinshi tárepten, milliy xarakter hám real sociallıq-siyasıy túsiniklerdiń qayshı keliwi insan psixikasın buzıp, psixologiyalıq krizis halatına alıp keliwi múmkin, bul bolsa shaxs tragediyası sanaladı. Sonlıqtan Grigoriy Melexov penen Esjan ǵarrı obrazları «dáwir adamı» tragediyasın kórsetip beriwshi obrazlar.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Литвинов В.М. Трагедия Григория Мелехова («Тихий Дон». М.Шолохов). – Москва: Издательство «Художественная литература», 1965. Стр.16.
2. Хадзиева А.А. Образ Григория Мелехова в романе-эпопее «ТихийДон»././ Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 9 (54) Т.1, 2022.
3. Нуржанов П. Хэзирги қарақалпақ романы поэтикасы (Композициялық хәм жанрлық-стильлик өзгешеликлери). Нөкис. «Билим», 2008. 100-бет.
4. Шолохов М. Тинч Дон. Асарлар тўплами (саккиз томлик). VI том. Тошкент. ЎзССР давлат бадиий адабиёт нашриёти, 1963.
5. Сейтов Ш.Шырашылар. Нөкис, «Қарақалпақстан», 1986.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jumabaeva Aynura Atabay qizi. 3x3 basketbolchi qizlarda tizza bo'g'imi jarohatlari profilaktikasi: neyromushak tayyorgarligining o'rni // «O'zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 711–714. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910139>

3x3 BASKETBOLCHI QIZLARDA TIZZA BO'G'IMI JAROHLARI PROFILAKTIKASI: NEYROMUSHAK TAYYORGARLIGINING O'RNI

Jumabaeva Aynura Atabay qizi

Qaraqalpoq davlat universiteti sport faoliyati kafedrasida stajyor o'qituvchisi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6429-3880>

Annotatsiya: Tezida 3x3 basketbol bilan shug'ullanuvchi qiz sportchilarda oldingi xoch boylam (ACL) jarohatlari profilaktikasi masalasi ko'rib chiqiladi. 3x3 formatining keskin tormozlanish, tez-tez yo'nalish o'zgartirish va bir oyoqqa qo'nish epizodlariga boyligi, ayol sportchilarda ACL jarohati xavfining erkaklarga nisbatan bir necha barobar yuqoriligi bilan birgalikda, maxsus profilaktik chora-tadbirlarni dolzarb qiladi. Ilmiy manbalar tahliliga tayanib, neyromushak tayyorgarlik dasturlari (FIFA 11+, PEP kabi) ACL jarohatlari chastotasini sezilarli darajada kamaytirishi asoslanadi va bunday dasturlarni qiz basketbolchilar tayyorgarligining doimiy tarkibiy qismiga aylantirish tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: 3x3 basketbol, ayollar sporti, ACL jarohati, tizza bo'g'imi, neyromushak tayyorgarlik, jarohat profilaktikasi, FIFA 11+, PEP dasturi.

Аннотация: В тезисе рассматривается проблема профилактики травм передней крестообразной связки у девушек-спортсменок, занимающихся баскетболом 3x3. Насыщенность формата 3x3 эпизодами резкого торможения, частой смены направления и приземления на одну ногу в сочетании с многократно более высоким риском травмы ПКС у спортсменок по сравнению с мужчинами делает специальные профилактические меры актуальными. На основе анализа научных источников обосновывается, что программы нервно-мышечной тренировки (FIFA 11+, PEP) существенно снижают частоту травм ПКС, и рекомендуется включать такие программы в качестве постоянного компонента подготовки девушек-баскетболисток.

Ключевые слова: баскетбол 3x3, женский спорт, травма ПКС, коленный сустав, нервно-мышечная тренировка, профилактика травм, FIFA 11+, программа PEP.

Abstract: The thesis addresses the prevention of anterior cruciate ligament (ACL) injuries in female athletes playing 3x3 basketball. The 3x3 format is rich in sharp decelerations, frequent changes of direction and single-leg landings which, combined with the several-fold higher ACL injury risk in female athletes compared with males, makes targeted preventive measures highly relevant. Drawing on an analysis of scientific sources, the study substantiates that neuromuscular training programmes (FIFA 11+, PEP) significantly reduce ACL injury rates and recommends embedding such programmes as a permanent component of female basketball players' preparation.

Keywords: 3x3 basketball, women's sport, ACL injury, knee joint, neuromuscular training, injury prevention, FIFA 11+, PEP programme.

Kirish

Basketbol jamoaviy sport turlari orasida quyi oyoq-oyoq jarohatlari eng ko'p uchraydigan turlardan biri hisoblanadi. Xalqaro basketbol federatsiyasi (FIBA) tomonidan Olimpiada dasturiga

kiritilgan 3x3 formati esa o'zining o'ta yuqori tempi, qisqartirilgan hujum vaqti (12 soniya) va uzluksiz o'yin xarakteri bilan sportchilarga alohida biomekanik yuklama qo'yadi. Yarim maydonda, kam o'yinchi bilan olib boriladigan o'yin tez-tez tezlanish va sekinlanish, keskin yo'nalish o'zgartirish hamda sakrab-qo'nish harakatlarini talab qiladi; aynan shu harakatlar tizza bo'g'imining oldingi xoch boylami (ACL) uchun xavfli mexanizmlar hisoblanadi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayol sportchilarda ACL jarohati xavfi erkaklarga nisbatan sezilarli darajada yuqori. Turli manbalarda bu farq 2–3 barobardan 2–8 barobargacha baholanadi; basketbolda ayol/erkak nisbati ayrim tizimli sharhlarda 3,3 ga yetadi [1; 2]. Bu farq ko'proq balog'at yoshidan keyin namoyon bo'ladi va anatomik (kengroq tos suyagi, kichikroq ACL o'lchami, bo'g'im bo'shashqoqligi), gormonal hamda neyromushak (sakrash, qo'nish va burilishdagi harakat namunalari) omillar bilan bog'lanadi [3]. Jarohatlarning aksariyati kontaktsiz mexanizm bilan yuzaga kelishi ularning oldini olish mumkinligini ko'rsatadi.

Tezisning maqsadi – 3x3 basketbolchi qizlarda ACL jarohatlari profilaktikasida neyromushak tayyorgarlikning o'rnini ilmiy manbalar asosida asoslash va murabbiylar uchun amaliy yo'nalishlarni belgilash.

3x3 formatining biomekanik o'ziga xosligi. 3x3 basketbolda o'yin yarim maydonga jamlangani va hujum vaqti 5x5 dagi 24 soniyaga nisbatan ikki barobar qisqa (12 soniya) bo'lgani sababli, harakatlar zichligi yuqori bo'ladi. O'yinchi qisqa vaqt ichida ko'p marta tezlanadi, to'xtaydi, burilib to'p tashlaydi va himoyaga qaytadi. Bunday takroriy portlovchi harakatlar tizza bo'g'imiga tushadigan yuklamani oshiradi va charchoq fonida harakat texnikasi buzilganda ACL jarohati xavfi yanada kuchayadi.

ACL jarohatining xavf omillari. Adabiyotlarda ACL jarohatining xavf omillari to'rt guruhga ajratiladi: anatomik, muhit bilan bog'liq, gormonal va biomekanik omillar [3]. Ular ichida neyromushak nazorat ya'ni sakrashdan qo'nishdagi tizza burchagi, tananing markazlashuvi va mushaklarning muvofiqlashgan ishlashi bevosita mashg'ulot orqali tuzatilishi mumkin bo'lgan yagona omil hisoblanadi. Shu bois profilaktik ishning asosiy nishoni aynan neyromushak nazoratni yaxshilashdir.

1-jadval. ACL jarohatining boshqariladigan va boshqarib bo'lmaydigan xavf omillari

Omil guruhi	Misollar	Mashg'ulot orqali tuzatish
Anatomik	Tos suyagi kengligi, ACL o'lchami, bo'g'im bo'shashqoqligi	Bevosita mumkin emas
Gormonal	Sikl fazalariga bog'liq boylam holati	Bilvosita (yuklamani rejalashtirish)
Muhit	Maydon qoplamasi, poyabzal, o'yin sharoiti	Qisman mumkin
Biomekanik / neyromushak	Qo'nishda tizza valgusi, muvozanat, tananing nazorati	Bevosita va samarali mumkin

Neyromushak tayyorgarlik dasturlari samaradorligi. Zamonaviy profilaktik dasturlar bir necha komponentni birlashtiradi: pliometrik mashqlar, kuch mashqlari, muvozanat va koordinatsiya hamda harakat texnikasini to'g'rilash [3; 6]. Eng keng tarqalgan dasturlarga FIFA 11+ va PEP (Prevent Injury and Enhance Performance) kiradi. Meta-tahlillar bunday dasturlar kontaktsiz ACL jarohatlarini 70% atrofida, umumiy ACL jarohatlarini esa 40% dan ortiq kamaytirishi mumkinligini ko'rsatadi [4]. Bundan tashqari, dastur hajmi (haftalik takrorlanish soni va davomiyligi) qancha yuqori bo'lsa, profilaktik samara shunchalik kuchli bo'lishi teskari doza-javob bog'liqligi aniqlangan [5].

2-jadval. Neyromushak tayyorgarlik dasturlarining asosiy tarkibiy qismlari

Komponent	Maqsad	Namunaviy mashqlar
Pliometrika	To'g'ri sakrash-qo'nish texnikasi	Ikki va bir oyoqda nazoratli qo'nish
Kuch	Son va dumba mushaklarini mustahkamlash	Cho'kkalash, ko'prik, oyoq egish
Muvozanat	Proprioseptiv nazorat	Bir oyoqda turish, notekis yuzada mashq
Koordinatsiya / chaqqonlik	Yo'nalish o'zgartirishni xavfsizlashtirish	Nazoratli burilish va to'xtash mashqlari
Texnikani to'g'rilash	Tizza valgusini kamaytirish	Video-tahlil va og'zaki qayta aloqa

Yosh omili. Tadqiqotlar neyromushak tayyorgarlik ayniqsa 14–18 yoshdagi qiz sportchilarda eng samarali ekanligini ko'rsatadi; bu yoshda profilaktik dasturning tizza jarohatlarini sezilarli kamaytirishi qayd etilgan [7]. Bu esa profilaktikani sportchining dastlabki tayyorgarlik bosqichidan boshlash zarurligini anglatadi. Amaliy jihatdan bunday dastur odatda mashg'ulotdan oldingi 15–20 daqiqalik qizdirish sifatida, haftasiga 2–3 marta bajariladi va nafaqat jarohat xavfini kamaytiradi, balki sakrash balandligi, sprint tezligi va yo'nalish o'zgartirish qobiliyatini ham yaxshilaydi.

Mintaqaviy kontekst. O'zbekistonda va Qoraqalpog'istonda ayollar basketboli, xususan 3x3 yo'nalishi bo'yicha maxsus jarohat profilaktikasi metodikasi amalda joriy etilmagan. Xalqaro tajribaga asoslangan, mahalliy sharoit va sportchilar kontingentiga moslashtirilgan profilaktik dasturni ishlab chiqish va joriy etish sport tibbiyoti hamda murabbiylik amaliyoti uchun dolzarb vazifadir.

Xulosa

1. 3x3 basketbolning biomekanik o'ziga xosligi (takroriy tezlanish, keskin burilish va bir oyoqqa qo'nish) qiz sportchilarda ACL jarohati xavfini oshiruvchi omil hisoblanadi.

2. Ayol sportchilarda ACL jarohati xavfining yuqoriligi asosan boshqariladigan neyromushak omillar bilan bog'liq bo'lib, bu jarohatlarning oldini olish imkoniyatini yaratadi.

3. Neyromushak tayyorgarlik dasturlari (FIFA 11+, PEP) ACL jarohatlari chastotasini sezilarli darajada kamaytiradi va ayniqsa 14–18 yoshdagi qizlarda samaralidir.

4. Neyromushak profilaktik dasturni 3x3 qiz basketbolchilar tayyorgarligining doimiy tarkibiy qismiga aylantirish va uni mahalliy sharoitga moslashtirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A multicenter epidemiologic analysis of the injuries affecting female and male collegiate basketball players // Journal of Experimental Orthopaedics. 2025.

2. Sex-specific differences in injury types among basketball players // Open Access Journal of Sports Medicine. DOI: 10.2147/OAJSM.S73625.

3. The Effects of a Knee Joint Injury Prevention Program on Young Female Basketball Players: A Systematic Review. 2021.

4. Implementation effectiveness, barriers, and real-world outcomes of neuromuscular training programs for ACL injury prevention in female athletes: a systematic review // Frontiers in Public Health. 2026.

5. Dosage effects of neuromuscular training intervention to reduce anterior cruciate ligament injuries in female athletes: meta- and sub-group analyses // Sports Medicine. 2014. (PMID: 24370992).

6. National Athletic Trainers' Association. Prevention of Anterior Cruciate Ligament Injury: Position Statement. 2018.

7. Neuromuscular Training May Be Effective for Reducing Anterior Cruciate Ligament Injuries in Female Athletes, Particularly Ages 14–18 Years. — Meta-analysis review.

8. FIBA. Official 3×3 Basketball Rules. Fédération Internationale de Basketball, 2023. URL: <https://fiba3x3.com/en/rules.html>



UDK: 633.88:582.939

OTQULOQ (*RUMEX L.*) O'SIMLIGI TURLARINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA DORIVOR AHAMIYATI

Jumabaeva Rayxan Rustem qizi

e-mail: raykhanrustemovna@gmail.com

Berdax nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti 1-bosqich magistranti

Jan'abaeva Aygu'l Sarsenbaevna

e-mail: a.jangabaeva@mail.ru

Berdax nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Dorivor o'simliklar
agroekologiyasi va introduksiyasi kafedrasida docenti

Abdieva Aliya Talgatovna

e-mail: aliaabdieva669@gmail.com

Berdax nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti 1-bosqich magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada otquloq (*Rumex L.*) turkumiga mansub turlarning biologik xususiyatlari, morfologik belgilari, tarqalishi va dorivor ahamiyati yoritilgan. Tadqiqotda otquloq turlarining ildiz tizimi, poyasi, barglari, gullari va urug'larining o'ziga xos xususiyatlari, vegetatsiya davri hamda turli ekologik sharoitlarga moslashuvi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, otquloq turlarining tarkibidagi biologik faol moddalar, vitaminlar, organik kislotalar va mineral elementlarning ahamiyati tahlil qilingan. Ularning xalq tabobati va tibbiyotda qo'llanilishi, dorivor xomashyo sifatida foydalaniladigan qismlari hamda dorivor ahamiyati haqida ma'lumotlar berilgan. Maqolada otquloq turlarining Qoraqalpog'iston sharoitida tarqalishi va ulardan dorivor o'simlik sifatida oqilona foydalanishning ilmiy-amaliy ahamiyati ham ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: otquloq, *Rumex L.*, jingalak otquloq, oddiy otquloq, dorivor o'simlik, biologik xususiyatlar, morfologik belgilar, tarqalish, dorivor xomashyo, biologik faol moddalar, xalq tabobati, dorivor ahamiyati, Qoraqalpog'iston.

Abstract: This article presents information on the biological characteristics, morphological features, distribution, and medicinal importance of species belonging to the genus *Rumex L.* The study describes the specific characteristics of the root system, stem, leaves, flowers, and seeds of *Rumex* species, as well as their vegetation period and adaptation to different environmental conditions. The medicinal significance of biologically active compounds, vitamins, organic acids, and mineral elements contained in *Rumex* species is also analyzed. Information is provided on their use in traditional medicine and healthcare, the plant parts used as medicinal raw materials, and their therapeutic importance. The article also highlights the distribution of *Rumex* species under the conditions of Karakalpakstan and the scientific and practical significance of their rational use as medicinal plants.

Keywords: sorrel, *Rumex L.*, curly dock, broad-leaved dock, medicinal plant, biological characteristics, morphological features, distribution, medicinal raw materials, biologically active compounds, traditional medicine, medicinal importance, Karakalpakstan.

Dorivor o'simliklar insoniyat uchun qadimiy manba bo'lib, ularning terapevtik xususiyatlari turli davrlarda xalq tibbiyoti va an'anaviy dorivor amaliyotlarda keng qo'llanib kelgan. Har bir dorivor o'simlikning biologik xususiyatlari uning terapevtik

samaradorligi va farmakologik imkoniyatlarini belgilaydi. Misol uchun, o'simlikning ildizi, bargi, guli yoki mevasidagi bioaktiv moddalarning mavjudligi uning qaysi kasalliklarga qarshi foydali ekanligini aniqlashga yordam beradi. Dorivor o'simliklar inson salomatligini saqlash va turli kasalliklarning oldini olishda qadimdan foydalanib kelingan tabiiy biologik resurslardan biridir. Hozirgi davrda tabiiy xomashyodan biologik faol moddalarni olish, dorivor o'simliklarning resurs imkoniyatlarini aniqlash va ularni ilmiy asosda o'rganish muhim yo'nalishlardan hisoblanadi.

Tabiiy holda o'sadigan hamda fermer va davlat xo'jaliklarida ekiladigan o'simliklardan tayyorlangan dorivor xomashyo mahsulotlar miqdori yil sayin ortib bormoqda. Demak, dorivor o'simliklarning tibbiyotda tutgan o'rni hamda ularning ahamiyati kun sayin ortib borishi kuzatilmoqda, farmatsevtika sanoati korxonalari, dorixonalar va laboratoriyalarini dorivor o'simlik xomashyo mahsulotlari bilan ta'minlash, tabiiy holda o'sadigan va madaniylashtirilgan dorivor o'simlik mahsulotlari assortimentini va miqdorini ko'paytirish, yovvoyi holda o'sadigan dorivor o'simliklarning resurslarini ular o'sadigan tabiiy sharoitlarda saqlab qolish, muhofaza qilish va ko'paytirish, dorivor o'simliklarni fermer va davlat xo'jaliklarida ko'plab ekish bugungi kunning dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Ma'lumki, dorivorlik xususiyatlari mavjud bo'lgan shifobaxsh o'simliklardan tayyorlanadigan dori preparatlari insoniyat organizmi uchun zararsizligi tufayli ularga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Lekin, dorivor o'simliklarning tarqalish areallari tabiatda qisqarib borayotganligi sababli ularni madaniy holda ko'paytirish, biomorfologik xususiyatlarini va kimyoviy tarkibini o'rganish, introduksiya qilish hamda ilmiy asoslangan holda yetishtirish agrotexnologiyalarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi [1].

Respublikamizdagi dorivor o'simliklarni o'rganish XX asrda keng miqyosda o'tkazildi. Respublikamizning turli iqlim va tuproq sharoitli hududlarida o'sadigan turli glikozidlarga, alkaloidlarga, flavonoidlarga, saponinlar, kumarinlarga va boshqa biologik faol moddalarga boy bo'lgan dorivor o'simliklarni izlab topish, tarkibini o'rganish, tibbiyotda foydalanish imkoniyatlarini aniqlash kabi ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan [3].

Dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish uchun turli ekish sharoitlariga ega yer maydonlari ajratilishi mumkin. Bu holat ularni yetishtirishda muayyan sharoitga mos agrotexnik tadbirlarni qo'llashni taqozo etadi. Yer maydonlariga dorivor o'simliklarni joylashtirishda dorivor o'simlik turining biologik va ekologik xususiyatlarini ham e'tiborga olish zarur. Dorivor o'simliklar yetishtiriladigan plantatsiya uchun joy tanlash ham muhim ahamiyatga ega. Joy tanlash uchun maxsus tadqiqot ishlari o'tkaziladi, joyning agrokimyoviy, gidrologik, entomologik xususiyatlari atroflicha o'rganiladi va shundan so'ng qaror qabul qilinadi [2].

O'zbekistonning shimoliy hududi hisoblangan Qoraqalpog'iston florasida 343 tur dorivor o'simliklar aniqlanib, shulardan 15 turiga (farmakopeyaga kirgan turlar) ekologik jihatdan va xomashyo zahiralarning hajmi to'la tahlil qilindi. Shunday qilib, O'zbekistonda dorivor o'simliklarning o'rganilishida muhim tajriba to'plandi [5].

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqotda dorivor o'simliklar bo'yicha ilmiy adabiyotlar, botanik aniqlagichlar, farmakognoziya bo'yicha manbalar hamda otquloq turiga oid ilmiy ma'lumotlardan foydalanildi.

O'simlikning morfologik xususiyatlarini o'rganishda ildiz tizimi, barg, gulband, to'pgul va urug'larining asosiy belgilari hisobga olindi. Dorivor xususiyatlarini baholashda o'simlik tarkibidagi biologik faol birikmalar va ularning farmakologik ahamiyati haqidagi ma'lumotlar tahlil qilindi.

O'zbekiston, shu jumladan Qoraqalpog'iston Respublikasi hududi o'zining turli tuproq-iqlim sharoitlari bilan ko'plab dorivor o'simliklarning o'sishi uchun imkoniyat yaratadi. Cho'l, yarim cho'l, sug'oriladigan yerlar, daryo va kanal bo'ylari hamda antropogen o'zgarishga uchragan hududlarda turli dorivor o'simliklarni uchratish mumkin.

Shunday o'simliklardan biri otquloq. **Otquloq** (*Rumex armeniacus* Ten.) torondoshlar oilasiga mansub bir va ko'p yillik o'simliklar turkumi. O'zbekistonda 16 turi mavjud. Shulardan ekma otquloq, shovul, jingalak otquloq (*R. crispus* L.), qizg'ish otquloq (*R. conglomeratus* Murr.), Suriya otqulog'i (*R. syriacus* Meisn.), Drobov otqulog'i (*R. drobovii* Korov.) uchraydi. Ildizi o'q ildiz, yo'g'on, poyasi ko'p qirrali, bo'g'imli, yuqori qismi kamshox. Ildiz oldi barglari uzun bandli, barg plastinkasining tubi o'qsimon (nayzasimon), uchburchak-tuxumsimon yoki keng nashtarsimon, poyasidagisi cho'ziq-nashtarsimon, poya bo'g'imlarida ketma-ket o'rnashgan. Gullari bir jinsli, mayda, to'pguli ro'vaksimon. May oyidan sentabrgacha gullab urug'laydi. Mevasi 3 qirrali yong'oqcha. Otquloq nam yerlarda, o'tloqlarda, tog' yonbag'irlarida o'sadi. Tibbiyotda dorivor otquloq, mayda bargli otquloq yoki shovul va oddiy otquloqdan foydalaniladi. Otquloq C, B va boshqa vitaminlarga boy bo'lgani sababli ovqatga ishlatiladi. Otquloq va chinor barg sathi katta o'simliklar hisoblanadi.

MDH davlatlarining Yevropa qismi, Sibirning janubiy qismlari, O'zbekiston, Uzoq Sharq va qisman Kavkazda ariq bo'ylarida, uvatlarda, o'tloqlarda, o'rmon chetlarida, yo'l yoqalarida va begona o't sifatida ekinzorlarda o'sadi.

Jingalak otquloq – *Rumex crispus* L. Torondoshlar – Polygonaceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Ildizi o'q ildizli, yo'g'onligi 2 sm. Poyasi bittadan tik o'suvchi poyasida shoxlari yo'q, faqat gullari supurgisimon shoxlanadi. Uzunligi 60-120 sm barglari nashtarsimon, chetlari jingalaksimon burmalarga ega va uzunligi 10-28 sm, eni 1,5-4 sm. Gullari gulpoyalarida halqasimon zich joylashgan. Iyun-iyul oylarida gullab urug'laydi. Ariq bo'ylarida, ekinzorlarda begona o't sifatida o'sadi. Toshkent, Samarqand, Qashqadaryo viloyatlarida tarqalgan. Qon oqishini to'xtatuvchi va qonli ichburug'da, bargidan olingan shirasi ichak va oshqozon yallig'lanishida qo'llaniladi.

Oddiy otquloq – *Rumex confertus* Willd. Torondoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Ildizi yo'g'on shoxlangan. Poyasi tik o'suvchi, bittadan bo'lib, qisman egatchalar hosil qiladi va balandligi 85-120 sm, eni 10 mm atrofida. Ildiz bo'g'izidagi barglari uzun bandli, yaproqlarining chetlari to'liqsimon, uzunligi 25-30 sm va eni 5-8 sm, poyadagi barglari mayda, 14-22 sm uzunligi va eni 2,5 va 4 sm. Poya uchidagi to'pgullari supurgisimon, ko'p gulli va gullari halqasimon joylashgan. Soy va ariqlar bo'yida, tog'larning pastki qismidagi o'tloqlar orasida,

tekisliklardagi ekinzorlarda begona o't sifatida o'sadi. O'zbekistonning barcha hududlarida uchraydi. Tibbiyotda ildizi ishlatiladi. Ildizi qaynatmasi va kukuni ichburug' (dizenteriya), kolit, enterokolit, me'da-ichak kasalliklarini davolash uchun qo'llaniladi.

Suv otquloq – *Rumex aquaticus* L. Torondoshlar – Polygonaceae oilasiga mansub ko'p yillik o't. Ildizlari yo'g'on shoxlangan. Poyasi bittadan, yo'g'on, balandligi 1 m, eni 1,5 sm. Gul to'plami supurgisimon shoxlangan. Ildiz bo'g'zidagi barglari 15-20 sm bandli, yaprog'i 9-25 sm va eni 6-18 sm, chetlari chuqur o'yiqli. Urug'lari tuxumsimon 5-7 mm va eni 5-6 mm. May-iyun oylarida gullab urug'laydi. Ariq bo'ylarida, nam joylarda, ba'zan ko'lmak suvlarning qirg'oq qismlarida o'sadi. O'zbekistonning barcha hududlarida uchraydi. Yaralarni bitiruvchi, qichima, yiringli yaralar, yazva, surgi sifatida qo'llaniladi.

Kimyoviy tarkibi. Bu o'simlikning kimyoviy tarkibi kremniy kislotasini o'z ichiga oladi (taxminan 25%), organik kislotalar, oqsillar (taxminan 16%), karotin (taxminan 4,7%), mis, kaltsiy, C vitamini (0,19%) va boshqalar. Otquloq nordon tarkibiga makroelementlar kiradi: kaltsiy, kaliy, magniy, natriy, oltingugurt, fosfor, xlor kompleksi. Mikroelementlar – temir, yod, marganets, mis, sink, ftor kompleksi. O'simlik quyidagi vitaminlarga boy: A, B1, B2, B3 / PP, B5, B9 - foliy kislotasi, C, E, K – filokinon; H – biotin.

Dorivor ahamiyati. Ildiz qaynatmasi va kukunlari dizenteriya, kolit, enterokolit va boshqa me'da-ichak kasalliklarini davolash uchun qo'llaniladi. Otquloq dori preparatlari kichik dozada ich qotiruvchi, katta dozada ich yumshatuvchi xususiyatga ega.

Ishlatilishi. Dori-darmonlarni tayyorlash uchun o'simlikning yer usti va yer osti qismlari, shuningdek, shoxlari va urug'lari ishlatiladi. Ammo otquloqning eng ko'p qo'llaniladigan qismi ildizi bo'lib, u eng ko'p miqdorda ozuqaviy moddalarni o'z ichiga oladi. Urug'lar to'liq pishganidan keyin yig'ib olinadi.

Dorivor xususiyatlari o'rganilgan otquloq torondoshlar oilasiga mansub. Bu kuchli, ko'p boshli va yuqori tarvaqaylab ketgan ildizpoyaga ega, uzoq va yetarlicha kuchli ildizga ega bo'lgan ko'p yillik o'simlik. Bu o'simlikning bir yildan ortiq yashashi va meva berishiga imkon beruvchi ildizdir. Ot otquloqning ustki qismi o'tsimon bo'lib, juda katta muqobil barglari, pastki qismida – yirik, yurak shakliga ega. Yuqori qismida barglari kalta bargli, tuxumsimon-lansolatsimon shaklga ega.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda tabiiy xomashyoga bo'lgan talab kun sayin ortib bormoqda, shu jumladan dorivor otquloq o'simligiga ham ehtiyoj yetarlicha ekanligini ko'rish mumkin. O'simlik o'ziga xos xarakterli gulining o'ziga xos hid va ta'mga ega ekanligi sababli oziq-ovqat (ziravor), kosmetologiya, xalq tabobati va rasmiy tibbiyotda keng dorilar tayyorlash uchun foydalanib kelinmoqda.

Qoraqalpog'iston sharoitida otquloqning tarqalishi, ekologik moslashuvi va tabiiy resurslarini o'rganish dorivor o'simliklardan oqilona foydalanish nuqtayi nazaridan ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Dorivor o'simliklarning biologik xususiyatlarini, tarqalishini va inson hayotidagi ahamiyatini o'rganish nafaqat ilmiy, balki ekologik, farmakologik va iqtisodiy nuqtai nazardan katta ahamiyatga ega. Ularni saqlash va samarali

foydalanish choralarini ishlab chiqish ekologik barqarorlikni ta'minlash va inson salomatligini mustahkamlash yo'lida muhim qadamdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Atabayeva X.N. "O'simlikshunoslik" Toshkent, "Mehnat", 2000. – B. 22
2. Axmedov E., Berdiyev E. Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi fanidan o'quv qo'llanma Toshkent, 2017. -B. 25.
3. Ahmedov O., Ergashev A., Abzalov A. Dorivor o'simliklar va ularni o'stirish texnologiyasi. Toshkent, Ibn Sino nomidagi nashriyot matbaa birlashmasi, 2011. 232-bet.
4. Dorivor va ozuqabop o'simliklar plantatsiyalarinii tashkil etish va xom ashyosini tayyorlash bo'yicha yo'riqnoma, Toshkent, 2015, - B. 35-37.
5. To'xtayev B.Y., Safarov A.S., Eshonkulov B.I. Buxoro vohasining sho'r tuproqlarida dorivor o'simliklar introduksiyasi va xususiyatlari. //O'simliklar introduksiyasi: muammolari va istiqbollari: Ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Xiva, 2003. B. 96-98.
6. Ruzmetov U., Safarova N., Muxsimov N., Ulugova S., Xayitov J. Tavsiyanoma. "Asteraceae oilasiga mansub istiqbolli dorivor o'simliklarni (tirnoqgul, moychechak, exinatseya) jadal yetishtirish agrotexnikasi". Toshkent, 2021. B. 45.
7. Xojimatov O.K., Haydarov X.Q., Xamrayeva D.T., Imomova D.A., Xujanov A.N. O'zbekiston dorivor o'simliklar atlas. O'quv qo'llanma. Samarqand 2021
8. Qarshiboev X.K. O'simliklarda reproduksiya jarayonini o'rganishga oid uslubiy ko'rsatmalar. Guliston, 2016. – B. 16-18.
9. Tuxtayev B.Yo. va boshqalar. Dorivor va ozuqabop o'simliklar plantatsiyalarini tashkil etish va xomashyosini tayyorlash bo'yicha yo'riqnoma.- Toshkent, 2015.B. 144.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Jumabekova Zulfiya Turganbaevna,
Menlimuratova Lalagul Maxsetovna.
Jismoniy mashqlarning odam
organizmi anatomik va fiziologik
tizimlariga ta'siri // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 720–
723. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910141)
ReFocus-Conf/0910141

JISMONIY MASHQLARNING ODAM ORGANIZMI ANATOMIK VA FIZIOLOGIK TIZIMLARIGA TA'SIRI

Jumabekova Zulfiya Turganbaevna

*Stajyor o'qituvchi, Jismoniy tarbiya, gumanitar va tabiiy fanlar kafedrası
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Jismoniy tarbiya va sport
universiteti Nukus filiali*

Menlimuratova Lalagul Maxsetovna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti “Jismoniy tarbiya va sport
mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi” magistratura yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada jismoniy mashqlarning inson organizmi anatomik va fiziologik tizimlariga ta'siri, muntazam jismoniy faollik natijasida yuzaga keladigan funksional o'zgarishlar hamda organizmning jismoniy yuklamalarga moslashish mexanizmlari yoritilgan. Yurak-qon tomir, nafas olish, tayanch-harakat va asab tizimlaridagi o'zgarishlar tahlil qilinib, jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda anatomik va fiziologik bilimlarning ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: odam anatomiyasi, fiziologiya, jismoniy mashqlar, jismoniy faollik, yurak-qon tomir tizimi, nafas olish, mushaklar, moslashuv, sport fiziologiyasi.

Аннотация: В статье рассматривается влияние физических упражнений на анатомические и физиологические системы организма человека, функциональные изменения при регулярной физической активности и механизмы адаптации к физическим нагрузкам. Анализируется воздействие упражнений на сердечно-сосудистую, дыхательную, опорно-двигательную и нервную системы.

Ключевые слова: анатомия человека, физиология, физические упражнения, физическая активность, сердечно-сосудистая система, дыхание, мышцы, адаптация.

Abstract: This article examines the effects of physical exercise on the anatomical and physiological systems of the human body, functional changes resulting from regular physical activity, and the mechanisms of adaptation to physical loads. It analyzes the effects of exercise on the cardiovascular, respiratory, musculoskeletal, and nervous systems.

Keywords: human anatomy, physiology, physical exercise, physical activity, cardiovascular system, respiratory system, muscles, adaptation.

Kirish

Aholi salomatligini mustahkamlash, yosh avlodning jismoniy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash va sog'lom turmush tarzini shakllantirishda jismoniy tarbiya hamda sport muhim o'rin tutadi. Jismoniy yuklamalarga organizmning javob reaksiyalarini o'rganish va mashg'ulotlarni ilmiy asosda tashkil etishda odam anatomiyasi va fiziologiyasi fanlari alohida ahamiyatga ega.

Odam anatomiyasi organizm tuzilishi, a'zolar va tizimlarning morfologik xususiyatlarini o'rgansa, fiziologiya ularning faoliyati, o'zaro muvofiqlashuvi va tashqi muhitga moslashishini o'rganadi. Ushbu bilimlar mashqlar ta'sirini tushunish, yuklamalarni me'yorlash va mashg'ulot xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari

Maqolaning maqsadi jismoniy mashqlarning inson organizmi anatomik va fiziologik tizimlariga ta'sirini nazariy jihatdan tahlil qilish hamda mashg'ulotlarda anatomik-fiziologik bilimlardan foydalanish ahamiyatini asoslashdan iborat.

Vazifalar: jismoniy mashqlarning organizmga ta'sirini o'rganish; yurak-qon tomir va nafas olish tizimlaridagi javoblarni tahlil qilish; tayanch-harakat va asab tizimining moslashuvini yoritish; yuklamalarni to'g'ri taqsimlash tamoyillarini ko'rsatish.

Tadqiqot materiallari va metodlari

Maqolani tayyorlashda odam anatomiyasi, umumiy fiziologiya va sport fiziologiyasiga oid ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Ilmiy manbalarni o'rganish, taqqoslash, tizimli tahlil va nazariy umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega; unda muallif tomonidan o'tkazilgan eksperimental tajriba natijalari keltirilmagan.

Asosiy qism

1. Jismoniy mashqlarning tayanch-harakat tizimiga ta'siri

Tayanch-harakat tizimi suyaklar, bo'g'imlar, mushaklar, paylar va boylamlardan tashkil topib, harakatlanish, tana holatini saqlash hamda ichki a'zolari himoya qilish vazifalarini bajaradi. Jismoniy mashqlar vaqtida skelet mushaklarining qisqarishi suyak va bo'g'implarda harakatni yuzaga keltiradi.

Muntazam mashqlar mushak kuchi, chidamlilik va harakatlarni muvofiqlashtirish qobiliyatini rivojlantiradi. Kuch mashqlari mushak tolalarining ko'ndalang kesim yuzasi va nerv-mushak boshqaruvini takomillashtirishi mumkin. Me'yoriy mexanik yuklamalar suyak to'qimasining mustahkamligini saqlashga ko'maklashadi. Mashg'ulotlar yosh, tayyorgarlik darajasi va individual imkoniyatlarga mos bo'lishi lozim.

2. Jismoniy mashqlarning yurak-qon tomir tizimiga ta'siri

Yurak-qon tomir tizimi to'qimalarni kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlaydi hamda moddalar almashinuvi mahsulotlarini tashiydi. Jismoniy faollikda mushaklarning energiyaga ehtiyoji ortadi, natijada yurak urish tezligi va yurakning daqiqalik qon haydash hajmi o'zgaradi.

Muntazam aerob mashg'ulotlar yurakning funksional imkoniyatlarini rivojlantirishi, tinch holatdagi yurak urish tezligini kamaytirishi va bir qisqarishda haydaladigan qon hajmini oshirishi mumkin. Yuklamaning turi, davomiyligi va intensivligi organizm javobiga ta'sir qilgani sababli mashqlar bosqichma-bosqich rejalashtiriladi.

3. Jismoniy mashqlarning nafas olish tizimiga ta'siri

Nafas olish tizimi organizmga kislorod yetkazib berish va karbonat angidridni chiqarishda ishtirok etadi. Jismoniy faollik ortganda mushaklarning kislorodga talabi ko'payadi, nafas olish tezligi va chuqurligi o'zgarib, o'pka ventilyatsiyasi kuchayadi.

Muntazam aerob mashqlar nafas olish mushaklarining ish qobiliyati, kisloroddan foydalanish samaradorligi va umumiy chidamlilikni rivojlantirishga yordam beradi. To'g'ri nafas olish ko'nikmalarini shakllantirish jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining muhim tarkibiy qismidir.

4. Asab tizimi va organizmning moslashuvi

Asab tizimi a'zolar faoliyatini boshqaradi, harakatlarni muvofiqlashtiradi va tashqi muhitga moslashishni ta'minlaydi. Takroriy harakatlar natijasida harakat ko'nikmalari takomillashadi, muvozanat va mushaklar faoliyatining muvofiqlashuvi yaxshilanadi.

Jismoniy faollik stressni boshqarish, kayfiyat va uyqu sifatini qo'llab-quvvatlashga yordam berishi mumkin. Moslashuv jarayonida asab, endokrin, yurak-qon tomir, nafas olish va mushak tizimlari o'zaro hamkorlikda ishlaydi.

5. Mashg'ulotlarni anatomik va fiziologik bilimlar asosida tashkil etish

Mashg'ulot samaradorligi yuklamalarni to'g'ri rejalashtirishga bog'liq. Talabalarning yoshi, jismoniy tayyorgarligi, sog'lig'i va individual imkoniyatlari hisobga olinishi kerak. Bunda quyidagi tamoyillarga amal qilish maqsadga muvofiq:

- Bosqichma-bosqichlik — yuklamani organizm moslashuviga muvofiq oshirish.
- Muntazamlilik — mashg'ulotlarni izchil tashkil etish.
- Individuallashtirish — shug'ullanuvchining imkoniyatlarini hisobga olish.
- Yuklama va dam olish uyg'unligi — tiklanish uchun yetarli vaqt ajratish.
- Xavfsizlik — mashqlar texnikasiga rioya qilish va ortiqcha zo'riqishning oldini olish.

Anatomik va fiziologik bilimlarga asoslangan mashg'ulotlar jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirish va jarohatlanish xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

Muhokama

Ilmiy adabiyotlar tahlili jismoniy mashqlarning organizmga ko'p qirrali ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Muntazam jismoniy faollik mushaklarning metabolik imkoniyatlarini kengaytiradi, yurak-qon tomir tizimining funksional holatini qo'llab-quvvatlaydi va umumiy ish qobiliyatini oshiradi.

Jismoniy mashqlar ta'sirida kuzatiladigan o'zgarishlar mashg'ulot turi, intensivligi, davomiyligi va shug'ullanuvchining dastlabki tayyorgarlik darajasiga bog'liq. Shu bois bir xil yuklama barcha insonlarda bir xil natija bermaydi. Ta'lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliy mashqlar bilan uyg'unlashtirish talabalarga o'z organizmi imkoniyatlarini anglash va mashg'ulotlarga ongli yondashish imkonini beradi.

Xulosa

Odam anatomiyasi va fiziologiyasi jismoniy tarbiya hamda sport mashg'ulotlarini ilmiy asosda tashkil etish uchun zarur nazariy poydevor hisoblanadi. Jismoniy mashqlar organizmning asosiy tizimlariga ta'sir ko'rsatib, ularning funksional imkoniyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Tahlil natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Muntazam mashqlar tayanch-harakat tizimi, mushak kuchi va chidamlilikning rivojlanishiga ko'maklashadi.

2. Aerob jismoniy faollik yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlarini yaxshilashi mumkin.

3. Takroriy harakatlar asab-mushak boshqaruvi va harakat ko'nikmalarini takomillashtiradi.

4. Mashg'ulotlarni rejalashtirishda individual xususiyatlar, yuklama va tiklanish muvozanati hisobga olinishi zarur.

5. Anatomik va fiziologik bilimlardan foydalanish jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligi va xavfsizligini oshirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, odam anatomiyasi va fiziologiyasini chuqur o'rganish bo'lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligini mustahkamlash, jismoniy faollikni to'g'ri tashkil etish va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hall J. E., Hall M. E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th ed. Philadelphia: Elsevier, 2021.

2. Kenney W. L., Wilmore J. H., Costill D. L. Physiology of Sport and Exercise. 7th ed. Champaign: Human Kinetics, 2020.

3. McGee S. L., Hargreaves M. Exercise adaptations: molecular mechanisms and implications for health and performance. Physiological Reviews, 2020.

4. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.

5. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: WHO, 2020.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jumamuratov Bexzod Akramjonovich,
Sattorberganova Gulrux Qodirbergan
qizi. Radioshaffof kompozit
materiallarning zamonaviy texnikadagi
o'rni va ularning radiotexnik
xarakteristikalarini o'rganish //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 724–728. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910142](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910142)

RADIOHAFFOF KOMPOZIT MATERIALLARNING ZAMONAVIY TEXNIKADAGI O'RNI VA ULARNING RADIOTEKNIK XARAKTERISTIKALARINI O'RGANISH

¹ *Jumamuratov Bexzod Akramjonovich*

² *Sattorberganova Gulrux Qodirbergan qizi,*

¹NDTU “Avtomatlashtirish va boshqarish” kafedrası v.b dotsenti

²QQDU “Elektr muhandisligi va metrologiya” kafedrası assistenti

E-mail: sattorovagulruh8@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotda elektromagnit o'tkazuvchanlikka erishish uchun bugungi kunda aviatsiya va kosmik loyihalarda ishlatiladigan strukturaviy qismlarni tez-tez qurishda, afzal qilingan kompozitlarni loyihalash va ishlab chiqarish amalga oshirildi. Elektromagnit nazariyada turli xil analitik yechimlardan foydalanib, gibril materiallarning konfiguratsiyasi olingan.

Kalit so'zlar: Aerokosmik, elektromagnit, kompozit, ishlab chiqarish texnologiyalari, radioshaffof, samolyot, GHz, mexanik mustahkamlik, gibril, dizayn, radiotexnik, Dielektrik materiallar.

Аннотация: В данном исследовании были разработаны и изготовлены предпочтительные композитные материалы, часто используемые в современных конструкционных элементах аэрокосмических проектов, для обеспечения электромагнитной проводимости. С помощью различных аналитических решений в электромагнитной теории были получены конфигурации гибридных материалов.

Ключевые слова: Аэрокосмическая отрасль, электромагнитные технологии, композитные материалы, технологии производства, радиопрозрачность, авиастроение, ГГц, механическая прочность, гибридные технологии, проектирование, радиотехника, диэлектрические материалы.

Abstract: In this study, the design and fabrication of preferred composites, which are frequently used in structural parts used in aerospace projects today, to achieve electromagnetic conductivity were carried out. Using various analytical solutions in electromagnetic theory, the configurations of hybrid materials were obtained.

Keywords: Aerospace, electromagnetic, composite, manufacturing technologies, radio transparency, aircraft, GHz, mechanical strength, hybrid, design, radio engineering, dielectric materials.

Kirish

Elektromagnit o'tkazuvchan kompozit gibril materiallar bugungi kunda ko'plab sanoat ilovalarida foydalanish uchun keng imkoniyatlarga ega bo'lgan maxsus materiallar qatoriga kiradi. Ushbu materiallar turli xususiyatlarni birlashtirib, ularning elektromagnit va mexanik xususiyatlarini optimallashtiradigan moslashtirilgan dizayn yondashuvini ifodalaydi. Ularning dizayni va ishlab chiqarilishi odatda muhandislik, materialshunoslik va ishlab chiqarish texnologiyalari sohalarida fanlararo ishlarni talab qiladi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi

Dielektrik materiallar elektromagnit adabiyotlarda ushbu dastur uchun ishlatilishi kerak bo'lgan materiallar sinfiga berilgan nomdir. Taklif etilayotgan materialdagi kompozitlar dielektrik materiallar sinfiga kiradi. Dielektrik o'tkazuvchanlik materialning elektr o'tkazuvchanligini o'lchaydigan parametrdir. U material ichidagi zaryadlar o'rtasidagi o'zaro ta'sirni aniqlaydi. Ushbu dastur uchun yaxshi dielektrik xususiyat afzal qilinganligi sababli, past dielektrik o'tkazuvchanlikni tanlash kerak. Yo'qotish tangensi materialning dielektrik xususiyatlarini baholaydigan yana bir muhim parametrdir. Kam yo'qotish tangensi bo'lgan materiallar yaxshi dielektrik xususiyatlarga ega. Ushbu parametrlar chastotaga qarab materialning dielektrik xususiyatlari qanday o'zgarishini aniqlashga yordam beradi (Cheng, 2014: 105-111, 287-289). Elektr parametrlarining ushbu xususiyatlari muhandislik dasturlarida material tanlash va loyihalashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. 1-jadvalda turli tolalar va qatronlarning elektr xossalari ko'rsatilgan. Ushbu materiallar qatron bilan qo'llanilganda, bu parametrlar o'zgaradi (D. J. Kozakoff, 2010: 57-79).

Natijalar

1-jadval. Har xil tolalar va qatronlarning elektr xususiyatlari

Material	ϵ_r	$\tan\delta$
Kvarts	3.8	0.0001
S-Shisha	5.2	0.002
D-Shisha	4	0.005
E-Shisha	6.06	0.004
Kevlar(para-aramid tolasi)	4.1	0.02
Polyester	2.95	0.007
Epoksid qatroni	3.6	0.04
Polyimid polimeri	3,1	0.0055

2-jadval. Qatronlar bilan quvvatlanganda tolalarning elektr energiyasi

Material	ϵ_r	$\tan\delta$
Kvarts/Epoksi	3,12	0,011
E-shisha/Epoksi	4,4	0,016
Kevlar/Polyester	3.5	0,05
D-shisha/polisiyanat	3.45	0,009
Polietilen/epoksi	2.8	0,004

Ko'p qatlamli aks ettirish tahlili – bu elektromagnit to'lqinlarning material yuzasi bilan o'zaro ta'sirini o'rganadigan usul. Ushbu tahlil usuli qatlamli tuzilmalar seriyasida aks ettirish va uzatish hodisalarini tushunish uchun ishlatiladi. Elektromagnit to'lqinlar odatda turli dielektrik koeffitsientlari va qalinligi bo'lgan qatlamlardan o'tganda aks ettirish va uzatish hodisalarini keltirib chiqaradi. Ko'p qatlamli aks ettirish tahlili ushbu murakkab o'zaro ta'sirlarni matematik modellashtirish orqali moddiy xususiyatlarni aniqlash uchun ishlatiladi. Ushbu tahlilda har bir interfeysdagi elektromagnit to'lqinlarning aks ettirish va uzatish koeffitsientlari hisoblanadi. Ushbu ma'lumot materialning xususiyatlari haqida muhim ma'lumot beradi. Ko'p qatlamli aks ettirish tahlili ko'plab amaliy sohalarida, xususan, antenna dizayni va radar tizimini ishlab chiqish kabi mikroto'lqinli va

radiochastotalarda ishlaydigan qurilmalarda qo'llaniladigan muhim tadqiqot va dizayn vositasidir (Mazlumi, 2018: 1-4). Ushbu tahlil materiallar muhandisligi va elektromagnit muhandislik kabi ko'plab fanlarda qo'llaniladi. Eng umumiy shaklda aks ettirish va uzatish koeffitsientlari quyidagi tenglamada (1) (C) N qatlam uchun o'rta impedanslarni chiziqli ravishda olish yo'li bilan hisoblanadi (Balanis, 1989: 204-220).

$$(1) \quad \Gamma \cong \Gamma_0 + \Gamma_1 e^{-j2\beta_1 d_1} + \Gamma_2 e^{-j2(\beta_1 d_1 + \beta_2 d_2)} + \dots + \Gamma_N e^{-j2(\beta_1 d_1 + \beta_2 d_2 + \dots + \beta_N d_N)}$$

$$(2) \quad \Gamma_0 = n_1 - n_0 / n_1 + n_0$$

$$(3) \quad \Gamma_1 = n_2 - n_1 / n_2 + n_1$$

$$(4) \quad \Gamma_2 = n_3 - n_2 / n_3 + n_2$$

.....

$$(5) \quad \Gamma_N = n_L - n_N / n_L + n_N$$

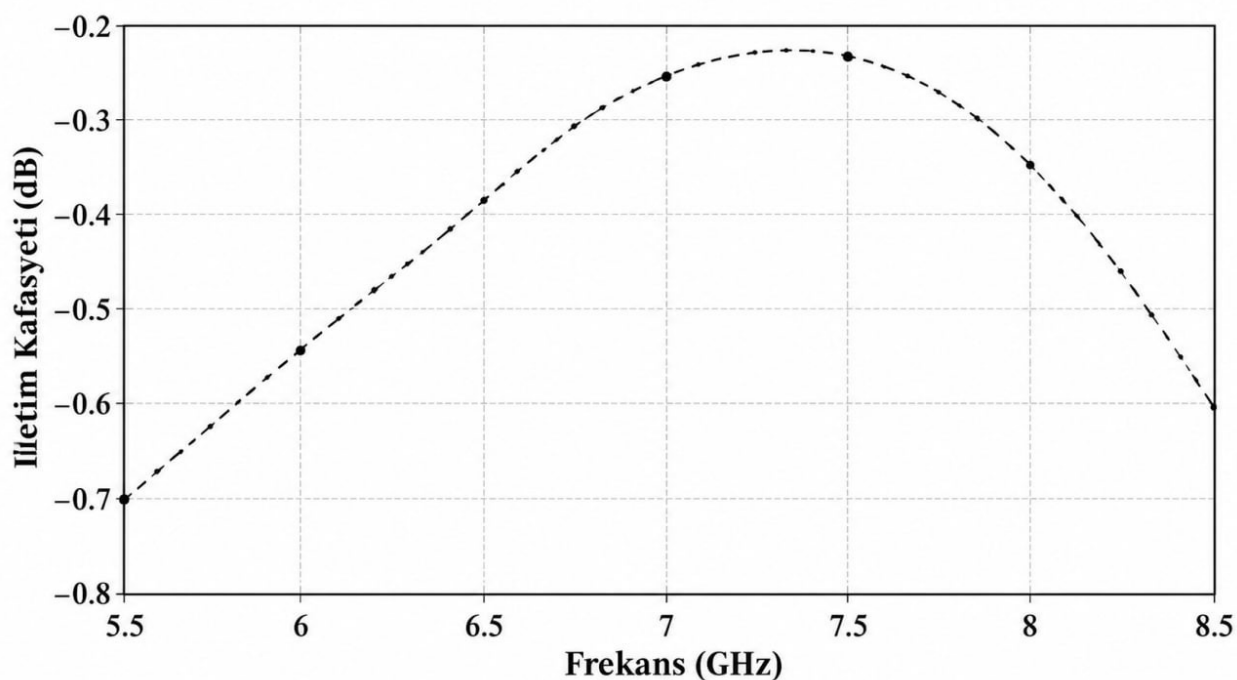
Konfiguratsiyasi ko'p qatlamli aks ettirish tahlili usuli bilan olingan gibril sendvich strukturasi matosi -18 ° C haroratda saqlanadigan muzlatgichdan chiqariladi va kesishdan oldin taxminan 8-12 soat davomida xona haroratida eritishga ruxsat beriladi. Kesish jarayoni kerakli konfiguratsiyaga va qatlamlar soniga ko'ra, "qatlam kesuvchi" deb nomlangan asbob yordamida amalga oshiriladi. Kesilgandan so'ng, birinchi tashqi plastinka uchun mog'or bo'shatuvchi vosita bilan ishlov berilgan va tozalangan qolipga 8-10 qatlam E-Glass prepreg qo'yiladi. Keyin, qattiqlashuv haroratiga qarab tanlangan yopishqoq plyonka yotqiziladi. Yuqoridan 4 mm chuqurchalar materiali yotqizilgan. Ko'plab chuqurchalar materialiga yana bir yopishqoq plyonka qo'ygandan so'ng, ikkinchi tashqi plastinka uchun 8-10 qatlamli E-Glass prepreg yotqiziladi. Keyin yotqizish yakuniy paketlash va changyutgich bilan yakunlanadi. Qism tegishli harorat, vakuum va bosim qiymatlariga muvofiq pishiriladi. Ushbu jarayondan so'ng, natijada olingan qismni tekshirish muhim, chunki u dizayn ma'lumotlariga mos kelishi kerak (SP Systems, 2021: 50-61).

Ma'lumotlar. Ushbu materiallar muhandislik va materialshunoslik sohalarida tobora ko'proq qiziqish uyg'otmoqda. Xuddi shunday, ular odatda elektromagnit to'lqin o'tkazuvchanligi va mexanik o'zaro ta'sirlar kabi xususiyatlarda kerakli parametrlarni ta'minlagan holda turli xil ilovalarda qo'llanilishi mumkin.

3-jadval. Taklif etilayotgan sendvich materialining qatlamli tuzilishi

E-shisha
Asal
E-shisha

Ushbu tadqiqotda ishlab chiqarilgan sendvich materiali 2,5 mm E-Shisha va 4 mm materialidan iborat edi. Strukturaning mustahkamligi tufayli tashqi plitalar uchun E-Glass, ichki qismida esa Honeycomb ishlatilgan. Hisoblangan uzatish koeffitsienti 7-7,5 gigagertsli diapazonda taxminan 0,2 dB ga yetdi. Bu shuni ko'rsatadiki, bu chastotadan foydalangan holda C-band ilovalarida afzalroq tuzilma bo'lishi mumkin.



1-rasm. Sendvich materiali uzatish koefitsientining chastotaga bog'liqligi

Ushbu tuzilma metodologiya bo'limida tavsiflanganidek ishlab chiqarilgan. Ishlab chiqarish VOLO Composite kompaniyasi tomonidan amalga oshirildi va ishlab chiqarish sohasidagi muhandislik, aviatsiya standartlariga muvofiq, ekspert xodimlar tomonidan.

Muhokama

Materiallarning elektromagnit xususiyatlari o'rganildi va tadqiqot natijalari o'rtoqlashdi. Materiallarni elektromagnit nuqtai nazardan turli usullar bilan tekshirish mumkin. Raqamli usullar bilan material dizayni bu jihatdan muhimdir. Bu yerda aks ettirish va uzatish koefitsientlariga qarab materialning xatti-harakati haqida xulosalar chiqarildi. Ushbu gibril kompozit materiallar VOLO doirasida aviatsiya standartlariga muvofiq ishlab chiqarilgan va tekshirilgan. Adabiyotdagi ilovalarni ko'rib chiqayotganda, tadqiqotda materiallar, elektromagnit va mashinasozlik bilan bog'liq topilmalar mavjud. Bu fanlararo mavzu bo'lib, bilimlarning integral birligini o'z ichiga oladi. Muhandislik ilovasi sifatida u foydalanish sohasiga qarab dizayn nuqtai nazaridan qiyin ish sifatida namoyon bo'ladi. Samolyot tuzilmalaridan tortib radar va aloqa tizimlarigacha bo'lgan ko'plab ilovalarni ishlatish uchun ro'yxatga olish mumkin. Tadqiqotda C diapazoni ichida 7-7,5 gigagertsli chastotada taxminan 0,2 dB uzatish koefitsienti olindi. Tegishli analitik yondashuv tushuntiriladi. Kompozit ishlab chiqarish amalga oshirildi, bosqichma-bosqich va tafsilotlar almashildi. VOLO Composite and Engineering aviatsiya, aloqa va radar ilovalari uchun elektromagnit o'tkazuvchan materiallarni faol ravishda loyihalashtiradi va ishlab chiqaradi. Shu munosabat bilan, kompozit ilovalar fanlararo yondashuv orqali muhandislik bilan birlashtiriladi. Taqdim etilgan bo'limlarda ma'ruzalar tayyorlandi va turli sohalardagi turli akademik tadqiqotlar va ilovalar bilan o'rtoqlashdi. Tadqiqotning maqsadi adabiyot va sanoatga tasdiqlangan materialni taqdim etishdir.

Xulosa

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi taklif etilayotgan materialni loyihalash va ishlab chiqarishga e'tibor qaratish va original yechimlarni taklif qilish orqali sanoat dasturlarida, xususan, ushbu ikki fan nuqtai nazaridan yanada samarali foydalanish potentsialini yaratishdir. Elektromagnit o'tkazuvchanlik va mexanik kuch kabi asosiy xususiyatlarni optimallashtiradigan ushbu materiallar simsiz aloqa tizimlari, elektron qurilmalar va ilovalar kabi ko'plab sohalarda keng qo'llanilishiga ega (Li va boshq., 2020: 1-8). Ushbu tadqiqot, ayniqsa, muhandislik istiqbollari e'tibor qaratgan holda, material dizayni va ishlab chiqarishni samarali birlashtirishga qaratilgan. Shu nuqtai nazardan, elektromagnit loyihalash muhandisligining analitik jarayonlari va ishlab chiqarish muhandisligi bosqichlari tushuntiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Muhammad Talha Aamir, Muhammad Ali Nasir, Zafar Iqbal, Haris Ali Khan, Zhaib Muneer, (2023). Multi-disciplinary optimization of hybrid composite radomes for enhanced performance, Results in Engineering, Volume <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101547>. 20, ISSN 2590-1230
2. NADCAP (National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Program), (2022). AC7118 Composites Audit Handbook. Warrendale, Pennsylvania.
3. I. -G. Lee, W. -S. Oh, Y. J. Kim and I. -P. Hong, (2020). "Design and Fabrication of Absorptive/Transmissive Radome Based on Lumped Elements Composed of Hybrid Composite Materials," in IEEE Access, vol. 8, pp. 129576-129585, doi: 10.1109/ACCESS.2020.3009486.
4. D. K. Cheng, "Field and Wave Electromagnetics," (2014). 2nd Edition, Pearson Education Limited, London, England.
5. D. J. Kozakoff, Analysis of Radome-enclosed Antennas, (2010). 2nd Edition, Artech House, Boston.
6. Mazlumi, Farhad., (2018). "Analysis and design of flat asymmetrical a-sandwich radomes." Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC).
7. C. Balanis, (1989). "Advanced Engineering Electromagnetics," John Wiley & Sons, Hoboken. SP Systems Composite Engineering Materials, (2021). "SP Guide to Composites Book", England.
8. Burak Can KIŞLA1, Yusuf Engin YÖRÜK1 1VOLO Kompozit ve Mühendislik, Ar-Ge Birimi Ankara / Türkiye. ELEKTROMANYETİK GEÇİRGEN KOMPOZİT HİBRİT MALZEMELERİN TASARIMI VE ÜRETİMİ



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jumamuratova Aibaxar
Nurmuxanbetovna. Pedagogik-
psixologik fanlar mazmuni asosida
bo'lajak o'qituvchilarning kognitiv
kompetensiyalarini rivojlantirish
metodikasi // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 729-
734. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910143)
ReFocus-Conf/0910143

PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK FANLAR MAZMUNI ASOSIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING KOGNITIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Jumamuratova Aibaxar Nurmuxanbetovna

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti assistent-o'qituvchisi
e-mail: aybakhar.84@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada pedagogik va psixologik fanlar mazmunini integratsiyalash asosida bo'lajak o'qituvchilarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi yoritiladi. Tadqiqotning dolzarbligi oliy pedagogik ta'limda bilimni yodlashdan ko'ra uni tahlil qilish, pedagogik vaziyatga tatbiq etish, dalillash, muammoni hal qilish va o'z faoliyatini refleksiv baholashga qodir mutaxassisni tayyorlash zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqotda tizimli, kompetensiyaviy, faoliyatga yo'naltirilgan va psixologik-pedagogik yondashuvlar uyg'unlashtirildi; nazariy tahlil, pedagogik kuzatish, diagnostik topshiriqlar, so'rovnoma, ekspert baholashi va tajriba-sinov natijalarini qiyoslash usullaridan foydalanildi. Empirik baza Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti va Urganch davlat universitetining xorijiy tillar fakultetlarida tahsil olayotgan 384 nafar talaba bilan olib borilgan diagnostik va metodik ishlarni qamrab oldi. Natijalar pedagogik-psixologik fanlar mazmuni muammoli vaziyatlar, keyslar, refleksiv topshiriqlar va raqamli manbalar bilan bog'langanda kognitiv kompetensiyaning mazmuniy, operatsion, motivatsion-refleksiv va kommunikativ komponentlari birgalikda rivojlanishini ko'rsatdi. Maqolada mazkur kompetensiyalarni rivojlantirishning bosqichma-bosqich metodik modeli hamda uni baholash indikatorlari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: kognitiv kompetensiya, pedagogik psixologiya, pedagogik fanlar, fanlararo integratsiya, bo'lajak o'qituvchi, muammoli ta'lim, refleksiya, raqamli savodxonlik, diagnostika.

Abstract: This article highlights the methodology for developing the cognitive competencies of future teachers based on integrating the content of pedagogical and psychological sciences. The relevance of the research is determined by the need to prepare a specialist capable of analyzing knowledge, applying it to a pedagogical situation, arguing, solving problems, and reflectively evaluating their activities rather than memorizing it in higher pedagogical education. The study combined systemic, competency-based, activity-oriented, and psychological-pedagogical approaches; methods of theoretical analysis, pedagogical observation, diagnostic tasks, questionnaires, expert assessment, and comparison of experimental results were used. The empirical base included diagnostic and methodological work with 384 students studying at the faculties of foreign languages of Karakalpak State University named after Berdakh, the National Pedagogical University of Uzbekistan named after Nizami and Urgench State University. The results showed that when the content of pedagogical and psychological disciplines is linked to problem situations, cases, reflexive tasks, and digital sources, the content, operational, motivational-reflexive, and communicative components of cognitive competence develop together. The article proposes a step-by-step methodological model for developing these competencies and indicators for its evaluation.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

Keywords: cognitive competence, pedagogical psychology, pedagogical sciences, interdisciplinary integration, future teacher, problem-based learning, reflection, digital literacy, diagnostics.

Kirish

Bugungi oliy ta'lim tizimi bo'lajak o'qituvchidan faqat nazariy bilimlarni egallashni emas, balki turli fanlardan olingan bilimlarni kasbiy vaziyatlarda birlashtirish, o'quvchining psixologik xususiyatlarini hisobga olish, ta'limiy muammoni tahlil qilish va pedagogik qarorni asoslashni talab qilmoqda. Raqamli axborot oqimining kengayishi esa o'qituvchining ma'lumotni tanlash, manbaning ishonchliligini baholash va undan mas'uliyatli foydalanish qobiliyatini ham kasbiy tayyorgarlikning muhim qismiga aylantirdi. OECDning Learning Compass 2030 konsepsiyasida kognitiv va metakognitiv ko'nikmalar, ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar hamda amaliy ko'nikmalar bir-birini to'ldiruvchi kompetensiyalar sifatida talqin etiladi [1, 8–12]. Demak, kognitiv kompetensiya alohida fan doirasidagi bilim miqdori bilan emas, bilimni anglash, qayta qurish, qo'llash va yangi vaziyatga ko'chirish qobiliyati bilan belgilanadi.

Bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash amaliyotida pedagogika va psixologiya fanlari ko'pincha alohida mavzular majmui sifatida o'zlashtiriladi. Bunday holatda talaba pedagogik nazariyani bilishi mumkin, biroq ushbu nazariyani o'quvchining motivatsiyasi, idroki, xotirasi, tafakkuri va individual farqlarini hisobga olgan holda dars loyihasiga aylantirishda qiyinchilikka duch keladi. Shu sababli pedagogik-psixologik fanlar mazmunini integratsiyalash, uni amaliy keyslar, mikroo'qitish, kuzatish va refleksiya bilan bog'lash metodik jihatdan muhimdir.

Tadqiqotning maqsadi — pedagogik-psixologik fanlar mazmuni asosida bo'lajak o'qituvchilarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish va uning asosiy indikatorlarini nazariy-amaliy jihatdan asoslash.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: kognitiv kompetensiyaning pedagogik-psixologik mazmunini aniqlashtirish; uning tarkibiy komponentlari va indikatorlarini tizimlashtirish; integratsiyalashgan mashg'ulotlar modelini ishlab chiqish; tajriba-sinov jarayonida kuzatilgan o'zgarishlarni tahlil qilish; metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot tizimli, kompetensiyaviy, faoliyatga yo'naltirilgan, shaxsga yo'naltirilgan va refleksiv yondashuvlar kesishmasida olib borildi. Tizimli yondashuv kognitiv kompetensiyani o'zaro bog'langan komponentlar majmui sifatida ko'rishga imkon berdi. Kompetensiyaviy yondashuvda asosiy e'tibor bilimning mavjudligiga emas, uni real pedagogik faoliyatda qo'llashga qaratildi. Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv esa talabaning tayyor xulosani qabul qilishi emas, balki muammoni mustaqil tahlil qilishi, dalil keltirishi va qaror ishlab chiqishini nazarda tutdi.

Tadqiqotning empirik bazasini Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti va Urganch davlat universitetining xorijiy tillar fakultetlarida ingliz va nemis tili yo'nalishlarida tahsil olayotgan 384 nafar talaba tashkil etdi. Tadqiqotda

ishtirokchilarni tanlashda ularning pedagogik va psixologik fanlarni o'rganayotganligi, kelgusida ta'lim faoliyatiga tayyorlanayotganligi hamda integratsiyalashgan topshiriqlarni bajarish imkoniyati mavjudligi mezon qilib olindi.

Ma'lumotlar quyidagi vositalar orqali yig'ildi: 1) pedagogik-psixologik tushunchalarni qo'llashga yo'naltirilgan diagnostik topshiriqlar; 2) muammoli pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish; 3) o'z-o'zini baholash va refleksiv so'rovnomalar; 4) kichik guruhdagi hamkorlikni pedagogik kuzatish; 5) dars loyihalarini mezonli ekspert baholash. Natijalarni tahlil qilishda mazmuniy tahlil, qiyoslash, umumlashtirish va darajali baholashdan foydalanildi. Ushbu maqolada raqamlar faqat tadqiqotning ishtirokchilar soni bo'yicha keltirildi; individual diagnostik protokollar to'liq ochilmagani sababli qolgan natijalar foizlar bilan sun'iy ravishda ifodalanmadi.

Kognitiv kompetensiyaning pedagogik-psixologik tuzilishi

Kognitiv kompetensiya shaxsning bilimni qabul qilishi, mazmunini anglash, aloqadorliklarni aniqlashi, dalillarni tahlil qilishi, muammoni hal qilishi va o'z qarorini nazorat qilishi bilan tavsiflanadi. Ta'lim jarayonida u faqat intellektual operatsiyalar yig'indisi emas. Talabaning o'qishga motivatsiyasi, o'z faoliyatini rejalashtirishi, xatolarini tahlil qilishi va fikrini muloqot orqali himoya qila olishi ham ushbu kompetensiyaning tarkibiy jihatlaridir. Zamonaviy tadqiqotlarda akademik muvaffaqiyat kognitiv omillar bilan bir qatorda o'zini boshqarish, motivatsiya va ijtimoiy-psixologik omillar bilan ham bog'liqligi ko'rsatilgan [2, 1610–1624].

Tadqiqot doirasida kognitiv kompetensiya to'rt komponentga ajratildi:

1. **Mazmuniy komponent.** Pedagogika va psixologiya ning asosiy kategoriyalarini, ta'lim qonuniyatlarini, rivojlanish va o'rganish jarayonlari haqidagi ilmiy tushunchalarni bilish. Uning indikatorlari — tushunchalarni to'g'ri izohlash, nazariyalar o'rtasidagi farqni ko'rsatish, ilmiy atamalarni kasbiy nutqda qo'llash.

2. **Operatsion-analitik komponent.** Muammoli vaziyatni qismlarga ajratish, sabab-oqibat aloqalarini ko'rish, turli yechimlarni qiyoslash va pedagogik qarorni asoslash. Bu komponent talabaning “nima qilish kerak?” savoliga shunchaki javob berishi emas, “nima uchun aynan shu usul tanlandi?” degan savolga dalil bilan javob berishini talab qiladi.

3. **Motivatsion-refleksiv komponent.** Bilimni mustaqil izlash, o'z o'quv faoliyatini rejalashtirish, natijani baholash va keyingi qadamni belgilash qobiliyati. OECD modelida metakognitiv ko'nikmalarning alohida ajratilishi ham shu jihatning ta'limdagi o'rnini ko'rsatadi [1, 8–12].

4. **Kommunikativ-amaliy komponent.** Kognitiv xulosani og'zaki va yozma ravishda aniq ifodalash, guruhda fikr almashish, o'quvchining pozitsiyasini tinglash va pedagogik vaziyatga mos interaktiv yechim taklif qilish. Mazkur komponent raqamli muhitda axborotni tanlash va undan etik foydalanishni ham qamrab oladi. DigComp 2.2 doirasida axborot va ma'lumotlar savodxonligi, kommunikatsiya, kontent yaratish, xavfsizlik va muammolarni hal qilish raqamli kompetensiyaning asosiy yo'nalishlari sifatida berilgan [3, 15–18].

Pedagogik-psixologik fanlar mazmunini integratsiyalash metodikasi

Taklif etilayotgan metodika to'rt bosqichda tashkil etildi. Birinchi bosqich — **diagnostik-motivatsion bosqich**. Unda talabalarning pedagogika va psixologiya bo'yicha tayanch bilimlari, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish tajribasi, raqamli manbalar bilan ishlash ko'nikmasi va refleksiv tayyorgarligi aniqlanadi. Diagnostika test bilan cheklanmaydi: talaba qisqa pedagogik vaziyatni tahlil qiladi, o'z qarorini izohlaydi va qaysi ma'lumotga tayanayotganini ko'rsatadi. Shu tariqa bilimning amaliy qo'llanish darajasi ko'rinadi.

Ikkinchi bosqich — **mazmunii-integrativ bosqich**. Bu bosqichda pedagogik va psixologik mavzular umumiy muammo atrofida birlashtiriladi. Masalan, “o'quv motivatsiyasi” mavzusi pedagogikada ta'lim metodlarini tanlash, psixologiyada esa ehtiyoj, motiv, qiziqish va o'zini baholash tushunchalari bilan bog'lanadi. “Ta'limdagi individual farqlar” mavzusida rivojlanish psixologiyasi, differensial yondashuv va darsni loyihalash masalalari birgalikda ko'rib chiqiladi. “Pedagogik muloqot” mavzusi esa kommunikativ kompetensiya, empatiya, nizolarni boshqarish va sinfdagi psixologik muhit bilan integratsiyalanadi.

Uchinchi bosqich — **amaliy-konstruktiv bosqich**. Talabalar kichik guruhlarda keyslar, pedagogik vaziyatlar va mini-loyihalar ustida ishlaydi. Masalan, “darsda faol qatnashmayotgan o'quvchi” keysida talaba bir vaqtning o'zida uchta vazifani bajaradi: vaziyatning psixologik sabablarini taxmin qiladi, pedagogik ta'sir strategiyasini tanlaydi va tanlangan strategiyaning kutilayotgan natijasini asoslaydi. Bunda o'qituvchi tayyor javob beruvchi emas, savollar orqali fikrlashni yo'naltiruvchi fasilitator vazifasini bajaradi. Akhmetova va hammualliflarining tadqiqotida ham kognitiv rivojlanishga yo'naltirilgan pedagogik texnologiyalar o'quvchining mantiqiy fikrlashi, tasavvuri va eslab qolish mexanizmlarini faollashtirishi qayd etilgan [4].

To'rtinchi bosqich — **refleksiv-baholash bosqichi**. Unda talaba o'z faoliyatini “nimalarni bildim?”, “qaysi dalil qarorimni o'zgartirdi?”, “qaysi psixologik omilni yetarlicha hisobga olmadim?” kabi savollar asosida tahlil qiladi. Baholash uchun mezonlar oldindan belgilanadi: tushunchalarning ilmiy to'g'riligi, muammoni tahlil qilish chuqurligi, nazariya va amaliyotning bog'lanishi, dalillash, guruhdagi muloqot va refleksiyaning mazmuni. Bunday yondashuv natijani faqat yakuniy test bilan emas, o'quv jarayonidagi rivojlanish dinamikasi bilan baholash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili

Uchta oliy ta'lim muassasasida olib borilgan diagnostik va metodik ishlar bir necha muhim holatni ko'rsatdi. Dastlabki topshiriqlarda talabalarning katta qismi pedagogik tushunchalarni ta'riflashga qodir bo'lsa-da, ularni aniq vaziyatga tatbiq etishda qo'shimcha yo'naltiruvchi savollarga ehtiyoj sezdi. Bu holat deklarativ bilim bilan amaliy kognitiv harakat o'rtasidagi farqni ko'rsatadi. Ayniqsa, muammoning psixologik sabablarini pedagogik yechim bilan bog'lash, bir nechta muqobil qarorni qiyoslash va tanlangan qarorning ehtimoliy oqibatini oldindan ko'ra bilish murakkab kechdi.

Integratsiyalashgan mashg'ulotlardan keyin talabalarning javoblarida uchta sifat o'zgarishi kuzatildi. Birinchidan, ular pedagogik vaziyatni tavsiflashda faqat tashqi belgilarni sanashdan ko'ra, motivatsiya, emotsional holat, muloqot uslubi va individual farqlarni sabab sifatida ko'rsatishga o'ta boshladi. Ikkinchidan, yechimlar "o'qituvchi ko'rsatma beradi" darajasida qolmay, diagnostik suhbat, differensial topshiriq, hamkorlikdagi faoliyat va refleksiv qayta aloqa kabi amaliy qadamlarga ajratildi. Uchinchidan, talabalar o'z qarorining cheklovlarini qayd etib, qo'shimcha ma'lumot kerakligini anglay boshladi. Bu metakognitiv nazoratning shakllanayotganidan dalolat beradi.

Kichik guruhdagi faoliyat ham kognitiv natijaga ta'sir ko'rsatdi. Guruhli keys tahlilida fikrlar to'qnashuvi talabalardan o'z pozitsiyasini dalillar bilan himoya qilishni talab qildi. Shu bilan birga, boshqa talabaning nuqtayi nazarini tinglash va uni o'z qaroriga qo'shish jarayoni kommunikativ-amaliy komponentni kuchaytirdi. Ta'lim jarayonidagi bunday hamkorlik kognitiv faoliyatni ijtimoiy muloqotdan ajratmaslik zarurligini ko'rsatadi.

Pedagogik-psixologik fanlarni raqamli resurslar bilan bog'lash ham ijobiy natija berdi. Talabalar psixologik hodisa yoki ta'lim metodi haqida internetdan topilgan ma'lumotni to'g'ridan-to'g'ri qabul qilish o'rniga muallif, nashr sanasi, ilmiy nashr turi va dalillarning izchilligini tekshirishga yo'naltirildi. Bu jarayon raqamli savodxonlikni kognitiv kompetensiyaning tashqi qo'shimchasi emas, balki ilmiy fikrlashning amaliy sharti sifatida namoyon qildi. UNESCOning o'qituvchilar uchun AKT kompetensiyalari ramkasida ham raqamli vositalardan foydalanish pedagogik maqsad, hamkorlik, baholash va uzluksiz kasbiy rivojlanish bilan bog'liq holda qaraladi [5, 12–20].

Natijalarni talqin qilishda ehtiyotkorlik zarur. Mazkur tajriba-sinov ishi uchta oliy ta'lim muassasasidagi muayyan yo'nalish talabalari bilan olib borilgan bo'lib, uning natijalarini barcha oliy ta'lim muassasalariga bevosita umumlashtirish mumkin emas. Bundan tashqari, kognitiv kompetensiya qisqa muddatli mashg'ulotlar bilan to'liq shakllanmaydi; u muntazam amaliyot, murakkab topshiriqlar va o'qituvchining izchil qayta aloqasini talab qiladi. Shuning uchun kelgusidagi tadqiqotlarda nazorat va tajriba guruhlarini aniq ajratish, boshlang'ich va yakuniy diagnostika ko'rsatkichlarini statistik tahlil qilish hamda uzoq muddatli kuzatuvni tashkil etish maqsadga muvofiq.

Xulosa

Pedagogik-psixologik fanlar mazmuni asosida kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish bo'lajak o'qituvchini kasbiy faoliyatga tayyorlashning muhim shartidir. Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarga olib keldi:

1. Kognitiv kompetensiya bilim, tahliliy faoliyat, metakognitiv nazorat va kommunikativ-amaliy harakatlarning birligidan tashkil topadi. Uni faqat test natijasi bilan baholash kompetensiyaning amaliy mazmunini to'liq ochib bermaydi.

2. Pedagogika va psixologiya fanlarini umumiy muammo, pedagogik keys va refleksiv topshiriqlar asosida integratsiyalash talabaning nazariy bilimni real vaziyatga ko'chirish qobiliyatini kuchaytiradi.

3. Metodikaning diagnostik-motivatsion, mazmuniy-integrativ, amaliy-konstruktiv va reflektiv-baholash bosqichlari o'zaro izchil tashkil etilgandagina barqaror natija beradi.

4. Raqamli manbalarni tanlash, baholash va etik qo'llash ko'nikmalari kognitiv kompetensiyaning zamonaviy pedagog uchun zarur bo'lgan tarkibiy qismidir.

5. Bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda mazkur metodikani mikroo'qitish, loyiha, muammoli ta'lim, guruhli keys va portfolioga asoslangan baholash bilan birgalikda qo'llash tavsiya etiladi.

Shunday qilib, pedagogik-psixologik fanlar mazmunining integratsiyasi talabning bilimini ko'paytirish bilangina cheklanmay, uning pedagogik vaziyatni anglash, asoslangan qaror qabul qilish, o'z faoliyatini tahlil qilish va o'quvchi bilan hamkorlikda ta'limiy natija yaratish qobiliyatini rivojlantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. OECD. "OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. A Series of Concept Notes". Paris: OECD Publishing, 2019. 31 p. URL: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD Learning Compass 2030 Concept Note Series.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf) (murojaat sanasi: 05.10.2026).
2. Molnár, G., Kocsis, Á. Cognitive and non-cognitive predictors of academic success in higher education: a large-scale longitudinal study. "Studies in Higher Education". 2024. Vol. 49, No. 9. P. 1610–1624. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2271513>.
3. Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. "DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes". Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. 125 p. DOI: <https://doi.org/10.2760/115376>.
4. Akhmetova, A., Karmanova, Z., Demissenova, S., Sadvakassova, N., Koshkumbaev, K. Pedagogical Technologies and Cognitive Development in Secondary Education. "Open Education Studies". 2024. Vol. 6, No. 1. Article 20220214. DOI: <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0214>.
5. UNESCO. "UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3". Paris: UNESCO, 2018. 64 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (murojaat sanasi: 05.10.2026).
6. Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., Osher, D. Implications for educational practice of the science of learning and development. "Applied Developmental Science". 2020. Vol. 24, No. 2. P. 97–140. DOI: <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>.
7. Panadero, E. A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. "Frontiers in Psychology". 2017. Vol. 8. Article 422. 28 p. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>.
8. Coyle, D., Hood, P., Marsh, D. "CLIL: Content and Language Integrated Learning". Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 173 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781107280642>.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jumasheva Gulnara Xamidullaevna,
Dastanova Juldiz Talgatovna.
Maktabgacha katta yoshdagi
bolalarning kognitiv qiziqishlari va
nutq faolligini takomillashtirish vositasi
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 735–737. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910144](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910144)

MAKTABGACHA KATTA YOSHDAGI BOLALARNING KOGNITIV QIZIQISHLARI VA NUTQ FAOLLIGINI TAKOMILLASHTIRISH VOSITASI

Jumasheva Gulnara Xamidullaevna

NDPI p.f.d., professor, Maktabgacha ta'lim kafedrası mudiri

Dastanova Juldiz Talgatovna

Ajiniyoz nomidagi NDPI 2-kurs magistri

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha katta yoshdagi bolalarning kognitiv qiziqishlari va nutq faolligini rivojlantirishning nazariy asoslari, bolaning nutqiy qobiliyatini, kognitiv qiziqishlarini rivojlantirishda mutafakkirlarning pedagogik-psixologik qarashlari, pedagogik muammo sifatida ekanligi o'rganib chiqilgan. Shuningdek, ilmiy metodik ta'minot ishlab chiqib va amaliyotga tatbiq etish o'rganiladi va katta guruh bolalarining kognitiv qiziqishlarini rivojlantirish metodlarini takomillashtirish ishning predmetini tashkil qiladi.

Аннотация: В данной статье изучены теоретические основы развития познавательных интересов и речевой деятельности дошкольников, педагогико-психологические взгляды мыслителей на развитие речевых способностей и познавательных интересов детей, как педагогическую проблему. Также разрабатывается и применяется на практике научно-методическое обеспечение и совершенствование методов развития познавательных интересов детей в старшей группе.

Abstract: This article examines the theoretical foundations of the development of cognitive interests and speech activity of older preschool children, the pedagogical and psychological views of thinkers on the development of children's speech abilities and cognitive interests, as a pedagogical problem. It also studies the development of scientific methodological support and its application in practice, the improvement of methods for the development of cognitive interests of children in the senior group.

Xalq og'zaki ijodi janrlaridan hisoblangan maqollarda ham ayni shu haqida juda kerakli fikrlar berilgan. Maqollar – bu xalqning donoligi, millatning ruhini ko'rsatadigan xalq og'zaki ijodining gavharidir. Maqollar – bu xalq tajribasi, uning nafasi, yig'isi, shodligi va sevinchi, qayg'usi va ovunchi, xalq haqiqati uni to'g'ri yo'lga eltuvchi mayoqdir.

Maqol fikrlarni ixcham, lo'nda aniq mantiqli ta'sirchan tarzda o'zida qamrab olganligi bilan oson o'zlashadi, xotirada saqlanadi. Ana shu omil asosida xalq og'zaki ijodi janri sifatida shakllanishi, qo'llanishi imkoniyatlari ta'minlanadi. U fikr ifodalashning oson va qulay, ta'sirchan vositasi sifatida keyinchalik og'zaki nutqdan yozma adabiyotga ko'cha boshlagan. Kishi har bir so'zini o'ylab, ehtiyot bo'lib gapirishi kerak. Shu bois ayrim xalq maqollarida biror gapni aytishdan avval uni obdon o'ylab, atroflicha mulohaza qilib olish zarurligi uqtiriladi.

Kognitiv rivojlanish muammosi, maktabgacha yoshdagi bolalarning bilim faolligini shakllantirishga samarali ta'sir



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ko'rsatadigan shart-sharoitlar ko'p yillar davomida psixologik va pedagogik tadqiqotlarda yetakchi o'rinlardan birini egallab kelgan. Maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv rivojlanish xususiyatlarini o'rganib, biz maktabgacha yoshdagi bolaning kognitiv rivojlanishidagi turli xil psixologik omillarning rolini aniqlashni, bu yoshda kognitiv rivojlanishning qanday umumiy xususiyatlari rivojlanishini, har bir omil ta'siridan qanday kognitiv oqibatlarga olib kelishini aniqlashimiz mumkin. Maktabgacha yosh davrida kognitiv rivojlanish – bu atrof-muhit ta'siri ostida, shuningdek, maxsus tashkil etilgan o'quv va tarbiya ta'siri va bolaning o'z tajribasi bilan bog'liq bo'lgan fikrlash jarayonlarida yuz beradigan sifat va miqdoriy o'zgarishlarning yig'indisi. Kognitiv rivojlanishni nutq bilan bog'liqligini M.M. Alekseeva, V.I. Yashin, V. Kojakar va S.A. Kozlova bola barqaror manfaatlarini ta'minlashda pedagogik shart-sharoitlar muhim rol o'ynashini, D.B. Godovikova kognitiv faoliyatda atrofdagi olamdan bilim olishga intilish, bu ham kognitiv ehtiyoj, ham shu bilan qo'zg'aladigan bilim faoliyatidir deydi. A.Z Zaporozets aqliy tarbiyaning alohida vazifasini boshlang'ich bilimlar tizimini va hayotiy hodisalarini aqliy rivojlanish sharti sifatida qaraydi. O'zbek olimlaridan F.Qodirova va boshqalar bolalarda kognitiv qiziqishlarini rivojlantirish o'zining muhim ilmiy ishlari bilan bog'liq. Ular bolalarning fikrlash va bilish jarayonlarini faollashtirishga hissa qo'shgan metodikalarni ishlab chiqqan. Dilbar Jo'rayeva bolalarning kognitiv rivojlanishiga ertaklar va hikoyalar orqali ta'sir qilish jarayonini o'rgangan.

Prezident Shavkat Mirziyoyev tomonidan mamlakatimizda maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirish bo'yicha alohida ta'lim standartlari, o'quv dasturlarini ishlab chiqish va barcha yondashuvlarni tubdan qayta ko'rib chiqish, ularni qayta takomillashtirish, ta'lim sifatini mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish bo'yicha vazifalar belgilab berildi. Amaldagi ta'lim-tarbiya jarayonining tadqiqiy va tahliliy yo'nalishga ega bo'lgan texnologiyalarini takomillashtirish, hozirgi kishilik jamiyatida inson ehtiyojlariga va zamonaviy talablariga mos mutaxassislarini yetishtirish katta ahamiyat kasb etadi. Qayd etilganidek, belgilab berilgan vazifalarni amalga oshirishda pedagog xodimlarning malaka darajasini yuksaltirish, albatta ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi sifatida alohida ahamiyatga ega. Xususan, ular axloqiy-ma'naviy jihatdan yetuk, ijtimoiy faol, ijodiy faoliyatga moyil, yangicha kasbiy dunyoqarash jumladan, takomillashayotgan zamon talablariga moslasha olish qobiliyatlariga ega bo'lishlari talab etiladi. Mazkur vazifalarni amalga oshirishda uzluksiz ta'limning birinchi bosqichi sanalgan maktabgacha ta'limda faoliyat yuritayotgan pedagoglarga ulkan mas'uliyat yuklanadi. Bugungi zamon talabidagi pedagog maktabgacha katta yoshdagi bolalarga ta'lim-tarbiya berishning eng samarali yo'llarini tanlay olish mahoratiga ega bo'lishi kerak.

Shunday ekan, eng avvalo yosh avlodning madaniyatini, ma'naviy-axloqiy salohiyatini ko'tarmoq, milliy mafkurasini uyg'otmoq zarur. Zero, o'zini anglagan, millat ma'naviyatini tushungan insongina xalqini, millatini, Vatanini, oilasini taniydi. Xalq va millat oldidagi burchni, mas'uliyatini, majburiyatini anglaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. 2019-yil 3-maydagi PQ–4307-son qaroriga ilova O‘zbekiston Respublikasining "Ma'naviy-ma'rifiy ishlarni oshirishni yaxshilash bo'yicha qo'shimcha chora- to'g'risida"gi qaroriga.
2. "Ilk qadam". Davlat o'quv dasturi. Toshkent 2018.
3. Qodirova F., Toshpo'latova Sh., Qayumova N, A'zamova M. Maktabgacha pedagogika.-T.: Tafakkur nashriyoti, 2019.
4. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика. – М.: "АСАДЕМА", 2000. – 416 с.
5. G.X.Jumasheva, A.A.Xalikov, SH.E.Oteniyazova. Bolalar nutqini ósirish metodikasi. - N.: "AVANGARD-BASPA" – 2025.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910145



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

738–740

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Jumasheva Gulnara Xamidullaevna,
Uzakbayeva Gulnur Genjemurat qizi.
Maktabgacha ta'lim tashkiloti
direktorlarining menejerlik
ko'nikmalarini rivojlantirish mazmuni
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 738–740. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910145](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910145)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTI DIREKTORLARINING MENEJERLIK KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI

Jumasheva Gulnara Xamidullaevna

NDPI p.f.d., professor, Maktabgacha ta'lim kafedrası mudiri

Uzakbayeva Gulnur Genjemurat qizi

Ajiniyoz nomidagi NDPI 2-kurs magistri, e-mail:

uzakbayevagulnur5@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkiloti rahbarlarining kasbiy bilimdonligi novator negizini tashkil qilishning nazariy asoslari, direktor va uning o'rinbosarlarining kasbiy bilimlari nechog'li darajada ekanligiga ko'p jihatdan innovatsion faoliyatning muvaffaqiyati boshqaruv nazariyasi, iqtisodiyot va sotsiologiya, siyosatshunoslik va huquq, pedagogika va psixologiya, gigiena va fiziologiya sohalariga bog'liqligi pedagogik muammo sifatida ekanligi o'rganib chiqilgan. Shuningdek, zamonaviy mutaxassis shaxsiga, muhandis-pedagoglar tarkibi faoliyatini va bolalarning o'qishini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatiga oid normativ talablarni bilish ishning predmetini tashkil qiladi.

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы формирования инновационной базы профессиональной компетентности руководителей дошкольных образовательных организаций. Изучается педагогическая проблема зависимости успеха инновационной деятельности от уровня профессиональных знаний директора и его заместителей в области теории управления, экономики и социологии, политологии и права, педагогики и психологии, гигиены и физиологии. Предметом работы также является знание нормативных требований к личности современного специалиста, особенностей организации деятельности инженерно-педагогического состава и обучения детей.

Abstract: This article examines the theoretical foundations of developing an innovative basis for the professional competence of preschool education organization leaders. It explores, as a pedagogical issue, how the success of innovative activities largely depends on the level of professional knowledge of the director and their deputies in management theory, economics, sociology, political science, law, pedagogy, psychology, hygiene, and physiology. Additionally, the subject of the work includes understanding the normative requirements for the personality of a modern specialist, the specific features of organizing the activities of engineering and pedagogical staff, and the education of children.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2017- yil 9 sentyabrdagi "Maktabgacha ta'limni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida: "– kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlashning amaldagi tizimi maktabgacha ta'lim sohasini bolalarni tarbiyalash va har tomonlama rivojlantirish masalalarini professional darajada hal etishga qodir yuqori malakali mutaxassislar bilan ta'minlay olmasligi"¹ kabi mavjud tizimli kamchiliklar maktabgacha ta'lim sohasida davlat

¹ Sh.M.Mirziyoyevning 2017 yil 9 sentyabrdagi "Maktabgacha ta'limni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori"dan

siyosatini to'liq amalga oshirishga to'sqinlik qilishi ta'kidlab o'tilgan. O'zbekistonning taraqqiyotini ta'minlay oladigan, uni jahonning ilg'or mamlakatlari darajasiga ko'tarilishiga hissa qo'shuvchi dadil, mustaqil fikrlovchi, bilimli, malakali mutaxassis, shuningdek, ijobiy sifatlarga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlab voyaga yetkazishdan iborat. Maktabgacha ta'lim sohasi uzluksiz ta'lim tizimining birlamchi bo'g'ini hisoblanib, u har tomonlama sog'lom va barkamol bola shaxsini tarbiyalash va maktabga tayyorlashda g'oyat muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, davlatimiz rahbarining bevosita tashabbusi bilan mazkur sohani tubdan isloh qilishga alohida e'tibor qaratilib, farzandlari taqdiriga befarq bo'lmagan ota-onalar ko'nglidagi orzularni amalga oshirishga xizmat qiladigan muhim hujjatlar qabul qilinmoqda. Natijada mazkur sohadagi islohotlar har bir oilaga kirib bormoqda. Darhaqiqat, o'tgan qisqa vaqt mobaynida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2017-2021 yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi, «Maktabgacha ta'lim tizimi boshqaruvini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi, «O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida»gi farmon va qarorlari asosida misli ko'rilmagan ishlar amalga oshirildi.

Materiallar va uslublar. Inson kamolotiga ta'sir etuvchi omillarning ilmiy-nazariy mohiyatini barcha pedagogik jamoa rahbarlari to'g'ri tushunishlari lozim. Har bir pedagog o'z pedagogik faoliyatini turli xil sharoitlarda va jamoa tashkilotchilari bo'lgan insonlar ta'sirida amalga oshiradi. Pedagogning faoliyatiga ta'lim muassasasidagi bugungi sharoit va jamiyat uchun foydali va zarur maqsadlarni amalga oshirishda shaxs rivojiga va shakllanishiga kuchli ta'sir qiladigan odamlar guruhi bo'lgan pedagogik jamoadagi ruhiy muhit o'z hukmini o'tkazadi. Jamoa jamiyatning bir bo'laki sifatida uning barcha xususiyatlarini qamrab oladi. G'oyaviy, siyosiy, iqtisodiy, axloqiy-ma'naviy va boshqa jabhalar shular jumlasidandir. Bugungi kunda bo'lajak maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarini o'qitilayotgan fanlar kesimida lider sifatida tarbiyalab borish va menejerlik sifatlarini rivojlantirib borish kelajakda katta samaradorlikka olib keladi.

Natijalar. Zamonaviy menejer jamoa ishlab chiqarishida rahbar, boshqaruvchi, diplomat, lider, murabbiy, yetakchi, innovator, zamonaviy pedagog bo'lishi lozim. Bu esa menejerning sifat strukturasiga kiradi. Bugungi kundagi menejer ijtimoiy hayotdagi munosabatlar ularning tuzilishi va mohiyati bilan yaqindan tanish bo'lishi, boshqaruv jarayonida ularni hisobga olishni taqozo qildi. Tobe kishilar ijrochilar, yordamchilar orasida menejer o'zining har tomonlama ustuvorligi bilan obro'-e'tibor, nufuz orttirishi mumkin, aks holda ishlab chiqarish samaradorligi dehqonchilik mahsuldorligi xodimlarning ijodiy fikrlash to'g'risida so'z bo'lishi mumkin emas. Menejer shaxsi barkamolligi, qat'iy xarakteri, milliy qiyofasidan tashqari bir qator qobiliyatlarga ega bo'lishi tabiiy ravishda obro' qozonishga puxta negiz hozirlaydi, lavozimning keyingi bosqichlari uchun imkon yaratadi, istiqbol rejalari ro'yobga chiqadi. Bizningcha, quyida mulohaza yuritiladigan qobiliyatlar menejer kadr uchun juda muhim hisoblanadi. Shunday ekan, bugungi kunda menejerlik shaxsini va uning qobiliyatlarini o'rganish, tadqiq etish, o'tgan asrdagidek o'z ahamiyatini yo'qotmagan va biz o'z tadqiqot ishimizda buning ham nazariy, ham amaliy jihatlarini yoritib berishga harakat qilamiz.

Menejer uchun zarur bo'lgan yana bir muhim fazilat shundan iboratki, u jamoadoshlari bilan til topisha olishi lozim. Menejer eng murakkab, eng qiyin vaziyatlarda ham odamlarni ko'ndirishi, ularni ba'zi bir nojo'ya yo'llardan, xatti-harakatlardan qaytarishi va o'z atrofida sog'lom vaziyat, sog'lom iqlim barpo etishi darkor.

Xulosa va uslublar. Shuning uchun bunday lavozimni egallagan kishi eng to'g'ri qarorni tezda qabul qila olish uchun doimo sodir bo'layotgan voqealar markazida bo'lishi kerak. Ulardan biri odamlar bilan ishlash. U jamoa ichidagi munosabatlarni tashkil qiladi, ularning ishlarini yaxshi muvofiqlashtirilgan qiladi. Xodimlarni boshqarish davom etmoqda. Menejer, shuningdek, tashkilotning tashqi aloqalardagi vakili hisoblanadi. Ushbu kasbning bir necha darajalari mavjud. Quyi darajadagi menejer ishchilar o'rtasida ishlarni tashkil qilish bilan shug'ullanadi. Ularning oldida tezkor yechimni talab qiladigan ko'plab vazifalar turibdi. Ular o'rta menejerlar tomonidan boshqariladi. Ular katta bo'linmani boshqarishi mumkin va bo'ysunuvchilar va boshqaruv o'rtasidagi vositachidir. Eng kichik toifaga top-menejerlar kiradi. Ular umuman korxona bilan bog'liq masalalarni hal qilishadi. Bunday pozitsiyaning xavfi va javobgarligi ancha yuqori. Ammo bunday mutaxassislar juda qadrlanadi va ularning ishi shunga yarasha to'lanadi.

Menejer ishining asosiy jihatlari bugungi kunda biron bir yangi tanlangan mutaxassis olgan kasbidan voz kechmaydi va ota-onasiga menejer bo'lishni xohlashini aytadi. Bu kim va uning kasbi nima? Kasbsiz kasb – bu talqinni menejer lavozimi bilan bog'lash mumkinmi? Keling, ushbu maqolaning barcha savollariga javob berishga harakat qilaylik. Aslida menejer menejer emas. Turli xil menejerlar mavjud: sotish bo'yicha; sotib olish to'g'risida; kontent menejeri; SMM menejeri; PR menejeri; ofis menejeri; reklama orqali; mijozlar bilan ishlash bo'yicha; xodimlar. Va bu faqat asosiy narsa ushbu kasbning turlari... Shunisi e'tiborga loyiqki, hatto bir xil turdagi menejerning faoliyati turli kompaniyalarda sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Masalan, bitta kompaniyaning savdo menejeri faqat telefonda ishlashi, mijozlarga qo'ng'iroq qilishi, ularga mahsulot yoki xizmat taklif qilishi va bitimlarni yopishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29-dekabrda «2017-2021 yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi ___-sonli Qarori.
2. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob halqimiz bilan birga quramiz. – T.: «O'zbekiston», 2017. – 488 b.
3. Sh.M.Mirziyoyevning 2017 yil 9 sentyabrda «Maktabgacha ta'limni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Qarori.
4. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni. –T.: 2020y.
5. Babayeva D.R., Jumasheva G.X., Abdullayeva M.A. Maktabgacha ta'limni boshqarishning ilmiy asoslari. O'quv qo'llanma. «Ilim ziyo zakovat» 2021y.
6. Babayeva D.R., Jumasheva G.X. Maktabgacha ta'limni boshqarishning ilmiy asoslari (magistratura 1 kurs). Darslik. Toshkent-2023.
7. Vaxobova F.N., Rasulova M. Sh. va boshqalar «Maktabgacha yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga qo'yiladigan davlat talablari».–T.; 2008.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Jumasheva Gulnara Xamidullaevna,
Darmanova Shaxrizoda Abdimajid qizi.
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida "ilk
va maktabgacha yoshdagi bolalar
rivojlanishiga qo'yiladigan davlat
talablari" ning mohiyati //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 741–743. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910146](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910146)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA "ILK VA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR RIVOJLANISHIGA QO'YILADIGAN DAVLAT TALABLARI"NING MOHIYATI

Jumasheva Gulnara Xamidullaevna

NDPI p.f.d., professor, Maktabgacha ta'lim kafedrası mudiri

Darmanova Shaxrizoda Abdimajid qizi

1-kurs magistr, Ajiniyoz nomidagi NDPI, e-mail
masharipovaog'ily5@gmail.com.

Annotatsiya: Maqolada maktabgacha ta'limga qo'yiladigan davlat talablari asosida oila bilan hamkorlikni takomillashtirish yo'llari ochib beriladi. Shu bilan birga maktabgacha ta'limga qo'yiladigan davlat talablari asosida oila bilan hamkorlikni takomillashtirish yo'llarining texnologiyasi va nazariy asoslari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim, davlat talablari, oila, hamkorlik, takomillashtirish, yo'llari, shaxs, huquqiy-ma'naviy, axloqiy.

Аннотация: В статье раскрываются пути совершенствования сотрудничества с семьей на основе государственных требований к дошкольному образованию. При этом будут изучены технология и теоретические основы способов улучшения сотрудничества с семьей, исходя из государственных требований к дошкольному образованию.

Ключевые слова: Дошкольное воспитание, государственные потребности, семья, сотрудничество, совершенствование, пути, личность, право-духовный, нравственный.

Abstract: The article reveals ways to improve cooperation with families based on state requirements for preschool education. At the same time, the technology and theoretical foundations of ways to improve cooperation with families based on state requirements for preschool education are studied.

Keywords: Preschool education, state requirements, family, cooperation, improvement, ways, personality, legal-spiritual, moral.

Kirish. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29-dekabrda PQ-2707-son "2017 - 2021-yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori hamda Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 21-noyabrda 929-son "O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligi to'g'risidagi nizomni hamda Maktabgacha ta'lim tashkilotlari rahbar va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti ustavini tasdiqlash haqida"gi qaroriga asosan ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarni (bundan buyon matnda bolalar deb yuritiladi) har tomonlama rivojlantirish, ta'lim-tarbiya berish, maktab ta'limiga tayyorlash bo'yicha davlat talablarini belgilaydi.

Materiallar va uslublar. Maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari asosida: maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanishi, ijtimoiy-hissiy rivojlanishi, nutq, o'qish va savodga tayyorgarlik hamda bilish

jarayoni, atrof olam to'g'risidagi bilimga ega bo'lish va uni anglash yo'nalishlari bo'yicha egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash o'quv yili bo'yicha 1-yarim yillik (sentabr, oktabr, noyabr, dekabr), 2-yarim yillik (yanvar, fevral, mart, aprel, may) bo'yicha olib boriladi.

Tarbiyachi har oyning oxirida nazorat mashg'ulotini tayyorlab o'tkazadi. Nazorat mashg'ulotining tahlili joriy oyning oxirgi kunlarida o'tkaziladi. Mashg'ulot tahlili bo'yicha bayonnoma yozilib, mashg'ulot natijasiga ko'ra har bir tarbiyachiga vazifalar beriladi.

O'quv yili davomida ikki marta (1-yarim yillik, 2- yarim yillik) Davlat talablari asosida bolalarning rivojlanish ko'rsatkichlari tahlil qilinadi.

Davlat talablarining 1-bobi Umumiy qoidalar deb nomlanib, O'zbekiston Respublikasi hududida mulkchilik shakli va idoraviy tasarrufidan qat'iy nazar, quyidagi ta'lim tashkilotlariga qo'llaniladi:

- davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari;
- nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari;
- maktabgacha yoshdagi guruhlari mavjud bo'lgan "Mehribonlik" uylari.

Maktabgacha ta'lim turlari uchun kadrlar tayyorlovchi o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim tashkilotlari, maktabgacha ta'lim turlari bo'yicha pedagogik kadrlarning malakasini oshirish va qayta tayyorlashni amalga oshiradigan tashkilotlar, maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiya olayotgan oilalar mazkur Davlat talablariga rioya qilishlari lozim.

Natijalar. Davlat talablarining maqsadi — mamlakatda o'tkazilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarni, xorijiy mamlakatlar ilg'or tajribasi hamda ilm-fan yutuqlari va zamonaviy informatsion kommunikativ texnologiyalarni inobatga olgan holda maktabgacha ta'lim tizimida ma'nan mukammal va intellektual rivojlangan shaxsni tarbiyalashdir.

Davlat talablarining vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishi, ta'lim-tarbiyasi mazmuni va sifatiga qo'yiladigan talablarni belgilash;
2. Milliy, umuminsoniy va ma'naviy qadriyatlar asosida bolalarga ta'lim-tarbiya berish, rivojlantirishning samarali shakllari va usullarini joriy etish;
3. Ta'lim-tarbiya jarayoniga pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish;
4. Kadrlarni maqsadli va sifatli tayyorlash uchun ta'lim, fan va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasini ta'minlash.

Davlat talablari quyidagi tamoyillar asosida tatbiq etiladi:

- bolaning noyobligi;
- "Men" konsepsiyasi va shaxsiy ta'limini yaratishda bolaning faol roli;
- bolaning huquqlarini himoya qilish va ta'minlashning muhimligi;
- bola ta'limi va rivojlanishida kattalarning asosiy roli;
- bolalar rivojlanishida individual farqlanishlar mavjudligi sababli, har bir bolaga moslashuvchan bo'lib, individual variativlik asosida yondashish.

Davlat talablarining tarkibiy tuzilishi haqida 3-bobda fikr yuritilgan. Davlat talablari rivojlanish sohalari integratsiyasini ko'zda tutadi va bola rivojlanishiga ko'maklashadi. Davlat talablari tug'ilgandan 7 yoshgacha bo'lgan bolalarning

beshta asosiy rivojlanish sohasiga bo'lingan. Har bir rivojlanish sohasi o'z o'rnida kichik sohalarga bo'lingan bo'lib, ular har bir yosh guruhiga mos bir nechta talablardan (kutilayotgan rivojlanish ko'rsatkichlaridan) iborat.

Davlat talablari asosidagi yosh davrlari quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- go'daklik (tug'ilgandan 1 yoshgacha);
- erta yoshdagi bolalik (1 yoshdan 3 yoshgacha);
- kichik maktabgacha yosh (3 yoshdan 4 yoshgacha);
- o'rta maktabgacha yosh (4 dan 5 yoshgacha);
- katta maktabgacha yosh (5 yoshdan 6 yoshgacha);
- maktabga tayyorlov yoshi (6 yoshdan 7 yoshgacha).

Ilk yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan talablar mazkur Davlat talablarining 1-ilovasida belgilangan.

Maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan talablar mazkur Davlat talablarining 2-ilovasida belgilangan.

Yakuniy qoidalar 4-bobda belgilangan. Mazkur Davlat talablari buzilishida aybdor bo'lgan shaxslar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

Davlat talablari Vazirlar Mahkamasi qoshidagi ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi, Sog'liqni saqlash vazirligi, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi va "Oila" Respublika ilmiy-amaliy markazi bilan kelishilgan.

Xulosa va uslublar. "Ilk va maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari" asosida bolalarga kundalik hayotda, o'yinlarda, mashg'ulotlarda, birgalikdagi mehnat faoliyatida va ular bilan bo'ladigan muomalada ta'sir ko'rsatadi. U har bir bolani diqqat bilan o'rganishi, uning shaxsiy xususiyatlarini, qobiliyatlarini bilishi, pedagogik nazokatini namoyon qilishi, bolalarning xulq-atvorini, ish natijalarini haqqoniy baholashi kerak hamda ularga o'z vaqtida yordam ko'rsata olishi, oiladagi ahvoli bilan qiziqishi zarur.

Shunday ekan, maktabgacha ta'limda "Ilk va maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari" asosida bolaning individual va yosh xususiyatlarini inobatga olgan holda uning jismoniy va psixik rivojlanishini ta'minlovchi, uni uzluksiz ta'limning keyingi bosqichi – maktabga borishiga zamin yaratuvchi, har tomonlama maqsadli yo'naltirilgan ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etish lozim. Buning uchun avvalo, maktabgacha ta'lim sohasidagi tarbiyachi-pedagoglar kasbiy kompetentlikka ega bo'lishlari muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 08.05. 2019. PQ-4312-sonli Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasining Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. Toshkent. 2020, 23 sentyabr. 25 b.
3. O'zbekiston Respublikasining "Maktabgacha ta'lim-tarbiya to'g'risida"gi Qonuni. Toshkent. 2019, 16-dekabr. 40b.
4. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 488 b.
5. Maktabgacha ta'limga qo'yiladigan davlat talablari. T.: 2017 y.132 b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Jusipbayeva Perizat Kabulbay qızı,
Qurbanbaev Ótebay Orinbaevich.
Keshigiwshi argumentli sızıqlı
differenciallıq teńlemeler ushın kishi
parametrler usılı // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 744–
746. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910147)
ReFocus-Conf/0910147

KESHIGIWSHI ARGUMENTLI SIZIQLI DIFFERENTIALLIQ TEŃLEMELER USHIN KISHI PARAMETRLER USILI

Jusipbayeva Perizat Kabulbay qızı

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti 2- kurs magistrant

jusipbaevap@gmail.com

Qurbanbaev Ótebay Orinbaevich

Ilmiy basshısı

Docent

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Otebay58@mail.ru

Annotaciya: Kvazısızıqlı differenciallıq teńlemelerdiń periodlı sheshimlerin tabıw usıllarınıń biri kishi parametrler usılı dep atalatuǵın, sheshimdi kishi parametrdiń dárejeleri boyınsha jayılǵan qatar kóriniste anıqlaw usılı bolıp tabıladı [1,2].

Tayanış sózler: differenciallıq teńleme, periodlı sheshim, kishi parametrler usılı, keshigiwshi argument, kvazısızıqlı differenciallıq teńleme.

Bul maqalada kishi parametrler usılı járdeminde keshigiwshi argumentke iye sızıqlı differenciallıq teńlemelerdiń periodlı sheshimge jaqın sheshimlerin tabıw máselesi qarastırıladı.

Meyli ekinshi tártipli keshigiwshi argumentke iye sızıqlı

$$x''(t) + p(\mu)x(t) = \mu x(\lambda t) \quad (1)$$

kórinistegi differenciallıq teńlemeni qarastırayıq, bul jerde $p(\mu)$ funkciyası μ argumenttiń oń anıqlanǵan úzliksiz funkciyası, λ berilgen turaqlı san hám sonıń menen birge $0 < \lambda < 0$.

Meyli $p(\mu)$ funkciyası μ boyınsha $\mu = 0$ tochkada Teylor qatarına jiklensin:

$$p(\mu) = p(0) + p'(0)\mu + \frac{1}{2}p''(0)\mu^2 + \dots + \frac{1}{n!}p^{(n)}(0)\mu^n + \dots \quad (2)$$

Bul jaǵdayda parametr μ diń moduli boyınsha kishi mánislerinde (1) teńleme μ ǵa ǵárezli bolǵan periodlı sheshimge jaqın $x(t, \mu)$ sheshimge iye boladı hám bul sheshim ushın

$$\lim_{\mu \rightarrow 0} x(t, \mu) \text{ shegi } T = \frac{2\pi}{\sqrt{p(0)}} \text{ periodlı sheshim boladı.}$$

Bul sheshimdi μ diń dárejeleri boyınsha jayılǵan

$$\varphi(t, \mu) = -x_0(t) + \mu x_1(t) + \mu^2 x_2(t) + \dots \quad (3)$$

qatar kóriniste anıqlawǵa boladı.

(3) degi belgisiz funkciyalardı anıqlaw ushın (2) hám (3) ni (1) ge aparıp qoyamız μ diń birdey dárejeleri aldındaǵı koefficientlerdi teńlestirip, nátiyjede



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

$$x_0''(t) + p(0)x_0(t) = 0,$$

$$x_1''(t) + p(0)x_1(t) = x_0(\lambda t) - p'(0)x_0(t),$$

$$x_2''(t) + p(0)x_2(t) = x_1(\lambda t) - p'(0)x_1(t) - \frac{1}{2!}p''(0)x_0(t),$$

$$x_3''(t) + p(0)x_3(t) = x_2(\lambda t) - p'(0)x_2(t) - \frac{1}{2!}p''(0)x_1(t) - \frac{1}{3!}p'''(0)x_0(t),$$

$$x_n''(t) + p(0)x_n(t) = x_{n-1}(\lambda t) - \sum_{k=1}^n \frac{1}{k!}p^{(k)}(0)x_{n-k}(t)$$

hám taǵı basqa kórinistegi oń jaǵı belgili funkciyalardan ibarat bolǵan keshigiwshi argumentke iye sızıqlı birtekli bolmaǵan differenciallıq teńlemeler sistemasına iye bolamız.

Sońǵı sistemanıń birinshi teńlemesinen $x_0(t)$ sheshimdi

$$x_0(t) = \alpha_1 \sin(\nu t + \beta_1)$$

túrinde alıwǵa boladı, bul jerde ápiwayılıq ushın $\sqrt{p(0)} = \nu$ dep alıńǵan. Al ekinshi teńlemeden $x_1(t)$ sheshimdi

$$x_1(t) = \alpha_2 \sin(\nu t + \beta_2) + \frac{p'(0)\alpha_1}{2\nu} t \cos(\nu t + \beta_1) + \frac{\alpha_1}{\nu^2(1 - \lambda^2)} \sin(\nu \lambda t + \beta_1)$$

túrinde kórsetiwge boladı hám taǵı basqa.

Tabılǵan $x_k(t)$, $k = 0, 1, 2, \dots$ sheshimlerdi (3) degi orınlarına qoyıw arqalı (1) teńlemenıń sheshimine iye bolamız. Bul sheshim μ dıń sheksiz kishi

mánislerinde $T = \frac{2\pi}{\nu}$ periodqa jaqın sheshim boladı.

Mısal ushın

$$x''(t) + e^{\mu} x(t) = \mu x\left(\frac{1}{2}t\right) \quad (4)$$

teńlemesin qarastıratuǵın bolsaq, onda $x_n(t)$, $n = 1, 2, \dots$ funkciyalari

$$x_n''(t) + x_n(t) = x_{n-1}\left(\frac{1}{2}t\right) - \sum_{k=1}^n \frac{1}{k!} x_{n-k}(t)$$

teńlemesin sheshiw arqalı anıqlanadı, bul jerde $x_0(t) = \alpha_1 \sin(t + \beta_1)$.

Onda $x_1(t)$ funkciyası

$$x_1''(t) + x_1(t) = x_0 \left(\frac{1}{2}t \right) - x_0(t)$$

teńlemesin sheshiw arqalı

$$x_1(t) = \alpha_2 \sin(t + \beta_2) - \frac{\alpha_1}{2} t \cos(t + \beta_1) + \frac{4\alpha_1}{3} \sin\left(\frac{1}{2}t + \beta_1\right)$$

kóriniste anıqlanadı hám tađı basqa.

Nátiyjede $\mu \rightarrow 0$ da (4) teńlemenin sheshimi 2π periodlı sheshimge umtıladı.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Митропольский Ю.А., Мартынюк Д.И. Периодические и квазипериодические колебания систем с запаздыванием. Киев. «Вища школа» 1979. –248 с.
2. Мышкис А.Д. Линейные дифференциальные уравнения с запаздывающим аргументом. М., Наука, 1972. –349 с.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910148



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

747-751

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Jusipova Elmira Baxtiyarovna,
Seytniyazova Guljahan Mirzagaliyeva.
Effective Strategies for Expanding
Academic Vocabulary Among
Advanced EFL/ESL Learners //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 747–751. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910148](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910148)



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

EFFECTIVE STRATEGIES FOR EXPANDING ACADEMIC VOCABULARY AMONG ADVANCED EFL/ESL LEARNERS

Jusipova Elmira Baxtiyarovna

Master's student in Linguistics (English) 2nd year

Karakalpak State University

elmira.jusipova.1992@gmail.com

Seytniyazova Guljahan Mirzagaliyeva

Research Supervisor

Abstract: The mastery of academic vocabulary is crucial for advanced EFL/ESL students since they require being able to comprehend academic materials, take part in discussions and communicate in written form. But learning individual lexical units does not guarantee that students will be able to communicate effectively in an academic way. In the present paper, intentional learning, exposure through context, practice, morphological analysis, collocations and production are considered. It is stated that advanced EFL/ESL learners require both depth and breadth of vocabulary knowledge, and vocabulary needs to be acquired through meaning, grammatical behavior, collocation, register and usage.

Keywords: academic vocabulary, EFL, ESL, vocabulary learning, advanced learners, collocations, lexical knowledge

Introduction

It gets more difficult to learn vocabulary at advanced levels since apart from general words, there is the need for academic words and understanding their various meanings, grammatical structures, collocations, and usage. According to Nation (2001), there are various types of word knowledge one needs to be able to know a word, such as form, meaning, and usage. Academic vocabulary goes beyond mere learning of translations or definition.

Coxhead (2000) compiled the Academic Word List (AWL), which is made up of 570 word families found in academic writing. The AWL serves as a good foundation but academic vocabulary is not totally universal since according to Hyland and Tse (2007), items in the AWL have different behavior in different disciplines and genres.

The objective of this paper is to explore research-based approaches to widening the academic vocabulary of EFL/ESL learners at an advanced level through contextualized learning, recycling, word formation, collocation, and productive application.

Methods

This essay applies a comparative descriptive method using research conducted in the field of vocabulary acquisition in the second language and academic English. Sources from the research include vocabulary knowledge, academic word lists, contextual learning, repetition, spacing, lexical depth, and vocabulary learning

strategies. The purpose of the sources is to find methods applicable to advanced students who have a large general vocabulary.

Effective Strategies for Expanding Academic Vocabulary

Academic Vocabulary Selection

The systematic selection of words is one of the primary prerequisites for an efficient process of vocabulary acquisition. More advanced students can waste much time studying a huge number of infrequent words that do not relate to their learning objectives. According to Nation (2001), it is important that vocabulary acquisition objectives are related to the use of language. Thus, academic students should focus on studying high frequency academic vocabulary, discipline-related vocabulary, and words that reoccur in texts.

Academic word lists are helpful in this endeavor. In this regard, it is reasonable to use the AWL by Coxhead (2000), which gives 570 academic word families. Nonetheless, it is important not to take the list for granted since Hyland and Tse (2007) argued that vocabulary in academia changes depending on the field. For instance, the word “culture” can be very significant in social sciences but not so much in engineering. Therefore, it is necessary for learners to use academic word lists together with vocabulary extracted from their own materials.

Learning Vocabulary Through Context

Contextualized academic vocabulary learning is yet another approach that can be helpful. The advanced learners can come across unknown terms while studying articles, books, reports, lectures, etc. Rather than rushing to translate all of the unknown words at once, the learner can try to make an assumption of their meanings based on context clues. It has been proven that context plays a key role in incidental vocabulary learning.

Context can also give information which cannot be obtained by word lists alone. The person studying the word “conduct” as “do” may comprehend the basic meaning but not be able to comprehend the patterns like “conduct research,” “conduct an experiment,” or “conduct an investigation.” Studying the word through several contexts will make it easier for the student to comprehend these patterns. According to Schmitt (2000), the knowledge of vocabulary has many dimensions and context can be used to gain all this knowledge.

Contextual learning cannot stand alone as sufficient since it may lead to wrong conclusions on what a certain word means. That is why teachers may use contextual guessing together with consulting dictionaries and doing exercises.

Repeated and Spaced Exposure

It is not possible for one to master the vocabulary after one exposure. It is necessary for the learner to be exposed to the words again and again to learn them. The research carried out by Webb (2007) on vocabulary learning through repeated exposures shows that as the repetitions were increased, the knowledge gained in different dimensions was also increased.

Timing of repetition is also significant. The massed practice, where a word is repeated multiple times during a limited time, may result in the experience of

familiarity and can be ineffective for retaining knowledge for long periods of time. Spaced practice has been proven to be effective according to recent research. Kim & Webb (2022) conducted a meta-analysis and proved a medium to large effect of spaced practice and that longer spacing is more efficient than shorter spacing in delayed posttests.

For an advanced learner, a system could include going through a new vocabulary item on the day that they learn it, then again after some days, one week, and subsequently weeks. This process could be facilitated using digital flashcards, although there should be more than translations on the cards.

Morphological Analysis and Word Families

Many words in academic vocabulary have morphological connections. Students with the ability to use prefixes, suffixes, and roots are likely to learn new vocabulary easily since one known word enables them to learn several related forms. Knowledge of the word “analyze” is going to help one learn such words as “analysis,” “analytical,” and “analytically.” Word families and word parts are recognized by Nation (2001) as key elements in vocabulary acquisition, whereas Gu and Johnson (1996) discovered a positive relationship between word formation and language learning.

The morphological analysis technique proves to be especially helpful when dealing with more advanced learners, because of numerous complicated derived forms in academic literature. Instead of learning all the individual forms, it is possible to build word families, as well as compare different grammatical functions: while “justify” is a verb, “justification” is a noun, “justifiable” is an adjective, and “justifiably” is an adverb.

Learning Collocations and Lexical Patterns

Learning words in association with their typical collocations is another way to go about vocabulary learning. Academic vocabulary typically follows certain patterns in combination such as “provide evidence,” “pose a question,” “strongly suggest,” and “significant difference.” While one may be familiar with each separate word, without learning the collocation, he or she will use unnatural language.

According to Nation (2001), chunking and collocations are two essential parts of vocabulary learning. This means that learners need to note down new words in small chunks rather than as separate words. Corpus-based tools can help students analyze the patterns of usage of certain words in professional writing.

Depth of Vocabulary Knowledge

The development of vocabulary cannot be determined merely on the basis of the number of words known by a learner. The depth of vocabulary knowledge is equally significant. Qian (1999) discovered that the size of the vocabulary and the depth of vocabulary knowledge of learners positively contributed to their reading comprehension performance and made a unique contribution to predicting reading performance. This implies that a proficient learner must explore the word from different angles: meaning, form, phonology, grammar, register, collocation, association, and relation to other words.

For instance, in learning "substantial," the definition does not only include the meaning of "big" but also includes things such as the collocations like "substantial evidence," its formal register, and distinctions with similar words such as "significant" and "considerable."

Retrieval and Productive Use

Yet another strategy that can be used effectively by ESL students is recalling vocabulary from memory rather than reading it over and over again. Gu and Johnson (1996) showed that such strategies as contextual encoding and activating newly learned words are positively correlated with the development of vocabulary and language proficiency skills. This suggests that new academic vocabulary should be used actively once it is acquired.

The task of writing is especially effective since it necessitates accurate lexical choice. After learning academic words, one can apply them to writing paragraphs, paraphrasing sources, summarizing articles, and presenting oral explanations of various concepts.

A Systematic Learning Programme

It will be highly unlikely for the most efficient method to be a singular one. Rather, the method that should be employed by advanced level learners is that which entails the utilization of various approaches in a systematic cycle. These include the identification of vocabulary items from academic texts; studying the form, definition, word family, and collocations of those chosen words; encountering them in different contexts via reading and listening; reviewing them via spaced retrieval; and using them in speaking and academic writing.

This system mirrors the multi-faceted nature of vocabulary knowledge as described by Schmitt (2000) and Nation (2001).

Implications for EFL/ESL Teaching

When teaching advanced language users, instructors should not introduce academic vocabulary through rote learning of lists of words. The lesson may be introduced using a short academic passage containing several target words. The learners can then deduce the meaning of the words, analyze their morphology, find out their collocations, and make comparisons with synonymous terms.

Learners should be encouraged to research independently on vocabulary. They can maintain vocabulary journals containing the word, its pronunciation, part of speech, word family, collocations, sample sentences, and their own sentences. This promotes selective attention and learner autonomy, just as seen in Gu and Johnson (1996).

It should not be limited to recognition only. Laufer & Nation have shown in 1995 that the lexical frequency profile analysis can give a hint about the vocabulary use in the learners' written works. This means that it is possible to evaluate whether students use academic vocabulary in their writing rather than recognizing the meaning of the words in some test.

Conclusion

The development of academic vocabulary among advanced EFL/ESL learners should involve a more systematic process because the knowledge of academic lexicon is a complex matter. It is not enough just to learn more words; the important thing is to develop deep understanding and better control of those words which learners will probably use. The word lists for academic learners will help in selecting appropriate vocabulary; however, it is important to complement them with discipline-related language. Contextual learning offers meaningful exposure; the process of repetition and spacing is crucial for retention. Morphology helps to notice the connections between words from word families; collocations will help in using words correctly.

That is why learners who have already attained a higher level of proficiency should combine studying in an explicit manner with being exposed extensively rather than rely solely on one particular method. An effective program for studying vocabulary must continuously lead learners to notice, understand, memorize, recognize the word, and, lastly, use the word independently. It can help in studying academic vocabulary in a more productive way and allow students to work efficiently in an English-speaking academic environment.

References

1. Coxhead, A. (2000). A new academic word list. *TESOL Quarterly*, 34(2), 213–238.
2. Gu, Y., & Johnson, R. K. (1996). Vocabulary learning strategies and language learning outcomes. *Language Learning*, 46(4), 643–679.
3. Hyland, K., & Tse, P. (2007). Is there an “academic vocabulary”? *TESOL Quarterly*, 41(2), 235–253.
4. Kim, S. K., & Webb, S. (2022). The effects of spaced practice on second language learning: A meta-analysis. *Language Learning*, 72(1), 269–319.
5. Laufer, B., & Nation, P. (1995). Vocabulary size and use: Lexical richness in L2 written production. *Applied Linguistics*, 16(3), 307–322.
6. Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge University Press.
7. Qian, D. D. (1999). Assessing the roles of depth and breadth of vocabulary knowledge in reading comprehension. *Canadian Modern Language Review*, 56(2), 282–307.
8. Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge University Press.
9. Schmitt, N. (2010). *Researching vocabulary: A vocabulary research manual*. Palgrave Macmillan.
10. Webb, S. (2007). The effects of repetition on vocabulary knowledge. *Applied Linguistics*, 28(1), 46–65.
11. Webb, S. (2008). The effects of context on incidental vocabulary learning. *Reading in a Foreign Language*, 20(2), 232–245.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kabilova G'ulayim Bazarbaevna.
Qaraqalpaq xalq siyqirlı erteklerinde
mifologiyalıq obrazlardıń roli hám
funkciyası // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 752–
756. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910149>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQ XALÍQ SÍYQÍRLÍ ERTEKLERINDE MIFOLOGIYALÍQ OBRAZLARDÍŇ ROLI HÁM FUNKCIYASÍ

Kabilova G'ulayim Bazarbaevna

*Qaraqalpaq gumanitar ilimler ilim-izertlew instituti 3-basqısh tayanış
doktorantı. Elektron mánzil: gulayimkabulova32@gmail.com.*

Tayanış sózler: folklor, mif, mifologiya, ertek, obraz, rol, funkciya, demonologiyalıq obraz, zoomorflıq obraz, dáw, mástan kempir, áydarha, pıshıq, kúshik.

Annotaciya: Bul teziste qaraqalpaq xalıq siyqirlı erteklerindeki mifologiyalıq obrazlardıń roli hám funkciyalıq ózgeshelikleri ilmiy-teoriyalıq kózqarastan úyrenildi. Ertek syujetinde mifologiyalıq obrazlardıń bas qaharman menen qatnası, waqıyalardıń rawajlanıwına tásiiri talqılandı. Sonday-aq, mifologiyalıq obrazlardıń xalıqtıń dúnyaqarası, arxaikalıq isenimleri hám mifologiyalıq túsinikleriniń kórinisi sıpatındaǵı qásiyetleri ashıp berildi.

Kirisiw. Hárbir ertektiń óz qaharmanları, qatnasıwshıları bolǵanı sıyaqlı siyqirlı erteklerdiń de óz qatnasıwshı obrazlar sisteması boladı. Qaraqalpaq xalıq siyqirlı erteklerinde qatnasıwshı mifologiyalıq obrazlardı belgili-bir sistemaǵa túsiw, olardıń ertek syujetindeki rolin hám wazıypasın anıqlaw ushın eń dáslep mifologiyalıq obrazlardıń ertektiń bas qaharmanı menen baylanısın úyreniw maqsetke muwapıq boladı. Hárbir ertektiń quramında kelgen mifologiyalıq obraz belgili-bir rolge iye boladı, onıń rolinen ertek syujetindeki xızmeti kelip shıǵadı. Onıń atqaratuǵın xızmeti bas qaharmannıń ómirine qanday da bir tásinin tiygizedi hám ertektiń syujetiniń ózgeriwine yamasa dawam etiwine túrtki boladı. Sonlıqtan bas qaharman menen qatnasına qaray mifologiyalıq obrazlardıń rolin hám funkciyasın anıqlaw múmkin. “Qaharmannıń funkciyası hám roli túsinikleri bir-biri menen baylanıslı, biraq uqsas emes. Funkciya – obrazdıń háreketi bolsa, rol – háreketler jıyındısı. Ertektiń inicial bóliminde (kirisiw bólimi, “initsial” sózi latinsha “initium” sózinen alınıp “baslanıw” mánisin anlatadı – G.K.) jigit – ul rolinde kelip, perzentlik funkciyası – ákesiniń wásiyatın orınlaydı. Medial (oraylıq bólimi, “medial” sózi latinsha “medius” sózinen alınıp “orta”, “oraydaǵı”, “aralıqtaǵı” mánisin anlatadı – G.K.) bólimde jigitniń sapar, sınaq dáwiri baslanıp bul jolda ol qaharman roline ótedi. Jigit qaharman rolinde birneshe áhmiyetli funkciyalardı orınlaydı”. [Asqarova J., – B. 36]

Ádebiyatlardıǵa sholıw. Siyqirlı erteklerdegi obrazlar sistemasın úyreniwde ózbek ilimpazı J.Asqarovanıń izertlewleri obrazlardıń funkcionallıq hám kórkemlik ózgesheliklerin anıqlawǵa múmkinshilik beredi. Belgili rus alımı V.Ya.Propp ertek personajlarınıń syujettegi funkciyasına tiykarǵı itibar qaratsa, qaraqalpaq ilimpazı P.Óteniyazov qaraqalpaq xalıq

erteklerindeki antagonist obrazlardı sonın ishinde dâw, mástan kempir, áydarha sıyaqlı mifologiyalıq obrazlardı analizlegen. N.A.Alekseev türkiy tilles Sibir xalıqlarının arxaikalıq diniy túsiniqleri, animizm, magiyalıq isenimleri haqqında maǵlıwmat beredi. O.V.Golubkova da xristian xalıqları isenimlerin úyrene otırıp mifologiyalıq obrazlardın animistikalıq qásiyetlerin izertlegen.

Talqılaw hám nátiyjeler. Sol sıyaqlı, qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerindeki mifologiyalıq obrazlardı da ertek syujetinde bas qaharman menen qatnasına hám syujettegi roli hám funkciyasına qaray tómendegishe toparlarǵa bóliwge boladı:

- Qáwender mifologiyalıq obrazlar;
- Qarsılas (antagonist) mifologiyalıq obrazlar;
- Járдемshi mifologiyalıq obrazlar;

Qáwender mifologiyalıq obrazlar bas qaharman menen jolda ushırasıp qalıwshı yamasa onı sınagannan soń durıs másláhátler berip, járdem kórsetiwshi, basına keletuǵın bálelerden aman qalıw jolın kórsetetuǵın obraz.

Qáwender rolindegi obraz haqqında V.Propp tómendegishe jazadı: “Ertekte endi sawǵa beriwshi, anıǵıraǵı támiyinlewshi dep ataw múmkin bolǵan jańa obraz kiredi. Ol ádette toǵay ishinde yaki jol boyında tosattan ushırasadı. Qaharman onnan bir nárseni izlep júrgen hám jábir kórgen adam sıpatında bárshe baxıtsızlıqların tamamlaytuǵın (tiykarǵı sıyqırlı) birneshe qurallardı sawǵa sıpatında aladı”. [B.Я.Пропп., –С 12.]

Qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerinde qáwender rolindegi mifologiyalıq obrazlardın funkciyaların tómendegishe kórsetiwge boladı:

Dâw -“Aǵash at”; funkciyası – qaharmanǵa aldında kútip turǵan sınaqlarda járdem beretuǵın sıyqırlı buyım beriw;

Mástan kempir - “Gúlzámze”, “Qulamet tóre”, “Aǵa-iniler hám apa-sińliler”; funkciyası -“Gúlzámze” hám “Aǵa-iniler hám apa-sińliler” erteklerinde onın wazıypası – qaharmanǵa járdem beretuǵın adamnıń mánzilin siltew bolsa, “Qulamet tóre” erteginde bas qaharmanǵa durıs jol siltew menen birge onı ólimnen qutqarıw bolıp tabıladı.

Zoomorf obrazlar: kepter, shımshıq–“Kókqus”, “Qonaq shımshıq hám kúilmegen sıylıq”; funkciyası – olar bas qaharmanǵa sıyqırlı sawǵalar beredi. Kókqus altın shashıwshı kepterler, shımshıq bolsa ǵarrıǵa sıyqırlı tayaq hám shókkish beredi. Biraq wazıypası jaǵınan biraz parıq qıladı. Kókqus bas qaharmanın ómirin saqlap qalıw wazıypasın da atqaradı, shımshıq bolsa ǵarrıǵa tek másláhát beredi.

Qaraqalpaq xalıq erteklerinde qáwender obrazlar jiyi jaǵdayda durıs jol kórsetiw menen ǵana sheklenedi, sıyqırlı atribut beriwshi qáwender obrazı belsendi kórinbeydi.

Qarsılas (antagonist) mifologiyalıq obrazlar – sıyqırlı erteklerde belsene qatnasatuǵın obrazlar. Hár bir erteğin tiykarǵı orayında sóz etiletuǵın másele jaqsılıq hám jamanlıqtın ortasındaǵı ásirlik gúres ekeni belgili. Usıǵan baylanıslı qaharmanlardı unamlı yamasa unamsız dep ekige ayırıp úyrenemiz. Unamlı qaharmanlar jaqsılıq tárepinde bolsa, unamsız qaharmanlar olarǵa qarama-qarsı tárepte turadı. Bul máselede alım P.Óteniyazovtıń tómendegi pikirini ushıratamız:

“Bizge belgili, folklorda, soniń ishinde erteklerde de unamli qaharmanǵa qarsı turatuǵın qara kúshler bolıp, olar unamsız personajlar sıpatında súwretlenedi hám aqlǵa uǵras kelmeytuǵın kúshlerge iye boladı. Olardıń arasında mástan kempir, dáw, áydarha sıyaqlı antiqaharman obrazlar ayırıqsha orın iyeleydi”, - dep kórsetedi. [Отениязов П., – С.50]

Belsendi

demonologiyalıq obrazlardıń biri **áydarha** qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerinde kóbinese qarsılas rolinde qatnasadı. Onıń erteklerdegi xızmeti eki túrli: **birinshi**, erktegi eń tiykarǵı jawız kúshler tárepinde háreketleniwshi jawız obraz bolıp, qaharman menen tikkeley qarsılas boladı. Qaharmanıń baxıtlı, tınısh turmısın buzıwǵa háreket etedi. Qaharmanıń baxıtlı, tınısh turmısın buzıwǵa háreket etedi. Bunday erteklerge “Úsh aǵayınli jigit hám áydarha hayal”, “Qıran qaraqshı”, “Talap izlegen eki jigit”, “Balıqshı jigit hám altın balıq”, “Altın kese” hám “Úsh aǵayınli jigit” ertekleri kiredi. Bul erteklerdegi áydarhalar tuwrıdan-tuwrı qaharmanlar menen konfliktke túsedi. Qaharman yamasa járdemshi obraz áydarha ústinen jeńiske erisse ertek juwmaqlanadı.

Ekinshi

wazıypası – qaharmandı sinaqtan ótkeriw. Bul eki túrli sebep penen bolıwı múmkin. **Birinshi sebep**, bala járdemshi obrazǵa ılayıq ekenligin dálillew ushın sinaqtan ótedi. Bunday erteklerdiń derlik, bárshesinde áydarha Seymuruǵ penen qarsılas boladı. Áydarha hám qaharman tikkeley qarsılas esaplanbaydı. Seymuruǵtıń járdemine erisiw ushın qaharmanǵa shártli wazıypa bul – áydarhanı jeńiw. Bunday erteklerge “Nurqızarın”, “Málikhásen”, “Genje bala”, “Gúlziyba hám Meytin”, “Kápirlik hám shúkirklik” erteklerin kirgiziwge boladı.

Ekinshi sebep, qaharmanǵa áydarhanı jeńiw basqa birew tárepinen shárt sıpatında beriledi, shárt orınlansa qaharman xızmetine ılayıq sıylıqlanadı. Buǵan mısál etip “Asan genje”, “Jetim bala” erteklerin aytıwǵa boladı. “Asan genje” erterinde Asan Mısqal perige erisiw jolında patshanıń qoyǵan úsh shártinen sońǵısı áydarhanı jeńiw boladı. Bunda oǵan zoomorf qáwender obrazlar járdem beredi. “Jetim bala” erterinde eline elgen jolbarıstıń dushpanı bolǵan áydarhanı óltiriw arqalı bas qaharman elin aman saqlap qaladı hám bay dáwletli boladı.

Demek, mifologiyalıq obrazlar qarsılas rolinde kelgende qaharmanǵa sınaq payda etiw hám sol arqalı ertekiń syujetin tartımlı qılıw ushın xızmet qıladı.

Qaharmanlar menen birge erteklerde háreket etetuǵın jáne bir obraz bul – **járdemshi** wazıypasında ertek syujetinde háreketleniwshi obrazlar. Qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerindeki mifologiyalıq obrazlar járdemshi rolinde de qatnasıwı múmkin. Olarǵa demonologiyalıq xarakterdegi dáw, mástan kempir, antropomorf obraz peri, Qıran, zoomorf balıq, Seymuruǵ, pıshıq, kúshik, bóri obrazların aytıwǵa boladı.

Járdemshi obrazlar wazıypası jaǵınan qáwender obrazlarǵa uqsap ketedi. Ekewiniń de baslı wazıypası – qaharmanǵa awır sınaqlardan ótip, murat-maqsetine jetiwine kómek beriw. Degen menen, olardıń arasında ayırım ózgeshelikler de joq emes. Yaǵnıy sıyqırlı erteklerde járdemshilerdiń tiykarǵı ózgeshelikleri tómendegi orınlarda kórinedi:

- járdemshiniń qaharman menen aǵayın bolmawı;
- hár bir kómekshiniń ózine tán wazıypası bolıwı;
- olardıń wazıypası bárqulla unamli ekenligi;

Járdemshiler qaharmanğa qáwender sıyaqlı tosattan jolda ushıramaydı, kerisinshe qanday da bir is-háreket nátiyjesinde syujetke kirip keledi. Olar qáwender sıyaqlı jol kórsetpeydi, qaharman menen birge háreketlenedi”. [Asqarova J., –B. 149] Qosımsha retinde sonı aytıwğa boladı, qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerindeki járdemshiler hám qáwender rolindegi obrazlar ortasındağı jáne bir pariq: járdemshiler qaharmanğa sıyqırlı buyımlar bermeydi.

Qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerinde ushırasatuğın járdemshi rolindegi obrazlardan biri – bul, zoomorf pıshıq hám kúshik obrazları. Bul obrazlar mifologiyalıq obraz ba yaki joq pa? –degen sorawğa juwap berip alayıq. Pıshıqlar xristian dininde de, islam dininde de unamlı haywanlar bolıp, olar ruxlar dúnyası menen baylanıslı ekenligi, dinimizde meshitke tek gána haywanatlardan pıshıqlarğa kirip shıǵıwına ruxsat etilgeni, Jánnetke qaytıwshı joldı Alla taala tek gána pıshıqqa yadlap qalıwğa ruxsat etkenligi, payǵambarımız s.a.v. pıshıqlarğa unamlı qatnasta bolǵanı haqqındağı miflik áńgimeler, al kúshiklerge yaǵnıy iytlerge baylanıslı bolsa –olardıń da ruxlar dúnyası menen baylanıslı ekenligi, “Avesto” esteliginde iyt obrazınıń iláhiylestiriliwi, búgingi kúnde de xalqımız arasında eger balağa kóz tiyse iytke jalatıw kerek, yamasa iytin tabaǵındağı suwğa shomıldırıw kerek, iyt aspanğa qaray uwılday berse jamanlıq keltiredi, iytin awzına urıw kerek sol waqıtta degen isenimler belgili. Bunday isenimler tek biziń xalqımız arasında gána emes basqa xalıqlarda da ushırasadı. Sibir xalıqlarınıń shamanizm úrp-ádetlerin úyrenen N.A.Alekseevın shor xalqınıń diniy isenimleri haqqındağı maǵlıwmatlarında iytler jer astı ruwxları haywanı sıpatında táriyiplenedi: “A.V.Anoxin jazıp alǵan maǵlıwmatlarda aytılwına qaraǵanda shor xalqında Erlik jer astı álemindegi bárshe jaratılıslardıń baslıǵı sıpatında tán alınbaǵan. Ol jerde úsh ruwxlar qáwimi jasaǵan. Birinshi qáwimniń basında Tushkin (yaki Tyushkyun) turǵan. Onıń sarayın úsh qara iyt qorıqlaǵan. Ekinshi qáwimge Erlik bassılıq qılǵan, onıń sarayın altı qara iyt qorıqlaǵan. Úshinshi qáwim Kagir xanğa boysınǵan hám onıń sarayı aldında bolsa toǵız qara iyt turǵan”, – dep kórsetedi. [Алексеев Н.А., – С.42-43]

Al, pıshıq haqqında búgingi kúnge shekem slavyan xalıqlarında jańa imarat satıp alınsa, ol úyge dáslep pıshıq kirgizilip kóruledi, sebebi xalıqtıń isenimi boyınsha pıshıq úydegi ruwxlardı sezedi, eger pıshıq úyde tınısh hám erkin háreketlense, bul úyde jasawğa boladı dep isengen. Bunday isenim xristian dinine sıyıwıwshı Rossiyanıń Komi Respublikasında jasawshı komi-ijem xalıqlarında da ushıraydı. Bul haqqında alım O.Golubkova: “Jańa úyge birinshi bolıp pıshıq balası kirgizilgen. Xabar beriwshilerdin pikirine súyensek, pıshıqtıń wazıypası hár túrli bolǵan. Ayırım adamlar pıshıq jawız ruwxlardı quwadı, úydi pákleydi dep túsindiredi... Basqa tárepten bolsa xalıqta jańa úyge birinshi bolıp kirgen adam, sol úyde birinshi bolıp qaytıw boladı, sol sebepli pıshıq birinshi kirgizilgen. Pıshıq obrazı kóplegen komi-ijem xalıqları arasında úy ruwxı (kerkaolisiya) haqqındağı túsiniqler menen baylanısqan”, – dep jazadı hám xabarshılardıń bergen maǵlıwmatların keltirip ótedi. [Голубкова О.В.] Olardıń, derlik, bársheinde úy ruwxı pıshıqqa aylana alıwı haqqında sóz etiledi. Demek, biz joqarıdağı isenimler hám ilmiy maǵlıwmatlarğa súylene otırıw pıshıq hám kúshik obrazın mifologiyalıq obraz sıpatında qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erteklerinde járdemshi rolindegi obrazlar dep alıp qaradıq. Pıshıq hám kúshik járdemshi sıpatında qatnasqan qaraqalpaq xalıq sıyqırlı

erkeklerine misal etip “Altin jüzikli jigit hám ay jüzli arıw” (B.47:186), “Húrtas” (B.48:190) hám “Qásiyetli aqtas” (B.49:195) erkeklerin kórsetiwge boladı. Atı atalğan erterlerde kúshik hám pıshıq mifologiyalıq obrazların roli – járdemshi obraz hám olar tómendegidey wazıypalardı atqaradı:

Pıshıq -“Altin jüzikli jigit hám ay jüzli arıw” erterinde o dúnya hám bu dúnya ortasındağı mástan kempir úyine kirip jüzikti alıw bolsa, “Qásiyetli aqtas” erterinde mástandı túshkirtip aqtastı alıw;

Kúshik -“Altin jüzikli jigit hám ay jüzli arıw” erterinde pıshıq alğan jüzikti talasıp jáne joǵalıwına sebepshi bolıw hám sol arqalı erter syujetin jáne de bayıtıw, qaharmanǵa jüzik penen birge ashıq bolğan qızınıń tabılıwına sebepshi bolıw, al “Qásiyetli aqtas” erterinde “Altin jüzikli jigit hám ay jüzli arıw” erterindegi sıyaqlı pıshıqqa kesent berip, jüziktiń suwǵa túsiwine sebepshi boladı hám erterktiń sonında haq kewilli adam nesiybesine erisedi degen ideyanı beriwge sebepshi boladı.

Bul misallardan kórinip turǵanıday pıshıq hám kúshiktiń ertertegi wazıypaları óz aldına ayırıp kórsetilgeni menen, bir nárseni umıtpaw kerek, bárshe erterlerde olardıń ortaǵ wazıypası bar bolıp bul – qaharmanǵa joǵalğan buyımın tawıp ákelip beriw. “Húrtas” erterinde olardıń háreketi onsha aktiv bolmasa da, wazıypası birdey. Degen menen, bul erterktiń qalğan eki erterten ózgesheligi húrtastı alıp kiyatırǵan waqıtta kúshik onıń jáne joǵalıwına sebepshi bolmaydı hám heshqanday qosımsha syujet liniyalarısız, artıqsha qıyınshılıqlarsız qaharman óziniń buyımına erisedi. Sonlıqtan da, erter syujetinde járdemshi mifologiyalıq obrazlardıń háreketi qalğan erterlerge salıstırǵanda aktiv emes hám qosımsha súwretlewlersiz beriledi. Ulıwma aytqanda, qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erterlerinde mifologiyalıq obrazlardıń qáwender rolinde keliwinen járdemshi rolinde keliwi kóbirek ushırasadı.

Juwmaq. Juwmaqlap

ayıtqanda, qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erterlerinde mifologiyalıq obrazlardıń roli hám atqaratuǵın funkciyası ózine tán ózgesheliklerge iye ekenligin qaraqalpaq xalıq sıyqırlı erterleri misalında dálillep óttik. Bul másele qaraqalpaq folklortanıw iliminde ele de tereńlestirilip úyreniliwdi talap etetuǵın aktual máselelerdiń biri esaplanadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Asqarova J. O‘zbek xalq sehrli ertaklarida obrazlar tizimi. Filol. fan. doktori (DSc) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2024.
2. Пропп В.Я. Морфология сказки. – Л.: «Academia», 1928.
3. Отениязов П. Персонажи-Антагонисты в Каракалпакских народных сказках. // Вестник науки и образования № 9(112). Часть .1 2021.
4. Алексеев Н.А. Ранние формы религии тюркоязычных народов Сибири. – М: Сибирское отд-ние: Изд-во “Наука”. 1980.
5. Голубкова О.В. Образ дома и его мифических обитателей в традиционном мировоззрении коми-ижемцев. // 2015. <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-doma-i-ego-mificheskikh-obitateley-v-traditsionnom-mirovozzrenii-komi-izhemtsev>.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kaipnazarova Ulbanu Ungarbaevna.
Qaraqalpaq naqıl-maqallarında “bawır”
koncepti // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 757–
761. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910150)
[ReFocus-Conf/0910150](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910150)



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 811.512.121'373.7:611

QARAQALPAQ NAQÍL-MAQALLARÍNDÁ “BAWÍR” KONCEPTI

Kaipnazarova Ulbanu Ungarbaevna

Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı tayanış doktorant
ulbanu.kaipnazarova@ndpi.uz

Annotaciya: Maqalada qaraqalpaq naqıl-maqallarındağı “bawır” konceptiniń lingvomádeniy ózgeshelikleri analiz etiledi. “Bawır” konceptiniń qaraqalpaq xalqınıń milliy dúnyaqarasındağı semantikalıq mazmunı naqıl-maqallar mısasında qarastırılıp, onıń tuwısqanlıq, qáwenderlik, mehir-muhabbat, qádir-qımbat, fiziologiyalıq, emocional-ekspressivlik hám sawǵa-inám sıyaqlı mánilik qatlamları anıqlanadı.

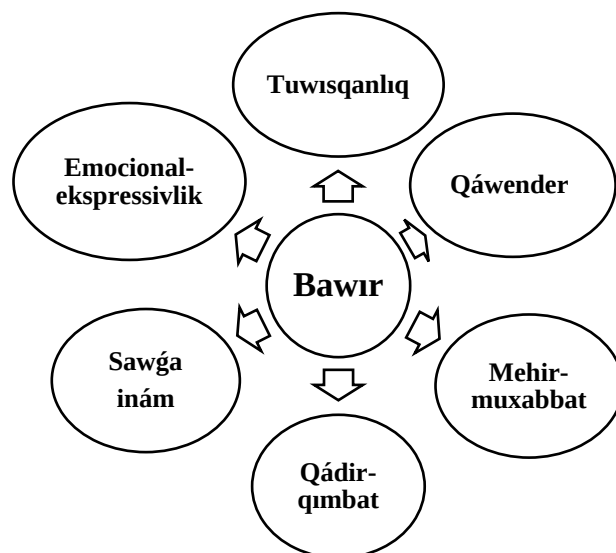
Tayanış sózler: naqıl-maqal, paremiya, koncept, lingvomádeniyat, emocional-ekspressivlik, milliy dúnyaqaras, milliy mentalitet.

Kirisiw. Qaraqalpaq naqıl-maqallarında “bawır” koncepti adamlardıń tuwısqanlıq qatnasları, mehir-muhabbat, qádir-qımbat hám adamlar arasındağı ruwxıy baylanıstı bildiriwshi lingvomádeniy birlik sıpatında kórinedi. Naqıl-maqallarda bawır túsiniǵı tek anatomiyalıq mániste emes, al adamlar arasındağı tuwısqanlıq baylanıslardı hám olarǵa bolǵan emocional qatnasstı bildiriwshi konceptual mazmunǵa iye.

Ádebiyatlar analizi. Sh.Abidinazimov hám X.Tolıbaevlar: «Naqıl-maqallardıń barlıǵı da lingvokulturologiyanıń predmeti bola bermeydi. Atap aytqanda, qanday da bir xalıqqa, mádeniyatqa tiyisli bolmaǵan, barlıq etnoslar ushın birdey tiyisli bolǵan naqıl-maqallar usılar qatarına kiredi. Bul ilimniń izertlew sheńberine kiriw ushın naqıl-maqal qanday da bir xalıqtıń tariyxı, mádeniyatı, turmıs-tárzi, ruwxıylıǵı menen tıǵız baylanıslı bolıwı kerek» – dep aytıp ótedi [1; 59-60].

Naqıl-maqallar xalqımızdıń kóp ásirler dawamında jıynaǵan turmıslıq tájiriybesi hám danalıq sózleriniń jıyındısı. Olar az sóz arqalı kóp máni bildiredi hám óz ishine tereń máni hám ulıwma filosofiyalıq mazmun sıydıradı. Bul haqqında B.Yusupova tómendegishe pikir bildiredi: «Naqıl-maqallar sol til iyelerin turmısqa tárbiyalaw, olarǵa bilim beriw, turmıstı, ómirdi, tirishilikti tanıtıw xızmetin atqaradı. Ómirdiń turmıs talaplarınıń zamanǵa, dáwirge say jańalanıwı, ózgeriwi, beyimlesiwi, jaqsı menen jamandı, dos penen dushpandı ayırıp tanıw, ósip kiyatırǵan jas áwladtı, perzentti tárbiyalawdıń juwapkershiligi, el-xalıqtı qorǵaw, keleshekti oylaw, óz xalqınıń milliy ruwxıy miyraslarına jan ashtıw, saqlaw, watansúyiwshilik hám milletsúyiwshilik, awızbirshilik, doslıq, tuwısqanlıq qatnaslar, unamlı hám unamsız sezimler, erlik, mártlik kórsetiwdiń jolların úyretedi, jol silteydi, baǵdar beredi, ata-babadan kiyatırǵan milletke tán joldı jalǵastıradı» [2; 85].

Nátijjeler. Naqıl-maqallar tek ǵana xalıq danalıq sózleri emes, al olar arqalı xalıqtıń milliy kózqarası, turmıs-tárzi, úrp-ádetleri hám mádeniy qádiriyatları da sáwlelenedi. Sonlıqtan lingvomádeniy izertlewlerde belgili bir etnosqa tán bolǵan, sol xalıqtıń tariyxıy hám mádeniy ózgesheliklerin kórsetetin paremiyalar izertlew obyektı sıpatında qaraladı. Qaraqalpaq naqıl-maqalları da xalıqtıń ruwxıy dúnyasın, turmıs tájiriyesin hám milliy mentalitetin til arqalı sáwlelendiriwshi lingvomádeniy birlikler esaplanadı. Qaraqalpaq tiliniń naqıl-maqallarında “bawır” koncepti júda keń semantikalıq mániste qollanılǵanın kóremiz:



1-súwret. Qaraqalpaq naqıl-maqallarında bawır konceptiniń mánilik qatlamları

Dodalaw. *Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń tuwısqanlıq mánide qollanılıwı:*

Qanına tartpaǵannıń qarı sinsın,

Bawırına tartpaǵannıń búyregi shirisin (88-100-tom).

Naqıldıń qurılısında adamnıń ishki aǵzaları bawır-búyrek penen sırtqı dene músheleri qol-qar bir-birine baylanıstırıp berilgen. *Bawırına tartpaǵannıń – búyregi shirisin* qatarında bolsa semantikalıq baylanıs – bawır hám búyrekniń anatomiyalıq jaqınlıǵı arqalı *tuwısqanlıq* jaqınlıǵın kórsetiw bolıp tabıladı. Yaǵnıy, “bawır” (tuwısqan) óziniń eń jaqın adamın qollap-quwatlawı tiyis. Joqardaǵı mısallar arqalı “bawır” koncepti tek ǵana tuwısqan adam, qanlas mánisi menen sheklenbey, al bir-birin qollap-quwatlaw hám óz ara jawapkershilik mánisin de bildiredi. Bul mısallar qaraqalpaq tilinde “bawır” konceptiniń tereń mánilik qatlamlarǵa iye ekenligin tastıyıqlaydı. Al, B.Yusupova óz izertlewinde bul naqıldıń tildegi variantlılıq imkaniyatlarına toqtalıp: «Bul naqılǵaǵı qan komponenti bawır, qarın, qarındas, ar, qar, xalıq sózleriniń qatnasıwı menen birneshe óz ara variantlılıqtı payda etedi», – dep kórsetedi [3;17].

Usınday mánilik uqsaslıqlar basqa naqıllarda da ushırasadı:

Bolıspaǵan *bawır* bolmas.

Jatta júrgen *bawırlastan*,

Jaqındaǵı dos artıq (88-100 tom).

Yaǵnıy, tuwısqan bolıw ushın tek qanlas, bir anadan tuwılǵan bolıw jetkilikli emes, al óz ara járdem hám doslıq baylanıs ta zárúr ekenligi kórsetiledi.

B.Yusupova monografiyalıq miynetinde: «Tuwıs sózi menen birge *bawır* sózi de tuwısqanlıq qarım-qatnastı bildiriw ushın xızmet etedi. Bawır sózi de aǵayın, tuwısqan mánisinde keledi», – dep tómendegi mısallar menen dállillep kórsetedi.

Tórede *bawır* bolmas.

Aytısqan awıl bolmas,

Bolıspaǵan *bawır* bolmas.

Jatta júrgen *bawırlastan*,

Jaqındaǵı dos artıq (88-100-tom).

Bul naqılда alıs jerdegi tuwısqannan kóre, qasında járdem beretuǵın dos jaqın dep túsindiriledi. “Bawırlas” sózi bul jerde tuwısqan adam mánisinde qollanılǵan.

Bunnan basqa da tuwısqanlıq mánide qollanılǵan naqıl-maqallarda tuwısqanlıq baylanıstıń bekkemligin, adamnıń qanday jaǵdayda da óz bawırına jaqın bolıwǵa umtılw kózqarasları beriledi. Mısalı:

Ósik-bawırǵa qabırǵa jaqın (88-100-tom).

Bul paremiyada “bawır” koncepti fiziologiyalıq aǵzanı ańlatıp kelgen.

Tańǵı bawırdan – házirgi ókpe artıq (88-100-tom).

«Tańǵı bawır» dizbegi ázelden qalıplesken tuwısqanlıq hám jaqınlıq baylanısın ańlatsa, «házirgi ókpe» keyin payda bolǵan ókpe-giyne bildiredi. Paremiyada waqtınshalıq ókpe-giyne sebepli tuwısqanlıq qatnasıqlardı úzbew, jaqın adamdı qádirlew sıyaqlı tárbiyalıq pikir bildirilgen. Bul mısalda “bawır” koncepti tuwısqanlıq, jaqınlıq hám adamlar arasındaǵı bekkem ruwxıy baylanıstıń simvolı sıpatında qollanılǵan.

Aǵa – *bawırdan*, ini – tastan (88-100-tom).

Bul naqılда qaraqalpaq xalqınıń tuwısqanlıq qatnaslarǵa baylanıslı dúnyaqarasın anıq kórsetilip, aǵa – úlken tuwısqan retinde bawırday jaqın, miyrimli hám ǵamxor adam, ini bolsa, jası kishi bolǵanlıqtan, ele turmıs jolındaǵı, tárbiyaǵa mútáj, geyde “tas” sıyaqlı qattı bolıw kerek, – dep túsindiriledi. Ata-baba jolına say, tek birge tuwılǵan emes, al bir ruwǵa tiyisli adamlar da bir-birin “bawır” dep esaplaydı.

Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń qáwender mánisinde qollanıluwı:

Ákesi ólgen jetimge,

Anası bolar *bawırlas* (88-100-tom).

Mısaldaǵı *bawırlas* sózi bawırday jaqın bolǵan, ǵamqorlıq etiwshi, qáwender adam degen mánini ańlatadı. Naqılда ákesi joq jetim ushın anası bir waqıtta áke ornın da basıp, balasına mehir berip, qollaw kórsetetin eń jaqın adam ekenligi kórsetiledi.

Anası ólgen jetimge

Qaytıp ana tabılmas,

Ákesi ólgen jetimge

Anası bolar *bawırlas* (88-100-tom).

Bul naqılда da bawırlastıń ornı ayrıqsha atap ótilip, bawır tek tuwısqan mánide emes, al jetimge sociallıq hám ruwxıy tayanış, qáwender sıpatında kórsetiledi.

Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń mehir-muhabbat mánisinde qollanıluwı:

Bawırına basqandı,

Tósiń menen sıypala (88-100-tom).

Bul paremiyada “bawır” mehir-muhabbat hám jaqınlıq simvolı retinde berilip, adamdı qádirlew, mehir kórsetiw sıyaqlı adamgershilik qásiyetler kórsetiledi.

Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń qádir-qımbat mánisinde qollanılıwı:

Mal – adamnıń bawır eti (88-100-tom).

Bunda «bawır» koncepti fiziologiyalıq aǵzanı emes, adam ushın eń qımbat hám qádirli nárseni bildiredi. “Bawır et” frazeologizmi adamnıń janınday jaqsı kóretuǵın, ózinen ajratqısı kelmeytuǵın nársede mánisinde qollanılǵan. Qaraqalpaq xalqınıń kúndelikli turmısında mal – kún kóris kózi, baylıq hám tirshilik tiregi bolǵanlıqtan, ayrıqsha qádirlengen. Sonlıqtan, bul naqıl-maqalda “bawır” koncepti qádir-qımbat hám adamnıń óz dúnyasına, mal-múlkine bolǵan ıqlasın bildirip, aksiologiyalıq mánide qollanılǵan.

Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń fiziologiyalıq mánide qollanılıwı:

Arıq penen semizdiń bawır bir,

Jaqsı menen jamannıń jambız bir (271-bet).

Bul paremiyada «bawır» koncepti tuwrıdan-tuwrı, fiziologiyalıq múshe mánisinde bildiredi. Mısaldaǵı “bawır” adam organizmindegi anatomiyalıq organ sıpatında alınıp, arıq hám semiz adamnıń dene aǵzalarınıń dúzilisi birdey ekenligi kórsetiledi. Paremiyada adamnıń sırtqı kórinisi menen minez-qulqınıń ayırmashılıǵı onıń anatomiyalıq dúzilisine tásir etpeytuǵını túsindirilip, barlıq adamlardıń tábiyatı jaǵnan teń ekenligi táriyplenedi.

At bolatın qulınnıń,

Bawır jazıq keledi (270-bet).

Bul paremiyada “bawır” koncepti fiziologiyalıq mániste qollanılǵan. “Bawır jazıq” dep keleshekte jaqsı at bolatuǵın qulınnıń dene dúzilisiniń bekkem, keń hám kelbetli ekenligi názerde tutılǵan. Qaraqalpaq xalqı jılqınıń sırtqı kórinisine qarap onıń qásiyetlerin bahalaǵan. Olardan biri – bawır keń belgisi. Sonıń ushın bul mısalda “bawır” anatomiyalıq aǵzanı hám dene dúzilisiniń ózgesheliklerin kórsetip, fiziologiyalıq mazmunda qollanılǵan.

Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń emocional-ekspressivlik mánide qollanılıwı:

Basqa túskeniń bawır qastlı (108-bet).

“Bawır qastlı” frazeologizmi adamnıń qayǵıǵa batqanın, awır psixologiyalıq jaǵdayın ańlatadı. “Bawır” emocionallıq-ekspressivlik mániste qollanılıp, qayǵı, músiybet hám ruwxıy azap mánilerin bildiredi.

Naqıl-maqallarda “bawır” konceptiniń sawǵa, inám mánisinde qollanılıwı:

Ókpe ber, bawır ber,

Sıbaǵamdı táwir ber (95-bet).

Joqarıda keltirilgen naqılarda “bawır” koncepti sawǵa, inám mánisinde berilgen. Qaraqalpaq xalqı áyyemnen sharwa xalqı bolǵanlıqtan úyine kelgen miymanǵa “ustaqań” yaǵnıy “sıbaǵa” beriw, bul taǵamnıń góshli jerin qonaqtıń payı dep esaplaw dástúri bolǵan. Miyman ushın arnawlı awqat asıladı. Al, qaytqanında oǵan esigimizden bos qol ketpesin dep “ustaqańlı gósh”ti qonaq ası sıpatında shiykiley de berip jiberetuǵın bolǵan. Bul – sıylasıq, húrmettiń belgisi. Naqılarda

keltirilgan *ókpe ber, bawır ber* dep, sibağalı súyekli góshiń bolmasa da, *ókpe-bawır-aq* boladı, – dep astarlı, sıpayı mánide jetkerip berilgen.

Juwmaq. Joqarıda keltirilgen paremiyalardıń lingvomádeniy analizi qaraqalpaq naqıl-maqallarında “júrek” hám “bawır” konceptleriniń semantikalıq qollanılıw sheńberiniń keń ekenligin kórsetedi. “Júrek” koncepti, kóbinese, adamnıń ishki ruwxıy dúnyası, sezim-tuyǵıları, minez-qulqı, insanıy qádiriyatları hám emocional jaǵdayı menen baylanıslı qollanılsa, “bawır” koncepti tuwıslıq, jaqınlıq, mehir, janashılıq, sonıń menen birge, ayırım paremiyalarda fiziologiyalıq mazmunda da qollanıladı. Demek, bul eki koncept qaraqalpaq xalqınıń til sanasında tek anatomiyalıq aǵzalar ataması sıpatında emes, al milliy dúnyaqaras, ruwxıy qádiriyatlar hám mádeniy túsiniqlerdi sáwlelendiriwshi lingvomádeniy birlikler sıpatında qalıplesken.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Abdinazimov Sh., Tolıbaev X. Lingvokulturologiya. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2020, – B.59-60.
2. Юсупова Б.Т. Паремиялогия: Қарақалпақ халық нақыл-мақаллары тилинің лексика-семантикалық хәм лексика-тематикалық өзгешеликleri. (Монография) – Нөкис: Qaraqalpaqstan, 2024. – B.189.
3. Юсупова Б. Қарақалпақ тилинен айырым изертлеўлер. Фразеологизмлерде адамның мүше атамаларының қабатласып жумсалыўы. -Б.17
4. Qaraqalpaq folklorı. 88-100-tom. Nókis “Ilim” 2014.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910151



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

762–767

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Madina Amangalieva Kalabaeva.
Artificial intelligence tools as a means of
enhancing EFL students' idiomatic
competence // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 762–
767. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910151)
ReFocus-Conf/0910151

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS AS A MEANS OF ENHANCING EFL STUDENTS' IDIOMATIC COMPETENCE

Madina Amangalieva Kalabaeva

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Karakalpak State University named after Berdakh
Associate Professor, Department of English Linguistics
Email: mkalabaeva70@gmail.com*

Abstract: In this article, the author discusses the integration of artificial intelligence (AI) tools in the classroom for teaching idioms to English as a foreign language students at a university level. Idioms are a particularly challenging part of vocabulary for students, given their figurative meanings, the cultural nuances, and the contexts in which they are used.

The article explores the uses of various AI tools in idiom pedagogy, including generative chatbots based on large-scale language models, AI-based writing tools, text-to-image models, speech technologies, and AI-driven exercise generators. Through theoretical reflection and instructional design, the author introduces a four-step approach to teaching idioms with AI, offers a classification of tasks, and sets forth criteria for the critical assessment of AI-generated content. The exploration of students' first language is an area of specific concern: English food-related idioms are compared with their Karakalpak counterparts using AI tools, and the teacher checks the suggested equivalences for accuracy. It is suggested that AI tools can support idiom acquisition when they are part of an instructor-designed curriculum that encourages critical thinking and the development of student autonomy.

Keywords: artificial intelligence; idiomatic competence; idioms; EFL; large language models; chatbots; contrastive analysis; Karakalpak learners; learner autonomy; digital education.

Introduction

The fast-evolving field of artificial intelligence (AI) is now recognized as a crucial aspect of what it means to be “educated”. In light of widespread dissemination of various generative AI technologies in late 2022, students and teachers worldwide now have access to tools that can explain terminology, create content, facilitate conversations, and even provide immediate feedback. This trend has received attention in policy in Uzbekistan. Specifically, in 2023, the government of Uzbekistan outlined the “Uzbekistan – 2030” Strategy, which included digitalizing the education system and increasing access to education. It is expected that the trend will continue, with the government of Uzbekistan, for example, recently adopting the Strategy for the Development of Artificial Intelligence Technologies until 2030, which seeks to expand the application of AI across all sectors, including education. Against this backdrop, this research paper aims to explore the issue of how AI can be used in a robust and responsible manner in the teaching and learning of foreign languages.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

This discussion will focus on the teaching of idioms as a potential application of AI in language instruction. An idiom is a fixed metaphorical expression (e.g., to spill the beans, a piece of cake) whose meaning cannot be deduced from the individual words that comprise it. Idioms are a type of formulaic language, which is known to be central to fluent, authentic communication (Wray, 2002). According to Liu (2008), idiomatic expressions are common in both spoken and written English; as such, acquisition of idioms is considered a component of advanced language proficiency. Accordingly, we may view idiomatic competence as the ability to recognize, comprehend, and use idiomatic expressions in a manner that is sensitive to context, register, and culture.

As with other types of formulaic language, these phrases can pose significant difficulties for learners. Learners revert to L1-based idiom interpretation and production, with idioms closest to L1 forms being the most accessible and idioms without L1 counterparts being the hardest and the ones most likely to be avoided.[5. 287-304]. Learners also attempt to derive meanings for unknown idioms from contextual clues or by interpreting them literally.[2] Cognitive linguists have found that a large number of idioms are based on conceptual metaphors [8.9] and that teaching the conceptual base for the idiom and the real-world imagery behind the figurative meaning can aid in comprehension and that memory can be improved through the use of both verbal and visual cues.[1.] Language education AI research is accelerating. Huang, Hew, and Fryer, reviewing chatbot-supported language learning, found advantages such as immediate support, decreased anxiety, and enhanced practice possibilities, as well as drawbacks related to the novelty effect and cognitive overload. [4.237-257] ChatGPT can clarify word/phrase meanings in context, produce examples and dialogues, and tailor explanations to student's proficiency, but mention issues of false or inaccurate content and importance of teacher/student's digital literacy.[7.537-557] Godwin-Jones explores AI writing assistant's integration as a writing partner, and Kasneci et al. highlight the potential benefits of generative language models for education and the threats posed by bias, hallucinations, and plagiarism. UNESCO (2023) advocates a human-centred approach to AI in which AI aids but does not substitute for teacher. Conversely, using AI tools for developing idiomatic competence has been relatively underexplored, especially with learners whose L1 is digitally underrepresented, for instance Karakalpak. On one hand, AI tools can explain and exemplify the use of English idioms. On the other hand, they may lack the data for their Karakalpak entries. In earlier studies, we reported a project-based technology for teaching English food idioms to Karakalpak students using illustrations of English idioms, native expressions for bread (nan), salt (duz), and tea, and English cultural practices. The present paper is a continuation of this research strand, looking at the comparative use of AI tools in teaching English food idioms to Karakalpak learners.

The research objective is to provide theoretical justification and develop a methodological framework for integrating AI tools into the teaching of idiomatic competence of intermediate EFL students. To fulfil the research objective, the following research tasks were identified: to identify the components of idiomatic competence, to examine the roles of different AI tools in teaching idiomatic

competence, to design a framework for AI-assisted teaching of idiomatic competence and a typology of tasks, and to suggest criteria and guidance for the critical and responsible use of AI in teaching idiomatic competence.

Materials and Methods The workplace of research was the Department of English Linguistics at Karakalpak State University named after Berdakh. The research work was based on analysis of literature in the fields of idiom teaching, cognitive linguistics, and AI in education; freely available AI tools of different types (conversational chatbots running on large language models, AI-powered writing assistants, text to image generators, speech technologies, quiz generators); and the list of English food idioms taught by the author to intermediate (B1–B2) students along with the related idioms in the Karakalpak language.

The following methods were used in the study: theoretical analysis and synthesis of literature, functional analysis of AI tools (i.e., each type of tool was considered in terms of what tasks it can be used for in idiom learning), trial queries to AI chatbots regarding meaning, origin, usage, possible Karakalpak equivalents of individual idioms followed by author's verification of AI output, pedagogical modelling (the stages of AI-assisted instruction were modelled together with relevant tasks), and generalisation of author's teaching experience.

Idiomatic competence has been defined as comprising four interrelated components: a semantic component (understanding of figurative meanings and their motivation); a pragmatic component (knowledge of situations, interlocutors, and registers in which a given idiom can or cannot be used); a linguo-cultural component (understanding of the cultural background of an idiom and its connections with the student's native culture); and a productive component (the ability of a student to appropriately use idioms in both speaking and writing).

Each of these components has been analysed in relation to the different functions of AI tools.

Results 1. Functions of AI tools in idiom learning. The analysis showed that different types of AI tools support different components of idiomatic competence. The results are summarised in Table 1.

Table 1. Types of AI tools and their functions in developing idiomatic competence

Type of AI tool	Function in idiom learning	Example of a learning task
Conversational chatbots (large language models)	Explaining meaning, origin and register; generating contextual examples; role-play dialogue; feedback on learner sentences	Ask the chatbot to explain "to bring home the bacon", then write three sentences and request feedback
AI writing assistants	Detecting unnatural or incorrect idiom use; suggesting more idiomatic alternatives	Revise a short essay by replacing literal phrases with suitable food idioms
Text-to-image generators	Visualising the literal image behind an idiom to support dual coding	Generate an image of "walking on eggshells" and explain the gap between literal and figurative meaning

Type of AI tool	Function in idiom learning	Example of a learning task
Speech technologies (text-to-speech, speech recognition)	Modelling pronunciation and stress; checking learners' spoken production	Record a dialogue using five idioms and check it with speech recognition
Adaptive quiz and flashcard generators	Creating personalised exercises and spaced repetition	Generate a gap-fill quiz on idioms the learner answered incorrectly

Conversational chatbots proved to be the most versatile tools. In response to a request to explain an idiom such as *to take something with a pinch of salt*, they typically provide its meaning, a probable origin, information about register and several contextual examples, and they can adapt the explanation to the learner's level on request. They can also act as conversation partners in role-plays in which the learner is asked to use particular idioms, and they can comment on the correctness of the learner's sentences. Text-to-image generators are valuable for the semantic component, since an image of the literal meaning (for example, a person literally walking on eggshells) makes the contrast between literal and figurative meaning vivid and memorable. **2. Limitations identified.** Verification of chatbot responses revealed several limitations that are important for teaching. Explanations of the origin of idioms are sometimes presented with more certainty than the historical evidence allows. When asked for Karakalpak equivalents, chatbots may offer literal translations, expressions from related Turkic languages, or expressions that do not exist in Karakalpak at all, presenting them as established equivalents. Example sentences are generally grammatical, but they sometimes use idioms in an unnatural context or register. These observations confirm that, for a less widely represented language such as Karakalpak, AI output must be treated as a hypothesis to be checked rather than as an authoritative source. **3. A four-stage model of AI-assisted idiom instruction.** On the basis of the analysis, a model consisting of four stages was developed: **Stage 1 — Discovery.** Learners meet idioms in authentic texts or video and try to guess their meaning from context. They then consult an AI chatbot to check their guesses and to learn about the literal image and origin of each idiom. Text-to-image tools are used to visualise the literal meaning.

Stage 2 — Comparison. Learners ask the AI tool whether a Karakalpak equivalent exists and then verify the answer using dictionaries, family members and the teacher. They classify each idiom as having a full equivalent, a partial equivalent with a different image (for example, *to bring home the bacon* and the Karakalpak expression based on bread), or no equivalent. Discussion of inaccurate AI suggestions becomes a learning opportunity in itself.

Stage 3 — Practice. Learners engage in role-play dialogues with a chatbot, write short texts using the idioms and request feedback, and complete personalised quizzes generated on the basis of their errors. Speech technologies are used to practise pronunciation.

Stage 4 — Creation and reflection. Learners produce their own products — for instance, a dialogue, a short story or an illustrated idiom glossary — in which

they use the idioms appropriately. They reflect on what the AI tool did well, where it was wrong, and what they learned by checking it.

Conclusions and Recommendations The study shows that AI tools offer significant possibilities for developing all four components of idiomatic competence: they provide immediate, level-appropriate explanations of meaning and origin, visualise the images underlying idioms, create unlimited opportunities for contextual practice and personalised feedback, and support comparison with the learner's native language. At the same time, their limitations — particularly the risk of inaccurate information about less widely represented languages such as Karakalpak — mean that AI cannot replace the teacher. Its effectiveness depends on integration into a structured, teacher-guided methodology.

On the basis of the study, the following recommendations are made:

(1) introduce AI tools into idiom instruction according to the four-stage model of discovery, comparison, practice and creation;

(2) teach students to formulate clear prompts and to request explanations and feedback rather than ready-made texts;

(3) systematically verify AI-generated information about native-language equivalents with dictionaries and human informants, and use errors as material for discussion;

(4) combine AI tools with collaborative and project-based activities so that idioms are used in meaningful communication;

(5) provide professional development for teachers in the pedagogical use of AI; and

(6) establish clear rules on the ethical use of AI in accordance with academic integrity requirements.

The next stage of the research will involve the experimental verification of the proposed model with intermediate students of Karakalpak State University, as well as the creation of a verified bank of English–Karakalpak idiom correspondences that could improve the quality of AI-supported learning for Karakalpak learners.

References

1. Boers F., Lindstromberg S. (Eds.). *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*. – Berlin: Mouton de Gruyter, 2008.
2. Cooper T. C. Processing of idioms by L2 learners of English // *TESOL Quarterly*. – 1999. – Vol. 33, No. 2. – P. 233–262.
3. Godwin-Jones R. Partnering with AI: Intelligent writing assistance and instructed language learning // *Language Learning & Technology*. – 2022. – Vol. 26, No. 2. – P. 5–24.
4. Huang W., Hew K. F., Fryer L. K. Chatbots for language learning – Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning // *Journal of Computer Assisted Learning*. – 2022. – Vol. 38, No. 1. – P. 237–257.
5. Irujo S. Don't put your leg in your mouth: Transfer in the acquisition of idioms in a second language // *TESOL Quarterly*. – 1986. – Vol. 20, No. 2. – P. 287–304.
6. Kasneci E., Sessler K., Küchemann S. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // *Learning and Individual Differences*. – 2023. – Vol. 103. – Article 102274.
7. Kohnke L., Moorhouse B. L., Zou D. ChatGPT for language teaching and learning // *RELC Journal*. – 2023. – Vol. 54, No. 2. – P. 537–550.

8. Kövecses Z., Szabó P. Idioms: A view from cognitive semantics // *Applied Linguistics*. – 1996. – Vol. 17, No. 3. – P. 326–355.
9. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By*. – Chicago: University of Chicago Press, 1980.
10. Liu D. *Idioms: Description, Comprehension, Acquisition, and Pedagogy*. – New York: Routledge, 2008.
11. Paivio A. *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. – New York: Oxford University Press, 1986.
12. UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. – Paris: UNESCO, 2023.
13. Wray A. *Formulaic Language and the Lexicon*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002.



UDK: 595.4:595.42

QORAQALPOG'ISTON SHIMOLIY HUDUDLARIDA ACARI: TETRANYCHIDAE OILASI TURLARINING TARQALISHI

Kalbayeva Sarigul Iqlas qizi

tayanch doktorant Qoraqalpog' davlat universiteti e-mail:
kalbaevasarigul@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasining shimoliy hududlarida Tetranychidae (Acari) oilasi vakillarining tarqalishi, xo'jayin o'simliklari va turli ekologik sharoitlarda uchrash xususiyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotlar Orolqum milliy tabiat bog'i, Mo'ynoq, Chimboy, Kegeyli va Nukus tumanlarining tabiiy hamda antropogen-transformatsiyalangan ekotizimlarida olib borildi. Dala kuzatuvlari va laboratoriya tahlillari natijasida Tetranychidae oilasiga mansub 2 ta kenja oila, 4 ta avlod va 8 ta tur aniqlandi. Aniqlangan turlarning tarqalishi hududning ekologik xususiyatlari va xo'jayin o'simliklarning mavjudligi bilan bog'liqligi kuzatildi. Tetranychus va Bryobia avlodlariga mansub ayrim turlarning nisbatan yuqori uchrash darajasi aniqlandi. Olingan natijalar Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida Tetranychidae faunasini muntazam monitoring qilish va bioekologik xususiyatlarini o'rganishda muhim ilmiy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Acari, Tetranychidae, o'rgimchakkana, Tetranychus, Bryobia, tarqalish, Qoraqalpog'iston, tabiiy va antropogen ekotizimlar, monitoring.

Kirish (adabiyotlar sharhi). Tetranychidae oilasi vakillari o'simlikning barg to'qimalari shirasi bilan oziqlanuvchi mayda fitofag kanallardan tashkil topgan bo'lib, ularning ayrim turlari qishloq xo'jaligi ekinlariga sezilarli zarar yetkazishi mumkin. Ayniqsa, issiq va quruq iqlim sharoitida tez ko'payadigan turlari o'simlik barglarida rang o'zgarishi, qurishi va fotosintez faoliyatining pasayishiga olib keladi. Shu sababli o'rgimchakkana turlarining tarqalishini o'rganish nafaqat sistematik nuqtayi nazardan, balki o'simliklarni himoya qilish uchun ham muhim hisoblanadi.

O'zbekiston Tetranychidae faunasi bo'yicha 2024-yilgi tadqiqotda 14 avlodga mansub 23 tur aniqlangan. Mualliflar *Tetranychus turkestani* turini O'zbekistonda g'o'za, mevali daraxtlar, sabzavot va poliz ekinlari bilan bog'liq muhim fitofag sifatida qayd etgan [2]. Shu tadqiqotda ayrim turlar O'zbekiston faunasi uchun yangi tur sifatida ko'rsatilganligi mamlakat hududida Tetranychidae oilasi xilma-xilligi hali to'liq o'rganilmaganini ko'rsatadi [2].

Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarining o'ziga xosligi tabiiy cho'l o'simliklari bilan dehqonchilik va bog'dorchilik hududlarining bir-biriga yaqin joylashganidadir. Orolqum hududidagi saksovulzorlar, qumli maydonlar va o'tloqli maydonlar tabiiy muhitni ifodalasa, Nukus tumani, Kegeyli va Chimboy kabi



hududlardagi bog'lar, tomorqalar hamda ekin maydonlari antropogen ekotizimlarni tashkil etadi. Shuning uchun bir xil oilaga mansub turlarning turli muhitlarda qanday tarqalishini taqqoslash ilmiy jihatdan muhim hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi – Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida Tetranychidae oilasi turlarining tarqalishini aniqlash, ularning tabiiy va antropogen-transformatsiyalangan hududlarda uchrash xususiyatlarini aniqlash hamda asosiy xo'jayin o'simliklarini qayd etishdan iborat.

Material va uslublar. Tadqiqot ishlari 2026-yil iyul-sentyabr oylarida Qoraqalpog'iston Respublikasining shimoliy hududlarida (tabiiy va antropogen-transformatsiyalangan ekotizimlari) jumladan, Orolqum milliy tabiat bog'i, Mo'ynoq tumani, Chimboy, Kegeyli va Nukus tumanlarida olib borildi. Tadqiqot davomida tabiiy maydonlardan asosan saksovulzorlar, qumli cho'l maydonlari va o'tloqli zonalar; antropogen hududlardan esa mevali bog'lar, tomorqalar hamda sabzavot-poliz ekinlari va aholi yashash joylariga yaqin yashil maydonlar ko'zdan kechirildi.

Namunalar o'simlik barglarining ustki va pastki qismlarini ko'zdan kechirish hamda zararlangan barglarni alohida paketlarga yig'ish orqali olindi. Laboratoriya bosqichida namunalarni saqlash va mikroskopik aniqlash uchun akarologik usullar qo'llanildi. Laboratoriya sharoitida o'rgimchakkanalarning morfologik belgilari (tana tuzilishi, rangi, oyoqlar va boshqa diagnostik belgilari) trinokulyar raqamli biologik yorug'lik mikroskopi, LCD monitorli mikroskop yordamida tekshirildi. Mazkur metodik yondashuv dala materiallarini qayta ishlashda asos sifatida olindi.

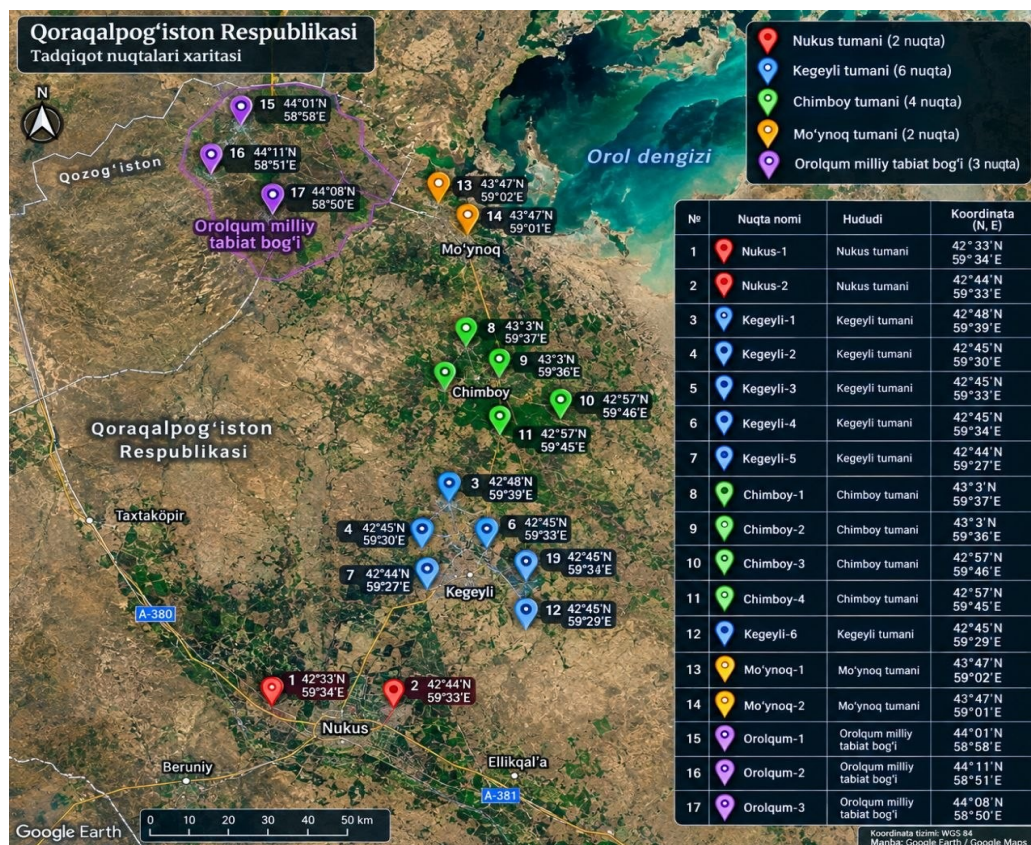
Turlarni aniqlashda Baker va Tuttle qo'llanmasi, Mitrofanov va hammualliflarning Tetranychidae aniqlagichi hamda O'zbekiston bo'yicha zamonaviy faunistik ma'lumotlardan foydalanildi [1,2,4]. Har bir namuna uchun hudud, sana, koordinata, xo'jayin o'simlik, zararlanish belgisi va uchrash darajasi qayd etildi. Tarqalishni baholashda turning qayd etilgan dala nuqtalari va xo'jayin o'simliklari o'rtasidagi bog'liqlik asosiy ko'rsatkich sifatida qabul qilindi.

Natijalar. Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida olib borilgan dala kuzatuvlari va yig'ilgan namunalarni morfologik tahlil qilish natijasida Acari turkumi, Tetranychidae oilasiga mansub 2 ta kichik oila, 4 ta avlod va 8 ta turi aniqlandi (1-jadval).

Tadqiqot davomida tadqiqot olib borilgan hududlarning joylashuvi va koordinatasi aniqlandi. Tadqiqot jarayonida Qoraqalpog'istonning turli shimoliy hududlaridan namunalar yig'ildi. Jumladan, Nukus tumani (42°33'N.59°34'E, 42°44'N.59°33'E), Kegeyli (42°48'N.59°39'E, 42°45'N.59°30'E, 42°45'N.59°33'E, 42°45'N.59°34'E, 42°44'N.59°27'E, 42°45'N.59°29'E), Chimboy (43°3'N.59°37'E, 43°3'N.59°36'E, 42°57'N.59°46'E, 42°57'N.59°45'E), Mo'ynoq (43°47'N.59°02'E, 43°47'N.59°01'E) tumanlari hamda Orolqum milliy tabiat bog'i (44°01'N.58°58'E, 44°11'N.58°51'E, 44°08'N.58°50'E) tabiiy va antropogen-transformatsiyalangan hududlarida olib borildi (1-rasm).

Tabiiy hududlarda kuzatuvlar asosan saksovul, qandim, cherkez, yulg'in va yantoq kabi cho'l o'simliklarida olib borildi. O'simliklarning ayrimlarida barglarning rangsizlanishi, mayda nuqtachalar va zararlangan barg yuzasida o'rgimchakkanaga xos belgilar kuzatildi. Ayniqsa quruq va issiq iqlim sharoitida

zararlanish belgilari aniqroq ko'rindi. Biroq bunday tashqi belgilar turning o'zini aniqlash uchun yetarli emas; yakuniy tur aniqlash mikroskopik belgilar asosida amalga oshirilishi kerak. Antropogen hududlarda Tetranychidae oilasi vakillarining tarqalishi ko'proq mevali daraxtlar, sabzavot va poliz ekinlari kabi xo'jalik ahamiyatiga ega o'simliklar bilan bog'liq ekanligi kuzatildi. Dastlabki kuzatuvlarda yuqori zararlanish darajasi va tez-tez uchrash holatlari qayd etilgan hududlarda barglarning rangsizlanishi, mayda nuqtali shikastlanish, barglarning qurishi va ayrim hollarda ipak to'ri hosil bo'lishi kuzatildi [3,5].



1-rasm. Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida olib borilgan tadqiqot nuqtalari xaritasi (Google Earth/Google Maps ilovasi yordamida aniqlandi)

1-jadval. Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarining tabiiy va antropogen ekotizimlarida Acari: Tetranychidae oilasi vakillarining sistematik tahlili va uchrash darajasi

Nº	Oila	Kichik oila	Avlod	Tur	Nukus tumani	Kegeyli	Chimboy	Mo'ynoq	Orolqum milliy tabiat bog'i	Uchrash darajasi
1	Tetranychidae	Tetranychinae	Tetranychus	<i>Tetranychus urticae</i> Koch, 1836	+	+	+	+	+	Yuqori
2	Tetranychidae	Tetranychinae	Tetranychus	<i>Tetranychus turkestani</i> (Ugarov & Nikolskii, 1937)	+	+	+	-	+	Yuqori

№	Oila	Kichik oila	Avlod	Tur	Nukus tumani	Karavli	Chimbov	Makmon	Orolqum milliy tabiiy bog'i	Uchrash darajasi
3	Tetranychidae	Tetranychinae	Tetranychus	<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher, 1920	+	+	+	-	-	O'rtacha
4	Tetranychidae	Tetranychinae	Schizotetranychus	<i>Schizotetranychus pruni</i> (Oudemans, 1931)	+	+	+	-	-	O'rtacha
5	Tetranychidae	Tetranychinae	Panonychus	<i>Panonychus ulmi</i> (Koch, 1836)	+	+	+	-	-	O'rtacha
6	Tetranychidae	Tetranychinae	Bryobia	<i>Bryobia redikorzevi</i> (Reck, 1947)	+	+	+	-	+	Yuqori
7	Tetranychidae	Bryobiinae	Bryobia	<i>Bryobia rubiocolus</i>	+	+	+	-	-	O'rtacha
8	Tetranychidae	Bryobiinae	Oligonychus	<i>Oligonychus ununguis</i> (Jacobi, 1905)	+	-	+	-	-	Kam

Izoh: “+” — mazkur hududda Tetranychidae turi qayd etilganini; “-” — qayd etilmaganini bildiradi.

Olingan natijalarga ko'ra, Tetranychus va Bryobia avlodlariga mansub turlar yuqori darajada uchrashi aniqlandi. Ayniqsa, Tetranychus vakillarining tur tarkibidagi ustunligi ushbu oilaning tadqiqot hududlaridagi ekologik moslashuvchanligi bilan bog'liq hisoblanadi. Turlarni aniqlashda tashqi morfologik belgilar, namunalar yig'ilgan o'simliklar va ularning uchrash muhiti hisobga olindi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida Tetranychidae oilasi vakillarining tarqalish darajasi tabiiy va antropogen ekotizimlarning o'ziga xos xususiyatlari, xo'jayin o'simliklarning mavjudligi hamda vegetatsiya sharoitlari bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Aniqlangan 8 tur keyingi monitoring uchun asosiy obyekt sifatida belgilandi. Keyingi tadqiqotlarda har bir hudud bo'yicha namuna sonini oshirish, xo'jayin o'simliklarni aniq qayd etish, zararlanish darajasini miqdoriy baholash va mavsumiy dinamikani o'rganish Tetranychidae turlarining haqiqiy tarqalish ko'lamini yanada aniq belgilash imkonini beradi.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib aytganda, Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida Tetranychidae oilasi vakillari tabiiy va antropogen-transformatsiyalangan ekotizimlarida uchrashi qayd etildi. Tadqiqotlar natijasida Tetranychidae oilasiga oid 2 ta kenja oila, 4 ta avlod va 8 ta tur aniqlandi. Ularning tarqalishi xo'jayin o'simliklar tarkibi va hududning ekologik xususiyatlari bilan bog'liq. Tabiiy cho'l hududlarida saksovul, qandim, cherkez, yulg'in va yantoq kabi o'simliklar, antropogen hududlarda esa mevali, sabzavot va poliz o'simliklari monitoring uchun muhim obyekt hisoblanadi.

Tadqiqot natijalarini yanada kengaytirish uchun Qoraqalpog'iston shimoliy hududlarida doimiy monitoring nuqtalarini tashkil etish, tabiiy va antropogen hududlarda namunalarni bir xil metodika asosida yig'ish, har bir namuna uchun koordinata, sana va xo'jayin o'simlikni qayd etish, turlarni mikroskopik belgilar asosida aniqlash, bahor-yoz-kuz mavsumlarida takroriy kuzatuv olib borish, zararlanish darajasini miqdoriy baholash va olingan natijalarni hududlar bo'yicha GIS xaritalarida aks ettirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Baker E.W., Tuttle D.M. A Guide to the Spider Mites (Tetranychidae) of the United States. Indira Publishing House, 1994, 347 pp.
2. Kamayev I.O., Anorbayev A.R., Obidjanov D.A. Review of the spider mite fauna of Uzbekistan, with new records (Prostigmata: Tetranychidae). *Acarina*. 2024. Vol. 32(2). 157–167 pp. DOI: 10.21684/0132-8077-2024-32-2-157-167.
3. Krantz G.W., Walter D.E. A Manual of Acarology. 3rd ed. Lubbock, Texas: Texas Tech University Press, 2009. 807 pp.
4. Mitrofanov V.I., Strunkova Z.I., Livshits I.Z. Opredelitel tetranikhovykh kleshchey fauny SSSR i sopredelnykh stran (Tetranychidae, Bryobiidae). Dushanbe: Donish, 1987. 224 pp.
5. Pritchard A.E., Baker E.W. A Revision of the Spider Mite Family Tetranychidae. *Memoirs Series*, Vol. 2. San Francisco: Pacific Coast Entomological Society, 1955. 472 pp.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910153



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

TIL

773-777

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi,
Karabaeva Albina Biysenbay qizi,
Amaniyazova Farida Bayrambay qizi.
Binolarning energiya samaradorligini
oshirishda bazalt asosidagi issiqlik
izolyatsiya materiallaridan foydalanish
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 773–777. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910153](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910153)

BINOLARNING ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA BAZALT ASOSIDAGI ISSIQLIK IZOLYATSIYA MATERIALLARIDAN FOYDALANISH

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti,
“Bino va inshootlar” qurilishi kafedrası assistenti
E-mail: Kalikhazarovaamangul55@gmail.com*

Karabaeva Albina Biysenbay qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti “Bino va
inshootlar” qurilishi kafedrası 1-kurs magistranti*

Amaniyazova Farida Bayrambay qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti
4-kurs talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy binolarda energiya samaradorligini oshirish, issiqlik yo'qotishlarini kamaytirish hamda qulay mikroiklimni ta'minlashda issiqlik izolyatsiya materiallaridan foydalanish masalalari yoritilgan. Ayniqsa, bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya materiallarining fizik-mexanik va issiqlik-texnik xususiyatlari tahlil qilingan. Bazalt tolali materiallarning past issiqlik o'tkazuvchanligi, yuqori haroratga chidamliligi, yong'in xavfsizligi, uzoq muddat xizmat qilishi va ekologik jihatdan maqbulligi ularni bino va inshootlarning tashqi devorlari, tom yopmalari hamda boshqa konstruktiv elementlarini izolyatsiyalashda qo'llash imkonini beradi. Maqolada bazalt materiallarini boshqa keng tarqalgan issiqlik izolyatsiya materiallari bilan taqqoslash, mahalliy xomashyodan foydalanish va energiya tejankor qurilishdagi istiqbollari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: issiqlik izolyatsiyasi, bazalt tolasi, bazalt plitasi, energiya samaradorligi, issiqlik o'tkazuvchanlik, bino va inshootlar, energiya tejankor materiallar, issiqlik himoyasi, mahalliy xomashyo.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Bugungi kunda qurilish sohasida energiya resurslaridan samarali foydalanish, binolarning issiqlik himoyasini yaxshilash va ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytirish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biridir. Binolarda issiqlik energiyasining sezilarli qismi tashqi devorlar, tom yopmalari, pol va deraza konstruksiyalari orqali yo'qotiladi. Shu sababli konstruksiyalarning issiqlik-texnik xususiyatlarini yaxshilashda zamonaviy issiqlik izolyatsiya materiallaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Issiqlik izolyatsiya materiallari binoning ichki va tashqi muhitlari orasidagi issiqlik almashinuvini kamaytirishga xizmat qiladi. Ularning samaradorligi, avvalo, issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti, zichligi, namlikni yutish darajasi, mexanik mustahkamligi, haroratga va yong'inga chidamliligi bilan belgilanadi.

Qurilish amaliyotida mineral paxta, shisha tolali materiallar, polistirol, ekstrudirovka qilingan polistirol, perlit, vermikulit va boshqa izolyatsiya materiallari keng qo'llaniladi. Shu bilan birga,



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

mineral xomashyolar asosida olinadigan bazalt tolali materiallar yuqori haroratga chidamliligi va yong'in xavfsizligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Bazalt tabiiy tog' jinsi bo'lib, undan yuqori harorat ta'sirida tolali material olish mumkin. Bazalt tolalaridan plita, mat, silindr va boshqa shakldagi issiqlik izolyatsiya mahsulotlari ishlab chiqariladi. Bunday materiallarning tuzilishida ko'plab mayda havo bo'shliqlari mavjud bo'lib, ular issiqlik oqimining o'tishini kamaytiradi.

O'zbekiston sharoitida yoz faslida tashqi haroratning yuqori bo'lishi, qish davrida esa isitish tizimlariga bo'lgan ehtiyojning ortishi binolarning issiqlik himoyasiga qo'yiladigan talablarni kuchaytiradi. Ayniqsa, Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida keskin kontinental iqlim sharoitida bino konstruksiyalarining issiqlik-texnik ko'rsatkichlarini yaxshilash muhimdir.

Shu nuqtayi nazardan, bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya materiallarini o'rganish va ularning bino konstruksiyalarida qo'llanish imkoniyatlarini aniqlash ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotda binolarning issiqlik himoyasida qo'llaniladigan issiqlik izolyatsiya materiallari, xususan, bazalt asosidagi mineral tolali materiallarning xususiyatlari o'rganildi. Tahlil jarayonida materiallarning issiqlik o'tkazuvchanligi, zichligi, yong'inga chidamliligi, namlik ta'siriga barqarorligi va mexanik xususiyatlari asosiy mezon sifatida qabul qilindi.

Issiqlik o'tkazuvchanlik material orqali issiqlik oqimining o'tish qobiliyatini ifodalaydi. Ushbu ko'rsatkich qancha kichik bo'lsa, materialning issiqlik izolyatsiya xususiyati shuncha yuqori bo'ladi.



1-rasm. Binoning tashqi devorlarini bazalt plitalari bilan issiqlik izolyatsiyalash

Issiqlik uzatish jarayonini baholashda Fourier qonunidan foydalanish mumkin:

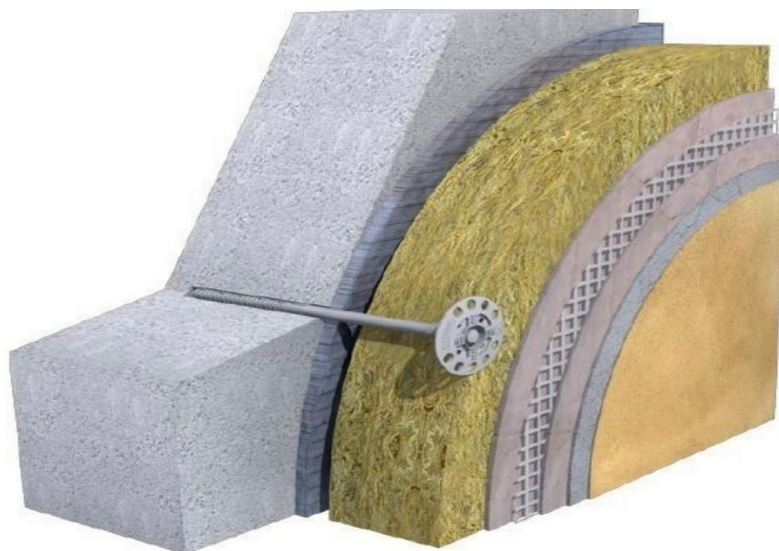
$$Q = -\lambda A(dT/dx)$$

bu yerda: Q — issiqlik oqimi; λ — materialning issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti; A — issiqlik almashinuvi yuzasi; dT/dx — harorat gradienti.

Bino devorining issiqlik qarshiligi soddalashtirilgan holda quyidagicha aniqlanadi:

$$R = \delta/\lambda$$

bu yerda: R — issiqlik qarshiligi; δ — material qalinligi; λ — issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti.



2-rasm. Bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya qatlamlarining devor konstruksiyasida joylashishi

Shundan ko'rinadiki, izolyatsiya qatlamining qalinligi va issiqlik o'tkazuvchanlik xususiyatlarini to'g'ri tanlash bino konstruksiyasining umumiy issiqlik qarshiligiga bevosita ta'sir qiladi.

Tadqiqotda bazalt plitasi, shuningdek, perlit va vermikulit kabi yengil issiqlik izolyatsiya materiallarining qo'llanish imkoniyatlari ham ko'rib chiqildi. Bunda materialning faqat issiqlik o'tkazuvchanligi emas, balki uning zichligi, namlikka chidamliligi, konstruksiyaga o'rnatish qulayligi va xizmat muddati ham hisobga olindi.

Natijalar

O'rganishlar shuni ko'rsatadiki, bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya materiallari bino konstruksiyalarining issiqlik himoyasini oshirish uchun samarali materiallardan biri hisoblanadi. Bazalt tolalarining o'ziga xos g'ovak-tolali strukturasi issiqlik oqimining tarqalishini cheklaydi.

Bazalt mineral plitalarini tashqi devorlarning issiqlik izolyatsiya qatlamida qo'llash orqali konstruksiyaning issiqlik qarshiligini oshirish mumkin. Bunday tizimda asosiy konstruktiv devor issiqlikni saqlovchi qatlam bilan tashqi tomondan himoyalangani. Natijada qish mavsumida bino ichidan tashqariga chiqadigan issiqlik oqimi, yoz mavsumida esa tashqi muhitdan bino ichiga kiradigan issiqlik oqimi kamayadi.

Bazalt asosidagi materiallarning muhim afzalliklaridan biri — yuqori harorat ta'siriga chidamliligidir. Bu xususiyat ularni yong'in xavfsizligi talabi yuqori bo'lgan obyektlarda qo'llash imkoniyatini kengaytiradi. Bundan tashqari, bazalt tolali mahsulotlarning shaklini saqlashi va konstruksiyaga nisbatan qulay o'rnatilishi ularni fasad, tom va boshqa izolyatsiya tizimlarida qo'llash uchun qulay qiladi.

Issiqlik izolyatsiya materiallarini tanlashda faqat bitta ko'rsatkichga asoslanish to'g'ri emas. Materialning issiqlik o'tkazuvchanligi bilan bir qatorda

namlikka chidamliligi va konstruksiyaning ekspluatatsiya sharoitlari ham hisobga olinishi kerak.

Bazalt asosidagi materiallarni perlit va vermikulit asosidagi issiqlik izolyatsiya qatlamlari bilan birgalikda qo'llash istiqbolli yo'nalishlardan biridir. Bunday kompozitsion yondashuvda turli materiallarning ijobiy xususiyatlarini birlashtirish imkoniyati paydo bo'ladi.



3-rasm. Bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya plitalarining ko'rinishi

Energiya samaradorligi nuqtayi nazaridan binoning tashqi qobig'ini kompleks izolyatsiyalash muhim hisoblanadi. Devor, tom, pol va boshqa issiqlik yo'qotish ehtimoli yuqori bo'lgan elementlarning issiqlik himoyasini yaxshilash orqali isitish va sovitish tizimlariga tushadigan yuklamani kamaytirish mumkin.

Mahalliy xomashyodan foydalanish esa issiqlik izolyatsiya materiallari ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bazalt xomashyosini qayta ishlash texnologiyalarini takomillashtirish, mahalliy korxonalarda issiqlik izolyatsiya plitalari va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarish qurilish materiallari assortimentini kengaytirish imkonini beradi.

Bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiya materiallarini tashqi devorlar, tom va chordoq konstruksiyalari, pol va qavatlararo yopmalar, quvurlar hamda muhandislik tarmoqlarini izolyatsiyalashda qo'llash mumkin. Shuningdek, yong'inga chidamlilik talabi yuqori bo'lgan konstruksiyalarda ham ulardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarishda ikkilamchi resurslardan foydalanish ekologik va iqtisodiy samaradorlikni oshirishi mumkin. Qurilish chiqindilarini qayta ishlash, mineral komponentlardan qayta foydalanish va yangi kompozitsion izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish kelgusidagi tadqiqotlar uchun muhim yo'nalish hisoblanadi.

Xulosa va tavsiyalar

O'tkazilgan tahlil asosida quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

1. Binolarning energiya samaradorligini oshirishda issiqlik izolyatsiya materiallaridan foydalanish muhim texnik yechim hisoblanadi.

2. Bazalt asosidagi mineral tolali materiallar past issiqlik o'tkazuvchanligi, yuqori haroratga chidamliligi va yong'in xavfsizligi kabi xususiyatlari sababli bino konstruksiyalarida samarali qo'llanish imkoniyatiga ega.

3. Bazalt plitalarini tashqi devor, tom, pol va boshqa konstruksiyalarda qo'llash orqali binoning issiqlik himoyasini yaxshilash mumkin.

4. Issiqlik izolyatsiya materiallarini tanlashda issiqlik o'tkazuvchanlik bilan bir qatorda zichlik, namlikka chidamlilik, mexanik mustahkamlik, yong'inga chidamlilik va xizmat muddati kabi ko'rsatkichlarni kompleks hisobga olish zarur.

5. Bazalt materiallarini perlit, vermikulit va boshqa mahalliy mineral komponentlar bilan kombinatsiyalash orqali yangi, samarali kompozitsion issiqlik izolyatsiya materiallarini yaratish mumkin.

6. Mahalliy xomashyo va ikkilamchi resurslardan foydalanish issiqlik izolyatsiya materiallari ishlab chiqarishning iqtisodiy va ekologik samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kelgusida bazalt tolasi asosidagi kompozitsion issiqlik izolyatsiya materiallarining optimal tarkibini aniqlash, ularning issiqlik o'tkazuvchanligi, namlikka chidamliligi, mexanik xususiyatlari va uzoq muddatli ekspluatatsion barqarorligini tajribaviy asosda tadqiq etish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Neufert E. Architects' Data. Wiley-Blackwell.
2. Cengel Y.A., Ghajar A.J. Heat and Mass Transfer: Fundamentals and Applications. McGraw-Hill.
3. Callister W.D., Rethwisch D.G. Materials Science and Engineering: An Introduction. Wiley.
4. Ashby M.F. Materials Selection in Mechanical Design. Butterworth-Heinemann.
5. A. Kalıknazarova "Justification of the Production Technology (Precast Concrete), with the Use of Secondary Construction Waste from Crushed Concrete" TELEMATIQUE ISSN:1856-4194 Volume 21 Issue1, 2022, 7175-7178.
6. A. Kalıknazarova "YENGIL BETON TARKIBIN HISOBLASH" 2022j IMPACT FACTOR: 4.628 Vol.1No.9(2022): RESEARCH AND EDUCATION.
7. A. Kalıknazarova "EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH", Volume 3 Issue 11, November 2023, ISSN 2181-2020, UIF = 8.1 | SJIF = 5.685
8. A. Kalıknazarova "CHEMICAL ADDITIVE SUPERPLASTICIZER BETON STRONG", ISSN (E): 2938-3617 Volume 2, Issue 12, December - 2024



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi,
Yusupova Orazgul Niyetbay qizi,
Madetova Mardona Mahkamjanovna,
Qalimbetova Aqbota Bozataw qizi.
Binolarning injenerlik
kommunikatsiyalarida energiya
samaradorligini oshirish va smart
boshqaruv tizimlaridan foydalanish //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 778–782. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910154>

BINOLARNING INJENERLIK KOMMUNIKATSIYALARIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA SMART BOSHQARUV TIZIMLARIDAN FOYDALANISH

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti,
“Bino va inshootlar” qurilishi kafedrasasi assistenti
E-mail: Kalikhazarovaamangul55@gmail.com*

Yusupova Orazgul Niyetbay qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti
Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi ekspluatatsiyasi kafedrasasi 1-kurs
magistranti*

Madetova Mardona Mahkamjanovna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti
Muhandislik kommunikatsiyalari qurilish va ekspluatatsiyasi yonalishi 2-kurs
talabasi*

Qalimbetova Aqbota Bozataw qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti
Gidrotexnika yonalishi 4-kurs talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy bino va inshootlarning injenerlik kommunikatsiyalarida energiya samaradorligini oshirish masalalari ko'rib chiqilgan. Issiqlik ta'minoti, ventilyatsiya, konditsionerlash, suv ta'minoti va boshqa muhandislik tizimlarining bino energiya sarfidagi o'rni tahlil qilinadi. Energiya sarfini kamaytirishda issiqlik izolyatsiyasi, samarali nasos va ventilyatorlardan foydalanish, avtomatik rostlash, datchiklar, IoT texnologiyalari va smart boshqaruv tizimlarini qo'llash imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, issiqlik quvurlarini bazalt asosidagi izolyatsiya materiallari bilan himoyalashning amaliy ahamiyati ko'rib chiqilgan. Taklif etilayotgan kompleks yondashuv injenerlik kommunikatsiyalarining ekspluatatsion samaradorligini oshirish, ortiqcha energiya sarfini kamaytirish va bino ichida qulay mikroiklimni ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: injenerlik kommunikatsiyalari, energiya samaradorligi, issiqlik ta'minoti, ventilyatsiya, konditsionerlash, suv ta'minoti, smart boshqaruv, IoT, avtomatlashtirish, bazalt izolyatsiyasi, issiqlik yo'qotishlari.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Binolarning energiya samaradorligi nafaqat ularning tashqi devor va tom konstruksiyalariga, balki injenerlik kommunikatsiyalarining texnik holati va boshqarilish darajasiga ham bevosita bog'liq. Zamonaviy binolarda isitish, shamollatish, sovitish, issiq va sovuq suv ta'minoti, oqova suv, elektr ta'minoti hamda avtomatlashtirish tizimlari bir-biri bilan uzviy bog'langan holda ishlaydi.

Bino ekspluatatsiyasi davomida energiyaning katta qismi mikroiklimni ta'minlash bilan bog'liq tizimlarga sarflanadi. Shu sababli issiqlik ta'minoti va ventilyatsiya tizimlarining ish rejimini optimal tashkil etish energiya samaradorligini oshirishning muhim shartidir.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

An'anaviy tizimlarda uskunalar ko'pincha doimiy yoki qo'lda boshqariladigan rejimda ishlaydi. Bunday yondashuv bino ichidagi odamlar soni, tashqi havo harorati, namlik va real issiqlik yuklamasi o'zgarishlarini to'liq hisobga olmaydi. Natijada zarur bo'lmagan vaqtda ham energiya sarflanishi mumkin.

Smart boshqaruv tizimlari datchiklar orqali real vaqt rejimida ma'lumot yig'ish va ijro mexanizmlarining ishini avtomatik rostlash imkonini beradi. Bunday tizimlarda harorat, namlik, karbonat angidrid miqdori, bosim va boshqa parametrlarni nazorat qilish mumkin.

Injenerlik kommunikatsiyalarida issiqlik yo'qotishlarining yana bir manbai quvurlar va issiqlik uzatish elementlarining yetarlicha izolyatsiyalanmaganligidir. Quvur orqali tashilayotgan issiqlikning atrof-muhitga chiqib ketishini kamaytirish uchun issiqlik izolyatsiya materiallaridan foydalaniladi. Mineral va bazalt asosidagi izolyatsiya materiallari bunday vazifalar uchun istiqbolli materiallardan hisoblanadi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotda binolarning injenerlik kommunikatsiyalari tarkibidagi issiqlik ta'minoti, ventilyatsiya va suv ta'minoti tizimlarining energiya samaradorligini oshirish usullari nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi.

Issiqlik quvurlaridagi yo'qotishlarni baholashda issiqlik uzatishning asosiy qonuniyatlaridan foydalanildi. Tekis qatlam uchun issiqlik qarshiligi soddalashtirilgan holda quyidagicha ifodalanadi:

$$R = \delta/\lambda,$$

bu yerda R — issiqlik qarshiligi, $m^2 \cdot K/W$; δ — izolyatsiya qatlamining qalinligi, m ; λ — materialning issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti, $W/(m \cdot K)$.

Fourier qonuni: $Q = -\lambda A(dT/dx)$. Izolyatsiya qatlamining issiqlik qarshiligi oshgan sari konstruksiya orqali o'tadigan issiqlik oqimi kamayadi.

Tadqiqotda harorat, namlik va havo sifati datchiklari, boshqaruv kontrolleri, ijro qurilmalari, nasoslar va ventilyatorlardan tashkil topgan smart boshqaruv modeli ko'rib chiqildi. Tashqi havo harorati va bino ichidagi mikroiklim asosida uskunalar ish rejimini avtomatik o'zgartirish ortiqcha energiya sarfini kamaytirishga yordam beradi.

Suv ta'minoti tizimlarida nasoslarning o'zgaruvchan tezlikda ishlashi, bosim datchiklari va suv sarfi monitoringi elektr energiyasi hamda suv resurslaridan oqilona foydalanish imkonini beradi.

Natijalar va muhokama

Tahlil natijalari injenerlik kommunikatsiyalarining energiya samaradorligi bir nechta o'zaro bog'liq omillarga bog'liqligini ko'rsatadi. Issiqlik ta'minoti tizimida issiqlik tashuvchining haroratini real ehtiyojga mos ravishda rostlash muhimdir. Tashqi havo harorati pasayganda issiqlik yuklamasi ortadi, harorat ko'tarilganda esa ortiqcha issiqlik berish energiyaning samarasiz sarflanishiga olib kelishi mumkin.

Ventilyatsiya tizimida xonadagi odamlar soni va havo sifatiga qarab havo almashinuvi miqdorini avtomatik o'zgartirish mumkin. Foydalanilmayotgan xonada ventilyatorning maksimal quvvatda ishlashi talab qilinmaydi. Datchiklardan keladigan ma'lumotlar asosida tizim quvvatini rostlash mumkin.

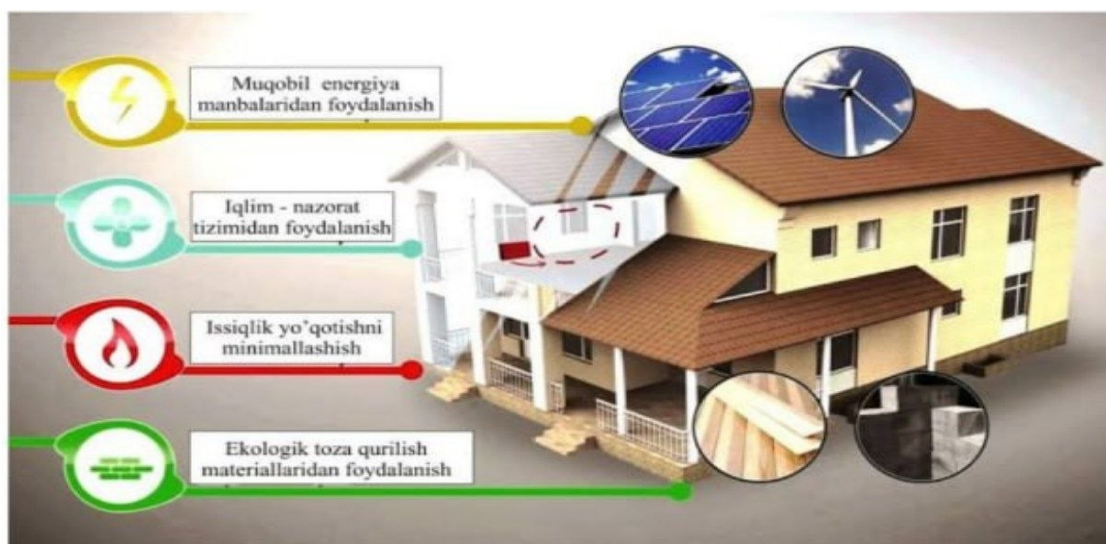


1-rasm. Binoning injenerlik tizimlarida energiya samaradorligini oshirish va smart boshqaruv tizimi

Issiqlik quvurlarini izolyatsiyalash ham muhim yo'nalishdir. Bazalt asosidagi mineral tolali materiallardan foydalanish quvur yuzasidan atrof-muhitga issiqlik uzatilishini kamaytirishga yordam beradi. Bazalt materiallarining haroratga chidamliligi ularni issiqlik ta'minoti tizimlarida qo'llash imkoniyatini kengaytiradi.

Smart boshqaruvning umumiy ishlash prinsipi: datchiklar → kontroller → tahlil va qaror qabul qilish → ijro qurilmasi → qayta aloqa. Ushbu yopiq boshqaruv sikli tizimning real sharoitga moslashishini ta'minlaydi.

IoT texnologiyalarini injenerlik kommunikatsiyalariga integratsiya qilish orqali uskunalarning ishlash holatini masofadan kuzatish, avariya holatlarini aniqlash va texnik xizmat ko'rsatishni rejalashtirish mumkin. Bunday yondashuv katta jamoat binolari, ta'lim muassasalari, ma'muriy binolar va ishlab chiqarish obyektlarida ayniqsa muhimdir.



2-rasm. Binoning energiya samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlari

Kompleks yondashuvda bino qobig'ining issiqlik himoyasi, quvurlar izolyatsiyasi, energiya samarador uskunalar va smart boshqaruv yagona tizim sifatida ko'riladi.

Xulosa va tavsiyalar

1. Binolarning energiya samaradorligini oshirishda injenerlik kommunikatsiyalarining texnik holati va boshqaruv usuli muhim ahamiyatga ega.
2. Issiqlik ta'minoti va ventilyatsiya tizimlarini avtomatik rostlash real yuklamaga mos ishlash imkonini beradi.
3. Issiqlik quvurlarini bazalt asosidagi izolyatsiya materiallari bilan himoyalash issiqlik yo'qotishlarini kamaytirishning amaliy usullaridan biridir.
4. Harorat, namlik, havo sifati va bosim datchiklari injenerlik tizimlarini real vaqt sharoitida nazorat qilish imkonini beradi.
5. IoT va smart boshqaruv texnologiyalari uskunalarini masofadan monitoring qilish va energiya sarfini tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.
6. Bino konstruksiyalari, issiqlik izolyatsiyasi, injenerlik uskunalar va avtomatik boshqaruvni yagona kompleks tizim sifatida ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ISO 52016-1. Energy performance of buildings — Energy needs for heating and cooling, internal temperatures and sensible and latent heat loads — Part 1.
2. ASHRAE Handbook — Fundamentals. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers.
3. Cengel Y.A., Ghajar A.J. Heat and Mass Transfer: Fundamentals and Applications. 4. A. Kalıknazarova "Justification of the Production Technology (Precast Concrete), with the Use of Secondary Construction Waste from Crushed Concrete" TELEMATIQUE ISSN:1856- 4194 Volume 21 Issue1, 2022, 7175-7178.
4. A. Kalıknazarova "YENGIL BETON TARKIBIN HISOBLASH" 2022j IMPACT FACTOR: 4.628 Vol.1No.9(2022): RESEARCH AND EDUCATION.
5. A. Kalıknazarova "EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH", Volume 3 Issue 11, November 2023, ISSN 2181-2020, UIF = 8.1 | SJIF = 5.685

6. A. Kalıknazarova “CHEMICAL ADDITIVE SUPERPLASTICIZER BETON STRONG”, ISSN (E): 2938-3617 Volume 2, Issue 12, December - 2024



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi,
Menlimuratova Lalagul Maxsetovna.
Oliy ta'lim muassasalarida talabalarning
jismoniy tayyorgarligini oshirishda
zamonaviy jismoniy tarbiya
metodlaridan foydalanish //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 783–785. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910155](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910155)

OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA TALABALARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY JISMONIY TARBIYA METODLARIDAN FOYDALANISH

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti,
“Bino va inshootlar” qurilishi kafedrasasi assistenti
E-mail: Kalikhazarovaamangul55@gmail.com*

Menlimuratova Lalagul Maxsetovna

*“Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi”
magistratura yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarning jismoniy tayyorgarligini oshirish, sog'lom turmush tarzini shakllantirish va jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligini ta'minlashda zamonaviy pedagogik metodlardan foydalanish masalalari yoritilgan. Shuningdek, talabalarning individual jismoniy imkoniyatlarini hisobga olish, mashg'ulotlarga innovatsion yondashuvlarni joriy etish hamda jismoniy faollikni oshirishning pedagogik ahamiyati tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: jismoniy tarbiya, sport, jismoniy tayyorgarlik, jismoniy faollik, innovatsion metodlar, sog'lom turmush tarzi, pedagogik texnologiyalar, individual yondashuv.

Kirish

Bugungi kunda yosh avlodning jismoniy va ma'naviy salomatligini mustahkamlash, ularning jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, oliy ta'lim muassasalarida talabalarning o'quv faoliyati bilan bir qatorda jismoniy faolligini ta'minlash, ularning sog'lom turmush tarziga bo'lgan qiziqishini oshirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Jismoniy tarbiya inson organizmining funksional imkoniyatlarini rivojlantirish, harakat ko'nikmalarini shakllantirish va jismoniy sifatlarni takomillashtirishga xizmat qiladi. Muntazam jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish insonning chidamliligi, kuchi, tezkorligi, chaqqonligi va egiluvchanligini rivojlantirish bilan birga, uning kundalik hayotdagi faolligini ham oshiradi.

Shu sababli jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda an'anaviy yondashuvlar bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va individual mashg'ulot metodlaridan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Asosiy qism

Talabalarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish jarayoni ularning yoshi, jismoniy imkoniyatlari, salomatlik holati va sportga bo'lgan qiziqishlarini hisobga olgan holda tashkil etilishi lozim. Bunda mashg'ulotlarning mazmuni va yuklamasini to'g'ri belgilash muhim pedagogik ahamiyatga ega.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Jismoniy tarbiya nazariyasida kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va egiluvchanlik asosiy jismoniy sifatlar sifatida qoraladi. Ushbu sifatlarni rivojlantirish uchun mashg'ulotlarda turli xil jismoniy mashqlar, harakatli o'yinlar, estafeta va sport elementlaridan foydalanish mumkin.

Talabalarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda quyidagi zamonaviy metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq:

1. Individual yondashuv metodi. Ushbu metod talabalarning jismoniy tayyorgarlik darajasi va individual imkoniyatlarini hisobga olishga asoslanadi. Mashqlar murakkabligi, takrorlanish soni va dam olish oraliq'i talabaning tayyorgarlik darajasiga mos ravishda belgilanadi.

2. Aylanma mashg'ulot metodi. Mazkur metod bir nechta mashq stansiyalarini tashkil etish orqali kuch, tezkorlik, chidamlilik va chaqqonlik sifatlarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Har bir stansiyada muayyan mashq bajarilib, belgilangan vaqtdan so'ng keyingi stansiyaga o'tiladi.

3. Interfaol mashg'ulot metodi. Jismoniy tarbiya darslarida jamoaviy musobaqalar, sport estafetalari, kichik guruhlarda ishlash va harakatli o'yinlardan foydalanish talabalarning mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Ushbu metod orqali jamoada ishlash, o'zaro hamkorlik va sport madaniyatini shakllantirish mumkin.

4. Raqamli texnologiyalardan foydalanish. Zamonaviy mobil ilovalar, fitnes-trekerlar va raqamli monitoring vositalari yordamida jismoniy faollikni kuzatish, mashqlar davomiyligini qayd etish va mashg'ulot natijalarini tahlil qilish mumkin. Bunday yondashuv talabalarning o'z jismoniy faolligiga ongli munosabatini shakllantirishga yordam beradi.

5. O'yin texnologiyalaridan foydalanish. Sport o'yinlari va musobaqa elementlarini mashg'ulotlarga kiritish talabalarning emotsional faolligini oshiradi. Futbol, voleybol, basketbol va boshqa sport turlari orqali jismoniy sifatlar bilan bir qatorda tezkor fikrlash, muvofiqlashtirish va jamoaviy harakat ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin.

Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligini ta'minlashda yuklamalarni bosqichma-bosqich oshirib borish tamoyiliga rioya qilish zarur. Mashg'ulotlar oldidan tayyorlov mashqlarini bajarish, asosiy qismda belgilangan jismoniy sifatlarni rivojlantirish va yakuniy qismda organizmni tiklashga qaratilgan mashqlarni bajarish tavsiya etiladi.

Talabalarning jismoniy tayyorgarligini baholashda dastlabki va yakuniy nazorat sinovlarini tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Bunda qisqa masofaga yugurish, uzoqroq masofaga yugurish, kuch mashqlari, egiluvchanlik va chaqqonlikni aniqlovchi testlardan foydalanish mumkin. Olingan natijalarni taqqoslash mashg'ulotlar samaradorligini aniqlash va keyingi mashg'ulotlar mazmunini takomillashtirish imkonini beradi.

Shu bilan birga, jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda talabalarning salomatligi va xavfsizligiga alohida e'tibor qaratish lozim. Jismoniy yuklamalar individual imkoniyatlarga mos bo'lishi, mashqlarni bajarish texnikasi esa o'qituvchi tomonidan nazorat qilinishi kerak.

Xulosa

Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini zamonaviy pedagogik metodlar asosida tashkil etish talabalarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Individual yondashuv, aylanma mashg'ulotlar, interfaol metodlar, raqamli texnologiyalar va sport o'yinlaridan kompleks foydalanish mashg'ulotlarning mazmunini boyitadi hamda talabalarning jismoniy faolligini oshirishga xizmat qiladi.

Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligini ta'minlash uchun talabalarning jismoniy imkoniyatlarini muntazam baholash, mashg'ulot yuklamalarini to'g'ri taqsimlash va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish zarur. Mazkur yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etish oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya jarayonini takomillashtirish va talabalarning jismoniy rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi Qonuni. O'RQ-394, 2015-yil 4-sentabr.
2. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: WHO, 2020.
3. Matveyev L.P. Teoriya i metodika fizicheskoy kultury. Moskva: Fizkultura i sport.
4. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya. Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2015.
5. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. Москва: Просвещение, 1990.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi,
Serjanova Guljahan Esenovna,
Jarilkaganova Xurziya Batirbaevna. Suv
o'tkazmaydigan betonning xususiyatlari
va uning zamonaviy qurilishdagi
qo'llanilishi // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 786–
790. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910156)
ReFocus-Conf/0910156

SUV O'TKAZMAYDIGAN BETONNING XUSUSIYATLARI VA UNING ZAMONAVIY QURILISHDAGI QO'LLANILISHI

Kalikhazarova Amangul Rustem qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti,
“Bino va inshootlar” qurilishi kafedrasasi assistenti
E-mail: Kalikhazarovaamangul55@gmail.com*

Serjanova Guljahan Esenovna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti
Bino va inshootlar” qurilishi kafedrasasi assistenti*

Jarilkaganova Xurziya Batirbaevna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Qurilish fakulteti
2-kurs talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada suv ta'sirida ishlaydigan bino va inshootlarda qo'llaniladigan suv o'tkazmaydigan betonning tarkibi, xususiyatlari va texnologik jihatlari tahlil qilingan. Betonning suv o'tkazmasligiga sement xamiri zichligi, suv-sement nisbati, g'ovaklik, to'ldiruvchilarning granulometrik tarkibi, betonni zichlashtirish va parvarishlash sharoitlari ta'siri ko'rib chiqilgan. Shuningdek, beton tarkibiga mineral va kimyoviy qo'shimchalar kiritish hamda bazalt tolasi yordamida betonning yoriqqa chidamliligi va strukturaviy yaxlitligini oshirish imkoniyatlari yoritilgan. Suv o'tkazmaydigan betonni poydevorlar, yer osti konstruksiyalari, rezervuarlar, gidrotexnik inshootlar va tunnellarda qo'llashning amaliy ahamiyati asoslangan.

Kalit so'zlar: suv o'tkazmaydigan beton, suv o'tkazmaslik, suv-sement nisbati, g'ovaklik, beton zichligi, mineral qo'shimcha, kimyoviy qo'shimcha, bazalt tolasi, yoriq, gidrotexnik beton.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Beton zamonaviy qurilishning asosiy konstruktiv materiallaridan biri bo'lib, uning uzoq muddat xizmat qilishi ko'p jihatdan namlik va suv ta'siriga chidamliligiga bog'liq. Poydevor, yer osti qismi, suv saqlash rezervuarlari, kanal va tunnellar kabi konstruksiyalar doimiy yoki davriy ravishda suv ta'sirida bo'ladi. Bunday sharoitlarda betonning suv o'tkazmaslik xususiyati konstruksiyaning ishonchliligi va uzoq muddatli xizmat qilishida muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

Betonning suv o'tkazmasligi uning kapillyar g'ovaklari va yoriqlari orqali suvning konstruksiya ichiga kirishiga qarshilik ko'rsatish qobiliyatini ifodalaydi. Beton tarkibidagi ortiqcha suv qotish jarayonidan keyin kapillyar bo'shliqlar hosil qilishi mumkin. Shu sababli suv-sement nisbatini maqbul darajada tanlash zich va kam g'ovakli beton olishning asosiy shartlaridan biridir.

Betonning suv o'tkazmasligiga sement turi, sement miqdori, suv-sement nisbati, to'ldiruvchilarning sifati, granulometrik tarkibi, aralashmani zichlashtirish, qotish va parvarishlash sharoitlari ta'sir qiladi. Beton tarkibiga superplastifikatorlar, mineral qo'shimchalar



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

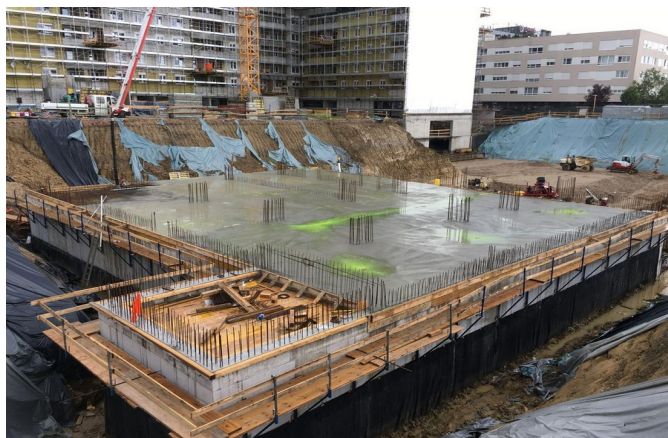
va maxsus gidroizolyatsion qo'shimchalarni kiritish orqali uning strukturasi va suv o'tkazmasligini yaxshilash mumkin.

Bazalt tolasi beton tarkibida dispers armatura vazifasini bajarib, mikro va makro yoriqlarning rivojlanishini cheklashga yordam berishi mumkin. Biroq bazalt tolasi betonni o'z-o'zidan mutlaq suv o'tkazmaydigan materialga aylantirmaydi; uning samarasi beton tarkibi, tola miqdori, aralashtirish sifati va parvarishlash sharoitlari bilan birgalikda baholanishi lozim.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotda suv o'tkazmaydigan beton tarkibiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar nazariy jihatdan tahlil qilindi. Betonning suv o'tkazmasligini baholashda suv-sement nisbati, zichlik, g'ovaklik, kapillyar tuzilma va yoriqlanish darajasi asosiy mezonlar sifatida qabul qilindi.

Beton aralashmasida suv miqdorini kamaytirish uchun yuqori samarali suv kamaytiruvchi kimyoviy qo'shimchalardan foydalanish mumkin. Mineral qo'shimchalar esa betonning mikrostrukturasi takomillashtirishda qo'llaniladi. Har bir qo'shimchaning optimal miqdori tajriba asosida aniqlanishi kerak.



1-rasm. Suv o'tkazmaydigan beton asosida qurilayotgan zamonaviy bino poydevori



2-rasm. Beton poydevorini namlik va yer osti suvlaridan himoyalash jarayoni



3-rasm. Temir-beton konstruksiyada suv o'tkazmaslik tizimini tashkil etish



4-rasm. Suv o'tkazmaydigan betonning zamonaviy qurilishdagi qo'llanilishi

Ilmiy maqolada **betonning suv o'tkazmasligi, kristall qo'shimchalar, gidroizolyatsiya va temir-beton konstruksiyalar** haqida gapirilsa, bu rasmlar mavzuga mos tushadi. Suv o'tkazmas betonning samaradorligi beton tarkibi bilan birga choklar, yoriqlar va qurilish texnologiyasiga ham bog'liq.

Bazalt tolasi beton matritsasida dispers armatura vazifasini bajarib, betonning cho'zilishdagi deformatsiyasini nazorat qilish va yoriqlar rivojlanishini cheklashga yordam berishi mumkin. Suv o'tkazmaslik nuqtayi nazaridan tolani sement xamiri va to'ldiruvchilar bilan bir tekis taqsimlash, betonni yetarli darajada zichlashtirish va parvarishlash muhimdir.

Issiqlik va suv ta'siridagi konstruksiyalar uchun quyidagi ketma-ketlik tavsiya etiladi: to'ldiruvchilarni optimal granulometrik tarkibda tanlash; suv-sement nisbatini me'yorlash; suv kamaytiruvchi qo'shimcha qo'llash; zarur hollarda mineral qo'shimcha kiritish; bazalt tolasi bilan dispers armaturalash; aralashmani sifatli aralashtirish va zichlashtirish; qotish davrida namlik rejimini ta'minlash.

Natijalar va muhokama

Tahlil natijalari suv o'tkazmaydigan beton olishda birgina komponentga tayanish yetarli emasligini ko'rsatadi. Betonning suv o'tkazmasligi uning ichki strukturasi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, zich va bir jinsli struktura suvning kapillyar kanallar orqali harakatlanishini cheklaydi.

Suv-sement nisbatining ortishi beton strukturasi ortiqcha kapillyar bo'shliqlar hosil bo'lishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli aralashmaning kerakli

ishlov beruvchanligini saqlagan holda suv miqdorini kamaytirish muhim texnologik vazifa hisoblanadi. Bunda zamonaviy suv kamaytiruvchi qo'shimchalardan foydalanish samarali yechim bo'lishi mumkin.

To'ldiruvchilarning granulometrik tarkibini maqbul tanlash ham betonning zichligiga ta'sir qiladi. Turli o'lchamdagi donalarning to'g'ri nisbatda joylashishi yirik bo'shliqlarni kamaytiradi va sement xamiri bilan to'ldiruvchilar orasidagi kontakti yaxshilaydi.

Bazalt tolasi qo'llangan betonlarda yoriqlanish jarayonini nazorat qilish imkoniyati muhim ahamiyatga ega. Betonning suv o'tkazmasligi nafaqat g'ovaklikka, balki yoriqlarning mavjudligi va ularning o'lchamiga ham bog'liq. Tola yoriq hosil bo'lishini va uning rivojlanishini cheklagan taqdirda, suvning konstruksiya ichiga kirishi uchun uzluksiz yo'llar hosil bo'lish ehtimoli kamayishi mumkin.

Betonning qotish va parvarishlash sharoitlari ham natijaga bevosita ta'sir qiladi. Erta qurib qolish betonning yoriqlanishini kuchaytirishi va suv o'tkazmaslik xususiyatiga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli konstruksiyani loyihalash bilan bir qatorda betonni tayyorlash, joylashtirish, zichlashtirish va parvarishlash texnologiyasiga rioya qilish zarur.

Suv o'tkazmaydigan beton yer osti poydevorlari, podval devorlari, suv rezervuarlari, gidrotexnik inshootlar, kollektorlar, tunnellar va suv tozalash inshootlarida qo'llanishi mumkin. Qoraqalpog'iston sharoitida namlik va haroratning o'zgarishi ta'sir qiladigan konstruksiyalar uchun betonning suv va namlikka chidamliligini oshirish alohida ahamiyatga ega.

Xulosa va tavsiyalar

1. Betonning suv o'tkazmasligi uning zichligi, kapillyar g'ovakligi, suv-sement nisbati va yoriqlanish darajasi bilan chambarchas bog'liq.
2. Suv-sement nisbatini maqbul tanlash va suv kamaytiruvchi qo'shimchalardan foydalanish beton strukturasini zichlashtirishga yordam beradi.
3. To'ldiruvchilarning granulometrik tarkibini optimallashtirish beton ichidagi bo'shliqlarni kamaytirish uchun muhimdir.
4. Mineral va kimyoviy qo'shimchalarni to'g'ri tanlash betonning mikrostrukturasini va suv o'tkazmasligini yaxshilashi mumkin.
5. Bazalt tolasi betonning yoriqlanishini nazorat qilishda samarali dispers armatura sifatida qo'llanishi mumkin, biroq uning ta'siri betonning umumiy tarkibi va texnologik jarayon bilan birgalikda baholanishi kerak.
6. Aralashmani sifatli aralashtirish, zichlashtirish va qotish davrida to'g'ri parvarishlash suv o'tkazmaydigan betonning zarur xususiyatlarini shakllantirishda muhim omillardir.

Kelgusida mahalliy xomashyo asosida bazalt tolasi va mineral qo'shimchalar bilan modifikatsiyalangan suv o'tkazmaydigan betonning optimal tarkibini laboratoriya sharoitida aniqlash, suv bosimi ostidagi suv o'tkazuvchanlik, siqilish mustahkamligi, yoriqqa chidamlilik va uzoq muddatli chidamlilik ko'rsatkichlarini kompleks tadqiq qilish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Neville A.M. Properties of Concrete. Pearson Education.
2. Mehta P.K., Monteiro P.J.M. Concrete: Microstructure, Properties, and Materials. 3. ACI 212.3R. Report on Chemical Admixtures for Concrete. American Concrete Institute.
3. ACI 318. Building Code Requirements for Structural Concrete. American Concrete Institute.
4. A. Kalıknazarova "Justification of the Production Technology (Precast Concrete), with the Use of Secondary Construction Waste from Crushed Concrete" TELEMATIQUE ISSN:1856-4194 Volume 21 Issue1, 2022, 7175-7178.
5. A. Kalıknazarova "YENGIL BETON TARKIBIN HISOBLASH" 2022j IMPACT FACTOR: 4.628 Vol.1No.9(2022): RESEARCH AND EDUCATION.
6. A. Kalıknazarova "EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH", Volume 3 Issue 11, November 2023, ISSN 2181-2020, UIF = 8.1 | SJIF = 5.685
7. A. Kalıknazarova "CHEMICAL ADDITIVE SUPERPLASTICIZER BETON STRONG", ISSN (E): 2938-3617 Volume 2, Issue 12, December - 2024



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Kalimbetova Rayhan Yusupovna,
Erimbatova Dilnoza Nurulla qizi.
Sun'iy neyron tarmoqlar yordamida
elektr energiyasi iste'molini prognozlash
va energiya taqsimotini matematik
optimallashtirish // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9-10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 791-794. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910157](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910157)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

SUN'IY NEYRON TARMOQLAR YORDAMIDA ELEKTR ENERGIYASI ISTE'MOLINI PROGNOZLASH VA ENERGIYA TAQSIMOTINI MATEMATIK OPTIMALLASHTIRISH

Kalimbetova Rayhan Yusupovna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti
Fizikaviy va kolloid kimyo kafedrasi Katta o'qituvchisi*

Erimbatova Dilnoza Nurulla qizi

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

Annotatsiya: Mazkur tezisda elektr energiyasi iste'molini LSTM turidagi sun'iy neyron tarmoq yordamida prognozlash va energiya manbalari o'rtasidagi taqsimotni chiziqli dasturlash orqali optimallashtirish yondashuvi taklif etiladi. Soatlik talab prognozini energiya balansi, manbalarning mavjud imkoniyatlari va xarajatlar bilan bog'lovchi matematik model shakllantiriladi. Prognoz aniqligini iqtisodiy samaradorlikdan farqlash, ma'lumotlarni vaqt tartibida ajratish hamda noaniqlikni hisobga olish masalalari yoritiladi. Ish nazariy modellashga asoslangan bo'lib, empirik tajriba yoki tasdiqlangan tejamkorlik ko'rsatkichlarini taqdim etmaydi. Taklif etilgan modelni real ma'lumotlar asosida tekshirish va ekologik mezonlar bilan kengaytirish tavsiya qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy neyron tarmoqlar, LSTM, elektr energiyasi iste'moli, yuklama prognozi, chiziqli dasturlash, energiya taqsimoti, matematik optimallashtirish, prognoz noaniqligi.

Kirish (adabiyotlar sharhi). Elektr energiyasi iste'molining vaqt bo'yicha o'zgarishi ta'minotni rejalashtirish va mavjud quvvatlardan oqilona foydalanishni talab qiladi. Prognozidagi xatolar ortiqcha zaxira ajratilishi yoki talabni qoplashdagi qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Hochreiter va Schmidhuber (1997) taklif etgan LSTM arxitekturasini ketma-ket ma'lumotlardagi bog'lanishlarni o'rganishga asos yaratgan. Kong va hammualliflar (2019) ushbu yondashuvni turar joy elektr yuklamasini qisqa muddatli prognozlashga qo'llagan. Hong va Fan (2016) esa prognoz noaniqligini hisobga olish zarurligini yoritgan. Energiya iste'molini boshqarishda Mohsenian-Rad va hammualliflar (2010) iste'mol jadvalini optimallashtirish imkoniyatlarini ko'rsatgan. Amos va Kolter (2017) neyron tarmoqlar bilan optimallashtirish masalalarini integratsiyalashning matematik yondashuvini ishlab chiqqan. Mazkur tezisda ushbu yo'nalishlar asosida talab prognozini resurs taqsimoti bilan bog'lovchi soddalashtirilgan model taklif etiladi. Asosiy maqsad LSTM prognozidan foydalanib, talab va mavjud quvvat cheklavlari doirasida energiya xarajatlarini minimallashtirish mexanizmini asoslashdir. Bunda model elektr tarmog'idagi fizik oqimlarni emas, manbalar o'rtasidagi soatlik energiya hajmlarini rejalashtiradi. Shuning uchun uning qo'llanish sohasi iqtisodiy taqsimot bilan chegaralanadi va qo'shimcha texnik tekshiruv talab etiladi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot nazariy modellashtirishga asoslanadi; amaliy tekshiruv uchun soatlik iste'mol, havo harorati, hafta kuni va bayram belgilaridan foydalanish taklif qilinadi. Ma'lumotlar vaqt tartibida o'qitish, validatsiya va sinov qismlariga ajratiladi. Normallashtirish parametrlari faqat o'qitish qismida hisoblanadi. LSTM oldingi kuzatuvlar asosida keyingi sutkaning soatlik talabini prognozlaydi. Aniqlik MAE va RMSE orqali mavsumiy sodda prognoz bilan taqqoslanadi. Taqsimot masalasida x_{it} manbaning t soatda yetkazadigan energiyasini, c_{it} birlik narxini, $\hat{d}_t$ prognoz talabini bildiradi. Maqsad funksiyasi $\min \sum_t \sum_i c_{it} x_{it}$ shaklida belgilanadi. Balans $\sum_i x_{it} = \hat{d}_t$, chegaralar esa $0 \leq x_{it} \leq U_{it}$ tarzida beriladi. U_{it} tegishli soatda manbadan olinadigan energiyani yuqori chegarasidir. Model chiziqli dasturlash usuli bilan yechiladi. Hisoblash davri bir soat bo'lgani uchun barcha hajmlar kilovatt-soatda ifodalanadi. Tarmoq yo'qotishlari, akkumulyatorlar va uzatish liniyalari ushbu boshlang'ich modelga kiritilmaydi. Prognoz yangilanganda taqsimot qayta hisoblanadi. Talab bo'yicha baholashda zaxira xarajati ham inobatga olinishi lozim. Bu tartib prognozlashdagi axborot sizib chiqishini cheklash va yechimning amaliy maqbulligini tekshirishga yo'naltiriladi.

1-jadval. Elektr energiyasi iste'molini prognozlash va taqsimotni optimallashtirish modelining tarkibiy qismlari

Tarkibiy qism	Modeldagi ifodasi yoki usuli	Vazifasi va baholash mezonlari
Kirish ma'lumotlari	Soatlik iste'mol, havo harorati, hafta kuni va bayram belgilari	Talabning vaqt va tashqi omillarga bog'liqligini hisobga olish
Ma'lumotlarni tayyorlash	Vaqt tartibida o'qitish, validatsiya va sinov qismlariga ajratish	Kelajak ma'lumotlarining o'qitish jarayoniga kirib qolishini oldini olish
Talabni prognozlash	LSTM neyron tarmog'i	Keyingi sutkaning soatlik elektr energiyasi talabini aniqlash
Prognozni baholash	MAE va RMSE; mavsumiy sodda prognoz bilan taqqoslash	Prognoz xatolarini baholash va modelning taqqoslama aniqligini tekshirish
Taqsimotni optimallashtirish	$\min \sum_t \sum_i c_{it} x_{it}$	Manbalardan olinadigan energiyani umumiy xarajatini minimallashtirish
Energiya balansi	$\sum_i x_{it} = \hat{d}_t$	Har bir soatda ajratilgan energiyani prognoz talabiga tenglashtirish
Manba imkoniyatlari	$0 \leq x_{it} \leq U_{it}$	Har bir manbadan olinadigan energiyani mavjud chegaralar doirasida saqlash
Yechim mavjudligi	Har bir soatda $\sum_i U_{it} \geq \hat{d}_t$	Soddalashtirilgan modelda talabni qoplash imkoniyatini tekshirish
Amaliy samaradorlik	Haqiqiy talab sharoitidagi xarajat, ta'minlanmagan energiya va zaxiradan foydalanish	Prognoz aniqligidan alohida ravishda taqsimot qarorining natijasini baholash

Modelni kengaytirish	Tarmoq yo'qotishlari, energiya saqlash, emissiyalar va noaniqlik ssenariylari	Texnik va ekologik shartlarni hisobga olish; keyingi tadqiqot yo'nalishi
----------------------	---	--

Izoh: x_{it} — i manbadan t soatda olinadigan energiya; c_{it} — energiya birligi narxi; $\hat{d}_t$ — prognoz talab; U_{it} — manbaning soatlik energiya chegarasi. Jadval nazariy modelni umumlashtiradi; unda empirik samaradorlik ko'rsatkichlari keltirilmagan.

Natijalar. Nazariy modelashtirish natijasida talab prognozi va energiya taqsimotini ketma-ket bog'lovchi ikki bosqichli tuzilma shakllantirildi. Birinchi bosqichning chiqishi bo'lgan soatlik talab ikkinchi bosqichdagi balans chekloviga kiritiladi. Narxlar farqlanganda optimallashtirish mavjud chegaralar doirasida arzonroq manbalarga ustuvorlik beradi. Agar jami mavjud energiya prognoz talabidan kam bo'lsa, berilgan cheklovlar bilan yechim mavjud bo'lmaydi. Shu holat qo'shimcha zaxira yoki boshqariladigan talab mexanizmini kiritish zarurligini ko'rsatadi. Muhim jihat shundaki, prognoz xatosining kamayishi xarajatlarning aynan shuncha kamayishini anglatmaydi. Iqtisodiy natija narxlar, quvvat chegaralari va xatoning yuzaga kelish vaqtiga bog'liq. Taklif etilgan tuzilma prognoz sifatini va taqsimot qarorini alohida baholash imkonini beradi. Biroq hech qanday foizli tejamkorlik yoki aniqlik ko'rsatkichi hisoblanmagan. Model elektr energiyasining umumiy iste'molini avtomatik kamaytirmaydi, chunki talab tashqi parametrlar sifatida olinadi. Shuningdek, arzon manba har doim ekologik toza manba bo'lavermaydi. Demak, yashil iqtisodiyot maqsadlariga mos baholash uchun emissiya koeffitsiyentlari yoki uglerod cheklovi qo'shilishi zarur. Hozirgi natija hisoblash tajribasi emas, keyingi tekshiruv uchun tayyorlangan matematik asosdir.

Xulosa va tavsiyalar. Sun'iy neyron tarmoq yordamida talabni prognozlash va chiziqli dasturlash orqali energiyani taqsimlash o'zaro to'ldiruvchi vazifalar sifatida birlashtirildi. Taklif etilgan model prognozni bevosita balans chekloviga kiritib, xarajatlarni mavjud resurslar doirasida minimallashtirishga xizmat qiladi. Uning afzalligi hisoblash bosqichlari va cheklovlarning aniq ifodalanishidir. Amaliy joriy etishdan oldin ma'lumotlar sifati tekshirilishi, mavsumiy sodda model bilan taqqoslash o'tkazilishi va vaqt bo'yicha mustaqil sinov tashkil etilishi tavsiya qilinadi. Prognoz aniqligi bilan birga haqiqiy talab sharoitidagi xarajat, ta'minlanmagan energiya va zaxiradan foydalanish baholanishi kerak. Noaniqlik yuqori bo'lganda ehtimollik ssenariylari asosidagi optimallashtirish maqsadga muvofiq. Keyingi bosqichlarda tarmoq yo'qotishlari, saqlash qurilmalari va ishlab chiqarishning o'zgarish tezligi cheklovlarini kiritish zarur. Ekologik samaradorlikni baholash uchun manbalar kesimidagi emissiyalar hisoblanishi tavsiya etiladi. Xarajatni kamaytirish, energiyani tejash va chiqindilarni qisqartirish bir xil natija sifatida talqin qilinmasligi kerak. Modelning haqiqiy foydasi faqat o'lchangan ma'lumotlar asosidagi takrorlanuvchi tajriba orqali aniqlanadi. Shu sababli taqdim etilgan yondashuv amaliy samarasi isbotlangan tizim emas, sinovdan o'tkazilishi lozim bo'lgan taklifdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long short-term memory. *Neural Computation*, 9(8), 1735–1780.
2. Kong, W., Dong, Z. Y., Jia, Y., Hill, D. J., Xu, Y., & Zhang, Y. (2019). Short-term residential load forecasting based on LSTM recurrent neural network. *IEEE Transactions on Smart Grid*, 10(1), 841–851.
3. Hong, T., & Fan, S. (2016). Probabilistic electric load forecasting: A tutorial review. *International Journal of Forecasting*, 32(3), 914–938.
4. Mohsenian-Rad, A.-H., Wong, V. W. S., Jatskevich, J., Schober, R., & Leon-Garcia, A. (2010). Autonomous demand-side management based on game-theoretic energy consumption scheduling for the future smart grid. *IEEE Transactions on Smart Grid*, 1(3), 320–331.
5. Amos, B., & Kolter, J. Z. (2017). OptNet: Differentiable optimization as a layer in neural networks. *Proceedings of Machine Learning Research*, 70, 136–145.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910158



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

795–800

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Калиева Нурзия Абдешовна,
Сайлауова Мақпал Жолдасбекқызы.
Влияние продолжительности и
фрагментарности видеоконтента на
показатели устойчивого внимания
человека // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 795–
800. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910158>



Olimi

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 159.91

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ И ФРАГМЕНТАРНОСТИ ВИДЕОКОНТЕНТА НА ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО ВНИМАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Калиева Нурзия Абдешовна

Магистр, старший преподаватель

*Международный казахско-турецкий университет им. Ходжи Ахмеда
Ясави*

E-mail: nurziya.kaliyeva@ayu.edu.kz

Сайлауова Мақпал Жолдасбекқызы

Студент

E-mail: mackamiee@gmail.com

Аннотация: Широкое распространение короткоформатного видеоконтента актуализирует изучение его влияния на когнитивные процессы, в частности на устойчивое внимание. Цель исследования — экспериментально определить роль фрагментарности видеоматериала при одинаковой длительности воздействия.

В исследовании предусмотрено участие 60 человек в возрасте 20–21 года, распределённых на три группы: просмотр коротких фрагментированных видеороликов, просмотр непрерывного видеоматериала и контрольная группа без видеовоздействия. Для оценки внимания до и после 30-минутного воздействия используются Continuous Performance Test (CPT), Sustained Attention to Response Task (SART) и d2 Test of Attention; для сравнения изменений применяются методы статистического анализа с учётом взаимодействия времени и экспериментального условия.

Результаты показывают, что наиболее выраженные изменения устойчивого внимания возникают после просмотра фрагментированного короткоформатного контента по сравнению с непрерывным видео и контролем. Эти изменения отражаются в вариабельности времени реакции, точности выполнения и числе ошибок, что указывает на влияние структуры видеоматериала наряду с его продолжительностью.

Полученные данные служат основой для дальнейшего экспериментального изучения влияния цифровой среды на нейрокогнитивные процессы.

Keywords: Continuous Performance Test, SART, d2 Test of Attention, Sustained attention.

Введение (обзор литературы)

Устойчивое внимание обеспечивает поддержание направленности деятельности и стабильное выполнение когнитивных задач. Его эффективность может снижаться при длительной монотонной нагрузке; нейрофизиологические

исследования связывают данный процесс с активностью префронтальных, теменных и подкорковых структур мозга (Oken, Salinsky, & Elsas, 2006; Langner & Eickhoff, 2013).

Особый интерес представляет фрагментация цифрового видеоконтента, при которой последовательная смена коротких роликов сопровождается постоянным изменением визуального и смыслового контекста. Исследование Yan et al. (2024) выявило связь склонности к чрезмерному употреблению коротких видео с показателями исполнительного контроля внимания. В исследовании Wei et al. (2026) при одинаковой продолжительности просмотра фрагментированный видеоконтент сопровождался изменениями показателей памяти и мозговой активности, что указывает на возможное значение структуры видеоматериала независимо от общего времени воздействия.

Для оценки устойчивого внимания применяются поведенческие тесты, включая SART и CPT. SART позволяет оценивать точность, ошибки и время реакции (Robertson et al., 1997), а современные исследования подтверждают возможность его применения в компьютерной среде (Kang, Lowder, & Choi, 2025). CPT также использовался для оценки изменений устойчивого внимания после воздействия различных форматов видеоконтента (Mahakud & Thapliyal, 2026).

Таким образом, влияние фрагментации при одинаковой продолжительности просмотра на устойчивое внимание остаётся недостаточно изученным. Цель исследования — экспериментально оценить влияние продолжительности и фрагментарности видеоконтента на показатели устойчивого внимания человека. Гипотеза: после просмотра фрагментированного короткоформатного контента показатели устойчивого внимания будут изменяться сильнее, чем после просмотра непрерывного видео при одинаковой продолжительности воздействия.

Материалы и методы

Участники и дизайн исследования. В исследовании участвовали 60 добровольцев 20–21 года, случайно распределённых на три группы по 20 человек: Short-video, Long-video и Control. Эксперимент проводился по схеме pre-test – 30-минутное воздействие – post-test. Short-video группа просматривала около 60 коротких роликов (~30 с каждый), Long-video — один непрерывный 30-минутный научно-популярный видеоматериал, Control — 30 минут без видеопросмотра и использования устройств.

Методы оценки внимания. Для оценки устойчивого и избирательного внимания применялись CPT, SART и d2 Test of Attention. В CPT регистрировали среднее время реакции (RT), его вариабельность (RTV), ошибки пропуска и ложные реакции; отдельно сравнивались начальный и конечный блоки. В SART оценивали точность, ошибки комиссии и пропуска, среднее время реакции и его стандартное отклонение. d2 использовался для оценки скорости, точности и концентрации; анализировались показатели TN, E, TN-E и CP. Дополнительно до и после воздействия оценивалась субъективная сонливость по 7-балльной шкале.

Статистический анализ. Для каждого показателя рассчитывали изменение $\Delta X = X_{\text{post}} - X_{\text{pre}}$. Влияние времени и типа видеоконтента оценивали двухфакторным дисперсионным анализом с повторными измерениями (Time $\times$ Condition). Статистически значимым считалось $p < 0,05$; дополнительно определяли размер эффекта.

Результаты

В исследовании участвовали 60 человек 20–21 года. Исходные показатели сна и внимания между группами существенно не различались; продолжительность сна составляла 7,1–7,2 ч.

Continuous Performance Test (CPT). Наиболее выраженные изменения наблюдались в вариабельности времени реакции (RTV) в группе Short-video — с 60 ± 15 до 71 ± 19 мс, по сравнению с 61 ± 16 до 66 ± 17 мс в Long-video и 60 ± 16 до 62 ± 16 мс в Control (табл. 1).

Таблица 1. Показатели CPT до и после воздействия

Показатель	Short-video до	Short-video после	Long-video до	Long-video после	Control до	Control после
RT, мс	408 ± 39	423 ± 45	411 ± 42	417 ± 43	409 ± 40	412 ± 41
RTV, мс	60 ± 15	71 ± 19	61 ± 16	66 ± 17	60 ± 16	62 ± 16
Ошибки пропуска, %	$3,9 \pm 2,1$	$5,3 \pm 2,8$	$4,0 \pm 2,2$	$4,6 \pm 2,5$	$4,0 \pm 2,1$	$4,2 \pm 2,2$
Ложные реакции, %	$3,1 \pm 1,5$	$4,5 \pm 2,0$	$3,2 \pm 1,7$	$3,8 \pm 1,8$	$3,1 \pm 1,6$	$3,3 \pm 1,6$

Взаимодействие Time $\times$ Condition для RTV было статистически значимым: $F(2,57) = 4,18$; $p = 0,020$; $\eta^2 p = 0,128$. Для среднего RT эффект был менее выражен ($F = 2,61$; $p = 0,083$).

При сравнении начального и конечного блоков после воздействия увеличение RT составило +24 мс в Short-video, +12 мс в Long-video и +8 мс в Control (табл. 2).

Таблица 2. Динамика времени реакции в течение CPT

Группа	Начальный блок, мс	Конечный блок, мс	Изменение
Short-video	415 ± 41	439 ± 47	+24 мс
Long-video	417 ± 43	429 ± 45	+12 мс
Control	414 ± 40	422 ± 42	+8 мс

SART. Наиболее заметное снижение точности наблюдалось в группе Short-video — с $95,9 \pm 2,4$ до $93,8 \pm 3,5\%$. В Long-video изменение составило $96,1 \pm 2,3$ до $95,0 \pm 2,9\%$, в Control — $95,8 \pm 2,5$ до $95,4 \pm 2,6\%$ (табл. 3).

Таблица 3. Результаты SART

Показатель	Short-video до	Short-video после	Long-video до	Long-video после	Control до	Control после
Точность, %	$95,9 \pm 2,4$	$93,8 \pm 3,5$	$96,1 \pm 2,3$	$95,0 \pm 2,9$	$95,8 \pm 2,5$	$95,4 \pm 2,6$

Показатель	Short-video до	Short-video после	Long-video до	Long-video после	Control до	Control после
Ошибки комиссии, %	4,1 ± 2,4	6,2 ± 3,5	3,9 ± 2,3	5,0 ± 2,9	4,2 ± 2,5	4,6 ± 2,6
RT, мс	398 ± 34	410 ± 39	401 ± 36	407 ± 37	399 ± 35	403 ± 36
RT variability, мс	57 ± 14	65 ± 17	58 ± 15	62 ± 15	57 ± 14	59 ± 15

Изменения SART интерпретировались совместно с RT и его вариабельностью с учётом возможного соотношения скорости и точности.

d2 Test of Attention. В группе Short-video TN увеличился с 486 ± 61 до 501 ± 65 , но одновременно количество ошибок E возросло с $22,1 \pm 9,4$ до $31,4 \pm 12,1$, а CP снизился с 181 ± 31 до 176 ± 34 (табл. 4).

Таблица 4. Показатели d2 до и после воздействия

Показатель	Short-video до	Short-video после	Long-video до	Long-video после	Control до	Control после
TN	486 ± 61	501 ± 65	491 ± 58	499 ± 60	488 ± 63	493 ± 62
Ошибки E	22,1 ± 9,4	31,4 ± 12,1	21,8 ± 8,9	26,0 ± 10,3	22,4 ± 9,2	23,5 ± 9,5
TN-E	463,9 ± 57,8	469,6 ± 61,7	469,2 ± 54,8	473,0 ± 56,2	465,6 ± 59,8	469,5 ± 59,7
CP	181 ± 31	176 ± 34	184 ± 29	182 ± 30	182 ± 32	181 ± 31
E, %	4,55 ± 1,62	6,27 ± 2,05	4,44 ± 1,51	5,21 ± 1,73	4,59 ± 1,58	4,75 ± 1,61

Для E% выявлено значимое взаимодействие Time × Condition: $F(2,57) = 4,67$; $p = 0,013$; $\eta^2p = 0,141$. Для CP эффект был менее выражен ($F = 2,94$; $p = 0,060$).

Субъективная сонливость. После воздействия сонливость увеличилась во всех группах, наиболее выражено в Short-video: +1,2 балла против +0,6 и +0,2 в Long-video и Control соответственно (табл. 5).

Таблица 5. Субъективная сонливость

Группа	До	После	Δ
Short-video	2,9 ± 1,0	4,1 ± 1,2	+1,2
Long-video	3,0 ± 1,1	3,6 ± 1,1	+0,6
Control	2,9 ± 1,0	3,1 ± 1,0	+0,2

В целом наиболее выраженные изменения после фрагментированного видеоконтента наблюдались в RTV, ошибках и субъективной сонливости.

Комплексная оценка показателей показала различия между экспериментальными условиями.

Наиболее выраженные изменения после 30-минутного фрагментированного видеопросмотра наблюдались по следующим показателям:

- увеличение вариабельности времени реакции в CPT;
- увеличение ошибок пропуска и ложных реакций в CPT;
- увеличение вариабельности времени реакции в SART;

- увеличение ошибок комиссии в SART;
- увеличение доли ошибок в d2;
- увеличение субъективной сонливости;
- более выраженное увеличение времени реакции к концу продолжительной задачи.

При этом среднее время реакции изменялось значительно слабее, а простая зрительно-моторная реакция не демонстрировала выраженного межгруппового эффекта.

Изменения после фрагментированного видеопросмотра проявлялись преимущественно в стабильности и точности выполнения продолжительных задач, а не в резком снижении общей скорости реагирования.

Полученные результаты также демонстрируют необходимость использования нескольких показателей при экспериментальном исследовании устойчивого внимания. В частности, небольшое изменение точности SART не исключает изменений других характеристик внимания, таких как вариабельность реакции и динамика выполнения задания во времени.

Выводы и рекомендации

Проведённое исследование было направлено на оценку влияния продолжительности и фрагментарности видеоконтента на устойчивое внимание человека. Полученные результаты позволяют предположить, что структура видеоконтента может иметь значение для последующей эффективности выполнения заданий на внимание. Наиболее выраженные изменения наблюдались после просмотра фрагментированного короткоформатного контента, тогда как при непрерывном видеоматериале изменения были менее выраженными. Это согласуется с современными исследованиями, связывающими интенсивное использование коротких видео с показателями внимания и исполнительного контроля (Yan et al., 2024; Kang, Lowder, & Choi, 2025).

Таким образом, фрагментарность видеоконтента может рассматриваться как один из факторов, потенциально влияющих на устойчивость внимания, однако для установления причинно-следственной связи необходимы исследования с более крупными выборками и различной продолжительностью воздействия.

В практическом отношении рекомендуется учитывать не только общее время использования цифровых устройств, но и характер потребляемого контента. При учебной деятельности целесообразно чередовать периоды концентрации с перерывами и ограничивать частое переключение между короткими информационными фрагментами. Для дальнейших исследований перспективным является изучение влияния различной длительности просмотра, содержания видео и индивидуальных особенностей участников на показатели устойчивого внимания.

Список литературы

1. Oken, B. S., Salinsky, M. C., & Elsas, S. M. (2006). Vigilance, alertness, or sustained attention: Physiological basis and measurement. *Clinical Neurophysiology*, 117(9), 1885–1901. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2006.01.017> (doi.org in Bing)
2. Langner, R., & Eickhoff, S. B. (2013). Sustaining attention to simple tasks: A meta-analytic review of the neural mechanisms of vigilant attention. *Psychological Bulletin*, 139(4), 870–900. <https://doi.org/10.1037/a0030694>
3. Yan, T., Su, C., Xue, W., Hu, Y., & Zhou, H. (2024). Mobile phone short video use negatively impacts attention functions: An EEG study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 18, 1383913. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1383913> (doi.org in Bing)
4. Wei, M., Liu, J., Wang, H., et al. (2026). Fragmented learning from short videos modulates neural activity and connectivity during memory retrieval. *npj Science of Learning*, 11, 15. <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00399-y> (doi.org in Bing)
5. Robertson, I. H., Manly, T., Andrade, J., Baddeley, B. T., & Yiend, J. (1997). The structure of normal sustained attention: The SART as a research tool. *Journal of Psychology*, 121(3), 223–239.
6. Kang, J., Lowder, M. W., & Choi, W. (2025). Comparing sustained attention performance across laboratory-based versus web-based settings. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 87, 2029–2040. <https://doi.org/10.3758/s13414-025-03126-2> (doi.org in Bing)
7. Mahakud, G. C., & Thapliyal, A. (2026). Assessing the impact of different social media video content formats on sustained attention and working memory. *Annals of Neurosciences*. <https://doi.org/10.1177/09727531261424994> (doi.org in Bing)



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Kamalova Dilfuza Abdulloyevna.
Motam marosimlarini tashkil etishda
ayollarning o'rni: olimlar faoliyati
misolida // «O'zbekiston olimlar
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 801–
803. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910159)
ReFocus-Conf/0910159

393.05.7

MOTAM MAROSIMLARINI TASHKIL ETISHDA AYOLLARNING O'RNI: OLIMLAR AYOLLAR FAOLIYATI MISOLIDA

Kamalova Dilfuza Abdulloyevna

Qoraqalpoq davlat universiteti
e-mail. dilfuzakamalova654@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola motam marosimlarida ayollarning o'rni haqida yozilgan bo'lib, ayollarning turli urf-odat va an'analarning kelajak avlodlarga yetkazilishida muhim o'rni yoritilib berilgan. Shuningdek, maqolada ushbu mavzu yuzasidan ilmiy tadqiqot olib borgan olimlar ayollar haqida ham ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: motam, elti, yig'i-yo'qlov, aza, olimlar ayol.

Kirish. Dunyo xalqlarida asrlar davomida yig'ilib kelgan turli xil urf-odat va an'analarning mavjud. Insoniyat paydo bo'lganidan buyon geografik muhit, ijtimoiy hayot va kishilarning imkoniyatlari, shuningdek, ilmiy tasavvurlariga va dunyoqarashiga bog'liq holda o'zgarib borgan. Shulardan oilaviy-maishiy marosimlar qatoriga dafn va motam marosimlarini kiritishimiz mumkin. Dafn marosimi barcha xalqlarda o'ziga xos rasm-rusumlarga, qoidalarga ega bo'lib, ular har doim o'rganilib boriladi. Bir qator olimlar ayollar motam marosimlarini o'zlarining ilmiy tadqiqotlarida yoritib bergan. Jumladan, B. X. Karmisheva[1], R. M. Mustafina[2], M. Payziyeva[3], E. A. Bijanova[4], Z. Qurbanova [5] kabi olimlar ayollar ushbu mavzuni keng o'rganishgan.

Uslublar: Tadqiqotda manbalarni o'rganish uchun tarixiy-etnografik usuldan foydalanildi. Kuzatish uslubi orqali motam marosimidagi yig'i-yo'qlovlar jarayonidagi o'zgarishlar va transformatsiya o'rganildi. Dala yozuvlarida suhbat metodi qo'llanilib respondentlardan ma'lumotlar olindi.

Natijalar. Tug'ilish va o'lim bilan bog'liq marosimlar o'tkazilish tartibining o'ziga xosligi, shuningdek, qat'iyligi bilan har bir hududda alohida ko'rinishga ega. Bu kabi marosimlar nafaqat ilmiy tadqiqotchilarni, balki har qanday yoshdagi insonlarni o'ziga jalb qilib, qiziqish tug'dira oladi.

Motam marosimlaridagi urf-odat va an'analarning jamiyatimiz madaniy merosining ajralmas qismi bo'lib kelmoqda. Zero, Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev aytganidek, "Nomoddiy madaniy meros – bu xalqimizning qalbida saqlanayotgan bebaho xazina"[6]. Har bir urf-odat bizni o'tmish bilan bog'lab turuvchi ko'priklarni hisoblanadi.

XXI asrga kelib turli etnoslarga xos etnomilliy o'ziga xoslikni saqlab qolish dolzarb muammolaridan biri sifatida ta'kidlanmoqda. Motam marosimi marhumni xotirlashgina emas, balki ijtimoiy



«O'zbekiston olimlar ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

hamjihatlikni ta'minlovchi dastak vazifasini ham bajaradi. Kundalik turmush tarzimizda ancha uzoqlashib qolgan qarindoshlik va qo'shnichilik aloqalari motam marosimlari orqali qayta tiklanadi. Motam marosimlarida xalfa yoki elti ayollar tomonidan aytilgan turli xil pand-nasihatlar insonlarni hayotning qadriga yetishga, to'g'ri yashashga chorlaydi.

Motam marosimlarini tashkil etishda ayollarning o'rni katta, albatta. Motamning birinchi belgilaridan biri bu yig'i yo'qlov hisoblanadi. Marhumning vafoti munosabati bilan yig'i qilinishi marhumning hayotdagi o'rni va qadrini bildiribgina qolmay asrlar osha davom etib kelayotgan urf-odatimiz sifatida namoyon bo'ladi.

Etnograf olim B.X. Karmishevaning yozishicha, motam davrida yig'ilarning ahamiyati katta bo'lib, unda ayollarning janoza marosimidan keyingi yig'isini quyidagi turlarga ajratadi. Har kuni ertalab turib yig'i qilish, qabr boshiga borgan paytdagi yig'i qilish va marhumning ma'rakalarida yig'i qilish[1].

Dala yozuvi jarayonida motam marosimida ayollarning o'rni haqida ma'lumot yig'ish asnosida ayollar motam marosimlarida asosiy o'rin egallashi, turli an'ana va urf-odatlarning avlod-dan-avlodga o'tkazilishida ahamiyati katta ekanini ta'kidlab o'tadi. Respondentimiz yig'i qilish jarayoni bugungi kunga kelib anchagina "ixchamlashganini" ta'kidlar ekan, ilgari tik turgan holda yoki qarsak chalib yig'lash motam marosimida asosiy elementlaridan biri bo'lganini ta'kidlaydi [7].

Motam marosimida ayollar ta'ziya bildirish va tasalli berish, turli xil marsiya va yo'qlovlar aytishda bevosita ishtirok etishadi. Bundan tashqari, ayollarning kiyinishida kamtarona va yopiq kiyinish, turli pardoiz va taqinchoqlardan xoli ravishda ishtirok etishi ham etik axloqni bildiradi. Marosimda turli xizmatlarni boshqarishda ham ayollarning vazifalari mavjud.

Aza tutish ham asosan ayollarga xos bo'lgan motam marosimining o'ziga xos xususiyatidir. O'rganilayotgan hududda aza libosini kiyish asosan marhumning qirg sadaqasiga qadar amal qilinishi ko'zda tutiladi. Asosan ko'k yoki qora rangli libos yangidan kiyiladi. Aza libosining ham boshqa liboslardan tikilishi jihatidan farqli tomonlari mavjud. Aza libosi yoqasi va yengi qayirib tikilmaydi. Lozimida esa tasma (jiyak) bo'lmasligi bilan ajralib turadi. Azadorlar toq sonda bo'lishi ham o'limning yakka bo'lishiga ishora qilinadi deydi. Azador ayollarga alohida hurmat ko'rsatilib, mahallada biror tadbir yoki marosim o'tkaziladigan bo'lsa, avvalo azador xonadonga taom chiqarilishi ham xalqimizning yozilmagan qonuni desak bo'ladi[8].

M. Payziyevaning "O'zbeklarning an'anaviy va zamonaviy motam marosimlari"[3] mavzusidagi monografiyasida ayollarning yig'i yo'qlovlarda va xotirlash marosimlaridagi o'rni haqida batafsil ma'lumot bergan. Yig'i yo'qlovlarda turli xil yo'qlov she'rlari onaning farzandga atalgan yoki farzandning ota-onaga atalgan yo'qlovlari haqida bir qancha misollar keltiradi. Shuningdek, marhumga atab aytiladigan marsiya haqida ham ma'lumotlarni uchratishimiz mumkin.

D. O'rayeva "O'zbek motam marosim folklori"[9] mavzusidagi doktorlik dissertatsiyasi ham ushbu yo'nalishda ayollarning ilmiy ijodi yuksak ekanidan

dalolat beradi. Uning fikricha, motam marosimlari faqat diniy yoki bajarilishi lozim bo'lgan hodisa emas, balki xalqning ma'naviy xotirasi sifatida ham talqin qiladi.

Z. Kurbanovning “Роль элти в семейных обрядах узбеков Каракалпакстана”[5] nomli maqolasida Qoraqalpog'istonning janubiy hududlarida elti atamasining ijtimoiy-madaniy hayotdagi o'rnini batafsil yoritib bergan. Olima ushbu maqolasida eltini etnografik amaliy vazifalarni bajarishga rahbarlik qiluvchi shaxs sifatida ta'riflaydi. Marhumni yuvib poklashda eltining ishtirok etishi qat'iy va majburiy bo'lib, u har bir amalning to'g'ri bajarilishiga mas'ul bo'ladi. Elti marhumning xotirlash ma'rakalarida turli xil pand-nasihati o'qib yoshlarni sabrli bo'lishga chorlaydi. An'ana va urf-odatlarini kelajak avlodga jonli uzatuvchi vazifasini bajaruvchi shaxsdir deydi.

A. Bijanovning “Семейно-бытовые обряды казахов низовьев Амударьи”[4] nomli nomzodlik dissertatsiyasida Qoraqalpog'iston hududidagi qozoq xalqlari motam marosimlari va ulardagi ayollarning o'ri haqida qimmatli ma'lumotlar beradi.

Xulosa va tavsiyalar. Motam marosimlarining tashkiliy jihatlarida faol ishtirok etib, marosimlarning asrlar davomida saqlanib qolishini ta'minlaydi. Yuqorida ko'rsatilgan olimalarning ilmiy tadqiqotlari ayollarning motam marosimida o'ri va rolini ko'rsatib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Кармышева Б.Х. Архаическая символика в погребально-поминальной обрядности... С. 161. // Древние верования и культы народов Средней Азии. М.: Наука, 1986. С. 139-153.
2. Мустафина Р.М. Представления культуры, обряды у казахов. Алма-ата. “Қазақ университеті” 1992. С. 176
3. Пайзиева М. Ўзбекларнинг анъанавий ва замонавий мотам маросимлари Т. 2014. С. 176
4. Бижанова. А.Е. Семейно- бытовые обряды казахов низовьев Амударьи конец XIX-начало XX вв.// Автереф. дисс. к-на истор наук. Нукус, 2001. с- 147
5. Курбанова З. Роль элти в семейных обрядах узбеков Каракалпакстана(на примере Турткульского, Берунийского и Элликалинского районов)2026
6. Zahriddinbobir Haydarov. Nomoddiy madaniy meros. 2014 y. С-194
7. Muallif dala yozuvi. Rahimova O'g'iljon. 1932 y. Amudaryo tumani. Bosuv MFY. Xalqa yo'li ko'chasi.3 uy.
8. Muallif dala yozuvi. To'rayeva Amina. 1971 y. Amudaryo tumani. arna bo'yi MFY.
9. Ўраева Д. Ўзбек мотам маросими фольклори. Т -2004 18-бет.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kamalova Xatira Sabirovna.
Qaraqalpaqstan Respublikasida ulken
jastaǵı hayal-qızlardın kásiplik,
intellektuallıq hám jámiyetlik
belsendiligi turmıs sapası resursı
sıpatında // «O‘zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materialları (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 804–
812. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910160)
[ReFocus-Conf/0910160](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910160)



«O‘zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 316.346.32-053.9

QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASINDA ÚLKEN JASTAǴI HAYAL-QIZLARDIN KÁSIPLIK, INTELLEKTUALLIQ HÁM JÁMIYETLIK BELSENDILIGI TURMIS SAPASI RESURSI SIPATINDA

Kamalova Xatira Sabirovna

sociologiya ilimleriniń kandidati, docent
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
Nókis, Ózbekstan.
khatira_sab@mail.ru

Annotaciya: Maqalada úlken jastaǵı hayal-qızlardın kásiplik, intellektuallıq hám jámiyetlik belsendiligi Qaraqalpaqstan Respublikasında turmıs sapasın saqlawdın sociallıq mexanizmi sıpatında kórip shıǵılǵan. Izertlewdiń aktuallıǵı úlken jastaǵı xalıq toparları sanınıń demografiyalıq kóbeyiwı, qartayıp atırǵan xalıq strukturasında hayal-qızlardın áhmiyetli ornı, sonday-aq, kekselerdi sociallıq qollap-quwatlaw obyektı sıpatında kóz-qarastan sociallıq turmıstın belsendi subyektı sıpatında túsiniwge ótiw zárurlıǵı menen baylanıslı. Qaraqalpaqstannın kásiplik hám jámiyetlik talapların saqlap qalıp atırǵan jumıs islep atırǵan kekse jastaǵı hayal-qızlar, hayal ilimpazlar, pedagoglar, jazıwshılar, jurnalistler hám mádeniyat xızmetkerlerine ayrıqsha itibar qaratıldı. Gúlaysha Esemuratova, Sarıgúl Bahadırova, Rawiya Esemuratova, Ayımxan Shamuratova hám basqa da region wákilleri misalında kásiplik, intellektuallıq hám mádeniy kapitaldı úlken jasta saqlaw formaları tallanadı. Izertlew materialları retinde rásmiy statistikalıq maǵlıwmatlar, belsendi qartayıw hám turmıs sapası boyınsha zamanagóy izertlewler, qaraqalpaqstanlı hám ózbekstanlı izertlewshilerdiń ilimiy basılımları, sonday-aq, biografiyalıq hám institucionallıq derekler xızmet etken. Analiz hám sintez, salıstırmalı, statistikalıq hám kontent-analiz, biografiyalıq hám sociogerontologiyalıq qatnas usıllarınan paydalanılǵan. Kásiplik uzaq jasaw, ustazlıq, jámiyetlik hám mádeniy jumıslarda qatnasıw, bilim beriw hám áwladlar aralıq óz-ara tásirlesiw úlken jastaǵı hayal-qızlardın sociallıq integraciyası hám turmıs sapasınıń áhmiyetli resursları sıpatında qaralıwı múmkin ekenligi kórsetilgen.

Tayanış sózler: kekse hayallar, úlken jastaǵı hayallar, turmıs sapası, belsendi uzaq ómir súriw, sociallıq belsendilik, sociallıq belsendilik, kásiplik jumıs, ilimpaz hayal-qızlar, ustazlıq, áwladlararalıq birge islesiw, mádeniy kapital, Qaraqalpaqstan Respublikası.

KIRISIW (ádebiyatlardın sholıwı)

Xalıqtın qartayıwı zamanagóy jámiyetin áhmiyetli demografiyalıq hám sociallıq tendenciylarınan biri esaplanadı. Ózbekstan ushın bul mashqala úlken jastaǵı xalıq úlesiniń áste-aqırın artıp barıwı múnásibeti menen bargan sayın úlken áhmiyetke iye bolmaqta. Ásirese, úlken jastaǵı hayallardıń jaǵdayı ayrıqsha dıqqattı talap etedi, sebebi hayallardıń ómiriniń kóbirek sozılıwı aqibetinde olardıń úlken jastaǵı úlesi ádette erkekler úlesinen joqarı boladı.

Ózbekstan Respublikası Milliy statistika komitetiniń maǵlıwmatlarına qaraǵanda, Qaraqalpaqstan Respublikasındaǵı

jámi hayal-qızlar sanında miynetke jaramlı jastan joqarı bolğan hayal-qızlardıń úlesi 2010-jıldıǵı 8,1 procentten 2026-jılǵa 14,3 procentke kóbeydi [1]. Solay etip, kórip shıǵılıp atırǵan dáwirde usı jastaǵılardıń salmaǵı altı procent punktten kóbirek artqan. Sonıń menen birge, Qaraqalpaqstanda 65 hám onnan joqarı jastaǵı hayallar sanı 2026-jılı 63 mıńnan aslam adamǵa jetti [1].

Demografiyalıq ózgerisler kekselerge baylanıslı sociallıq siyasattıń mazmunın qayta kórip shıǵıw zárúrligin keltirip shıǵaradı. Aktiv qartayıwdıń zamanagóy koncepciyası boyınsha kekselik sociallıq, ekonomikalıq, mádeniy hám intellektual belsendiliktiń avtomatikalıq túrde toqtawın bildirmewi kerek.

Birlesken Milletler Shólkeminiń Evropa ekonomikalıq komissiyası qatnasıwında islep shıǵılǵan jedel qartayıw indeksi sheńberinde jedel qartayıw jumıs penen bántlik, jámiyetlik turmısta qatnasıw, erkin turmıs hám úlken jasta insan potencialın júzege shıǵarıw ushın sharayat jaratıw arqalı kórip shıǵıladı [2]. Bul qatnas jası úlken hayallardı izertlew ushın principiallıq áhmiyetke iye, sebebi turmıs sapasın tek materiallıq támiynat yamasa densawlıq jaǵdayı emes, al insannıń sociallıq qatnasıw dárejesi nátiyjesi sıpatında kórip shıǵıwǵa múminshilik beredi.

"Shańaraq hám gender" ilimiy-izertlew institutı hám YUNFPA qatnasıwında tayarlanǵan "Uzbekistan's Active Ageing Index" izertlewı Ózbekstan ushın bul baǵdardı rawajlandırıwda áhmiyetli basqısh boldı. Onda aktiv qartayıwdıń tórt tiykarǵı ólshemi ajratıp kórsetilgen: bántlik, jámiyetlik turmısta qatnasıw, erkin hám qawipsiz turmıs, aktiv qartayıw ushın potencial hám qolaylı ortalıq [2, 6-30-b.].

N. Egamberdieva, X. Abduraxmanov, G. Ruzieva, D. Yulchieva hám G. Raxmanovalardıń 2025-jılı basıp shıǵarılǵan izertlew nátiyjeleri ayrıqsha qızıqlı bolıp esaplanadı. Aktiv qartayıwdıń ulıwma indeksi 34,9 balldı, jámiyetlik turmısta qatnasıw kórsetkishi 44,9 balldı, bántlik kórsetkishi 11,0 balldı quraǵan. Bunda áhmiyetli gender ayırmashılıqlar anıqlandı: hayallardıń bántlik kórsetkishi 6,5 balldı, erkeklerde bolsa 16,3 balldı quradı [3, 3175-3190-b.]. Bul izertlewdiń tańlamasına Qaraqalpaqstan kirmegenligin, sonıń ushın onıń nátiyjelerin respublika xalqına mexanikalıq túrde ótkeriw kerek emesligin atap ótiw zárúr. Biraq, olar mashqalanıń ulıwma respublikalıq kontekstin anıqlaw imkaniyatın beredi.[3]

S.D. Xojaevtıń izertlewleri de Ózbekstanda kekselerdiń turmıs tárizi sociallıq qatnasıqlar sisteması, shańaraqlıq baylanıslar, ekonomikalıq jaǵday, densawlıq halatı, jámiyetlik turmısta qatnasıw imkaniyatları menen baylanıslılıǵın kórsetedi [4, 16-25 b.]. Demek, sociallıq belsendilik adamnıń úlken jastaǵı sociallıq beyimlesiwinıń óz aldına faktori sıpatında qaralıwı múmin.

Bul mashqalanıń gender tárepi xalıqaralıq izertlewler menen tastıyqlanbaqta. 49 izertlewdi óz ishine alǵan C. Denton hám birgeliktegi avtorlardıń sistemalı sholıwı jası úlken adamlardıń sociallıq belsendiliginiń formaları hám intensivliginde gender ayırmashılıqlardıń bar ekenligin kórsetedi [5]. Sonday-aq, S. Duri hám birgeliktegi avtorlardıń izertlewı kesh jastaǵı subyektiv abadanlıq penen baylanıslı sociallıq hám basqa da belsendiliklerde erkekler hám hayallar arasındǵı ayırmashılıqlardı anıqladı [6].

Qaraqalpaqstan ushın bul másele ayrıqsha mazmunǵa iye. Bul jerde hayal-qızlardıń sociallıq belsendiligi tek ǵana bántliktiń zamanagóy túrleri menen emes, al

milliy mádeniyat, til, ádebiyat, kórkem óner hám tariyxıy estelikti saqlaw menen de baylanıslı.

S.J. Allamuratovanıń izertlewı Qaraqalpaqstan hayal-qızlarınıń kásiplik iskerligine hám olardıń ilim, mádeniyat, sociallıq-ekonomikalıq taraw, isbilermenlik hám jámiyetlik shólkemlerdi rawajlandırıwdagı qatnasına bağıshlangan [7]. Avtor 1990-jıllardıń ortalarına kelip aqılıy miynet penen shuğıllanıwshı hayal-qızlardıń sanı ádewir kóbeygenligin, ilim, ádebiyat hám mádeniyatın belgili wákilleri sıpatında Rawıya Esemuratova, Gúlaysha Esemuratova, Sarıgúl Baxadırova, Gúlparsın Sırımбетova, Tamara Doshumova hám basqalardıń atların atap ótedi [7, 25-26 b.].

Solay etip, Qaraqalpaqstan tariyxı hayal-qızlardıń kásiplik uzaq ómir súriwin úyreniw ushın úlken materialğa iye. Ásirese, úlken jasta ilimiy, ádebiy, pedagogikalıq, redaktorlıq yamasa mádeniy jumıstı dawam ettirgen hayallardıń ómirbayanları bahalı esaplanadı.

Materiallar hám usıllar

Izertlew materialları tómendegilerden ibarat: Ózbekstan Respublikası Milliy statistika komitetiniń rásmiy statistikalıq maǵlıwmatları; Ózbekstanda jedel qartayıw boyınsha izertlew materialları; kekselerdiń turmıs sapası hám sociallıq belsendiligi mashqalaları boyınsha ilimiy basılımlar; sociallıq belsendiliktiń gender ayırmashılıqları boyınsha zamanagóy izertlewler; qaraqalpaqstanlı izertlewshilerdiń hayal-qızlar tariyxı hám házirgi jaǵdayı boyınsha basılımları; Qaraqalpaqstanlı hayal ilimpaz hám mádeniyat xızmetkerleri haqqında ilimiy biografiyalıq basılımlar; Ózbekstan Respublikası Ilimler akademiyası Qaraqalpaqstan bólimi hám regionnıń bilimlendiriw mákemeleri materialları.

Izertlewde analiz hám sintez, salıstırmalı hám statistikalıq, kontent-analiz, biografiyalıq hám sociogerontologiyalıq qatnas usıllarınan paydalanılǵan.

Biografiyalıq metod ayrıqsha áhmiyetke iye, sebebi hayal-qızlardıń kásiplik biografiyaları statistikalıq kórsetkishlerde barlıq waqıtta da sáwlelenbeytuǵın sociallıq belsendilik formaların anıqlaw imkanın beredi.

Izertlew sheńberinde úlken jastaǵı hayaldıń sociallıq belsendiligi tómendegi komponentlerdiń jıyındısı sıpatında kórip shıǵıladı:

- kásiplik xızmet;
- ilimiy hám intellektuallıq jumıs;
- jámiyetshilik qatnasıwı;
- ustazlıq;
- mádeniy-dóretiwshilik jumısı;
- áwladlar aralıq birge islesiwde qatnasıw;
- mádeniy miyrastı saqlaw hám jetkerip beriw.

Usınıp atırǵan konseptual model tómendegishe kóriniske iye: **kásiplik hám intellektuallıq potencial → jámiyetlik talap → ustazlıq hám tájiriye beriw → áwladlararalıq integraciya → sociallıq ózine tánlikti saqlaw → turmıs sapası.**

Nátıyjeler

1. Jası úlken jumısshı hayal sociallıq belsendilik subyekti sıpatında. Qartayıwǵa bolǵan zamanagóy qatnas jası úlkenlikti tek ǵana ǵárezlilik dáwiri dep

esaplawdan waz keshiwge imkaniyat beredi. Hayal-qızlardıń bir bólegi ushın pensiya jasına jetiwi kásiplik jumısın toqtatıwdı ańlatpaydı.

Ózbekstanda aktiv qartayıw boyınsha ótkerilgen izertlewde bántlik tarawındaǵı áhmiyetli gender ayırmashılıǵı anıqlandı: 55 jastan joqarı isleytuǵın respondentler arasında hayallar 32,1%, erkekler 67,9% ti quradı [3, 3181-b.]. Sonıń menen birge, jámiyetlik turmısta qatnasıw kórsetkishi bántlik kórsetkishinen ádewir joqarı bolǵan [3]. Bul keksenıń sociallıq belsendiligi tek ǵana haqı tólenetuǵın jumıstıń bar ekenligi menen ólshew múmkin emesligin ańlatadı.

Hayal-qızlar ustazlıq, ilimiy jumıs, oqıtıwshılıq, másláhát beriw, jurnalistika, ádebiy dóretiwshilik, jámiyetlik shólkemlerdegi jumıs, mádeniy-aǵartıwshılıq jumıs, jaslarǵa kásiplik kónlikpelerdi úyretiw arqalı sociallıq belsendi bolıp qala aladı. Bul, ásirese, joqarı bilim hám kásiplik mamanlıqqa iye hayal-qızlar ushın ayrıqsha áhmiyetke iye.

2. Gúlaysha Esemuratova: ádebiyat hám jurnalistika arqalı kásiplik uzaq jasaw. Bunıń eń ayqın mısallarınan biri qaraqalpaq jazıwshısı Gúlaysha Esemuratovanıń ómiri hám miynet jolı bolıp tabıladı. Onıń mısalı házirgi izertlew ushın principiallıq áhmiyetke iye, sebebi jazıwshınıń kásiplik belsendiligi ádebiyat, jurnalistika, redaktorlıq jumıs hám jámiyetlik jumıstı birlestirgen.

Onıń kásiplik ómir bayanında "Aral qızları" jurnalınıń ayrıqsha ornı bar. Qaraqalpaqstanınıń aymaqlıq baspasóz tarawınıń rawajlanıwın úyreniwde jurnal 1991-jıldıń mart ayında shólkemlestirilgenligi, Gúlaysha Esemuratova onıń bas redaktori hám shólkemlestiriwshisi bolǵanlıǵın kórsetedi. Basılıp dáslep hayal-qızlar jumısı menen baylanıstırılǵan bolsa da, mazmunı ádewir keń edi: jurnal betlerinde respublikanıń áhmiyetli sociallıq-ekonomikalıq mashqalaları, áwladlar arasındaǵı qatnasıqlar, hayal-qızlar hám jaslardıń jaǵdayı kóterilgen [8, 1020-1021-b.].

Bul fakt, ásirese, kekse hayallardıń sociallıq belsendiligi koncepciyası kózqarasınan ayrıqsha áhmiyetke iye. Esemuratovanıń redaktorlıq jumısı tek ǵana kásiplik bántlikten ibarat emes edi. Ol hayal-qızlar, jaslar, shańaraq hám jámiyettiń mashqalaları dodalanıwı múmkin bolǵan jámiyetlik málimleme mákanın jarattı.

Solay etip, bir hayaldıń kásiplik iskerligi multiplikativ sociallıq effektke iye bolǵan.

Gúlaysha Esemuratovanıń ádebiy miyrası da milliylikti saqlaw menen baylanıslı. B. Turımbetovtıń izertlewinde onıń shıǵarmalarında qaraqalpaq xalqınıń milliy dástúrleri, tili, ádep-ikramlılıq qádiriyatları, dúnyaǵa kózqarasınıń ózgeshelikleri hám tariyxıy yadı sáwlelengen kórsetilgen [9]. Demek, G. Esemuratovanıń jumısın bir waqıtıń ózinde bir neshe ólshemde talqılaw múmkin: **kásiplik belsendilik → málimleme mákanın jaratıw → hayal-qızlardıń sociallıq belsendiligin qollap-quwatlaw → áwladlararalıq qarım-qatnas → mádeniy estelikti saqlaw.**

Áne usınday kóp ólshemlilik onıń kásiplik biografiyasın sociallıq áhmiyetke iye bolǵan kásiplik uzaq jasawdıń mısalı sıpatında kórip shıǵıwǵa múmkinshilik beredi.

3. Sarıǵúl Bahadırova – ilimpaz, jazıwshı, ustaz. Ánjuman temasına Sarıǵúl Bahadırovanıń kásiplik ómirbayanı jáne de tikkeley baylanıslı.

Z.U. Bekbergenovaniń házirgi ilimiy baspasında S. Baxadirova filologiya ilimleriniń doktorı, professor, Qaraqalpaqstanǵa miyneti sińgen ǵayratker, Beruniy atındaǵı mámleketlik sıylıqtıń laureatı, folklorshı ilimpaz, ádebiyattanıwshı, jazıwshı, jurnalist hám ustaz sıpatında xarakterlenedi [10, 190-196-b.].

S. Bahadirova N. Davqaraev atındaǵı Til hám ádebiyat institutında 48 jıl miynet etip, 1991-2007-jılları laboranttan institut direktorlıǵına shekemgi jolın basıp ótker [10, 191-b.]. Ol 1970-jılı kandidatlıq, 1987-jılı doktorlıq dissertaciyasın jaqlap, 2005-jılı professor ilimiy ataǵın aldı [10, 191-195 b.].

Bahodirovaniń tek ǵana ilimiy miyrası emes, al ustazlıq jumısı da temamız ushın ayrıqsha áhmiyetke iye. Onıń basshılıǵında izertlewshilerdiń bir neshe áwladları tayarlandı, ózi bolsa ilimiy keńeslerdiń jumısında, jas ilimpazlardı tárbiyalawda qatnastı [10, 194-195 b.].

Solay etip, onıń kásiplik belsendiligi áwladlar aralıq xarakterge iye. Ilimiy tájiriye individual jetiskenlik bolıp qalmaq, basqa izertlewshilerge ótkerildi.

Sunday-aq, S. Bahadirovaniń ilimiy jumısın ádebiy dóretilwshilik penen birge alıp barǵanı da itibarǵa ılayıq. Ol ilimiy monografiyalar hám kóplegen kórkem shıǵarmalardıń avtorı bolıp, onıń izertlewleri qaraqalpaq folkloristikası hám ádebiyattanıwınıń rawajlanıwına úles bolıp qosıldı [10, 192-196-b.].

Usı izertlewimiz sheńberinde S. Bahadirova intellektuallıq uzaq jasawdıń mısaldın kórsetedi, bunda kásiplik jumıs jeke ózlikti saqlaw, jámiyetlik talap hám tájiriyebeni jetkerip beriw mexanizmine aylanadı.

4. Rawiya Esemuratova hám Qaraqalpaqstan ilimiy-til miyrasınıń rawajlanıwı. Jáne bir mısaldı, Rawiya Esemuratovaniń atı qaraqalpaq filologiyası hám leksikografiyasınıń rawajlanıwı menen baylanıslı.

Qaraqalpaq mámleketlik universitetiniń zamanagóy elektron kitapxanasında R. Esemuratova tórt tomlıq "Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózligi" kitabın dúziwshiler qatarında kórsetilgen. Atap aytqanda, 1984-jılı Nókiste basıp shıǵarılǵan sózliktiń II toımın R. Esemuratova hám M. Kalenderovlar tayarlaǵan [11]. Sunday-aq, sózliktiń III toımında R. Esemuratovaniń dúziw jumıslarında qatnasqanlıǵı jazılǵan [12]. Bul mısaldı hayal-qızlardıń jámiyetlik áhmiyetke iye iskerliginiń jáne bir forması – tildi saqlaw infrastrukturasın jaratıwdı kórsetedi.

Qartayıp baratırǵan jámiyet ushın bunday iskerlik ayrıqsha áhmiyetke iye, sebebi úlken áwlad til, tariyxıy hám mádeniy esteliktiń áhmiyetli tasıwshısı bolıp esaplanadı.

5. Ayımxan Shamuratova: kásiplik jumısı hám jámiyettiń tán alıwı. Kásiplik hám jámiyetlik uzaq jasawdıń áhmiyetli úlgi si SSSR xalıq artisti, aktrisa, qosıqshı hám jámiyetlik ǵayratker Ayımxan Shamuratova bolıp tabıladı.

Berdaq atındaǵı mámleketlik akademiyalıq muzikalı teatrınıń rásmiy veb-saytı onı qaraqalpaq teatr kórkem óneriniń belgili wákillerinen biri sıpatında xarakterleydi. Ol óziniń kóp jıllıq dóretilwshilik jumısı menen qaraqalpaq teatr kórkem óneri mektebiniń qalıplesiwine úles qostı [13]. Shamuratova dóretilwshilik jumıs penen sheklenip qalmaq. Ol respublikanıń jámiyetlik turmısında qatnastı, Nókis qalalıq Keńesi hám Qaraqalpaqstan Joqarǵı Keńesine deputat etip saylandı [14]. Onıń jámiyetshilik tán alıwı, atap aytqanda, Qaraqalpaqstan ASSR xalıq artisti,

Ózbekstan SSR xalıq artisti hám 1968-jılı SSSR xalıq artisti ataqların beriwinde kórinde.

Usı izertlew ushın joqarı sıylıqtıń ózi emes, al bir neshe sociallıq rollerdiń birikpesi: professional, dóretiwshi shaxs, jámiyetlik xızmetker, mádeniy tájiriye iyesi áhmiyetli.

6. Ilimpaz hayal rawajlanıwdıń institucionallıq resursı sıpatında. Qaraqalpaqstan iliminiń tariyxı da aymaqtıń ilimiy-aǵartıwshılıq ortalıǵın qalıplestiriwde hayal-qızlardıń salmaqlı úlesi bar ekenliginen dárek beredi. S. Allamuratovanıń izertlewinde 1990-jıllardıń ortalarına kelip Qaraqalpaqstanda ilimpaz hayal-qızlardıń sanı 500 den asqanlıǵı atap ótilei. R. Esemuratova, G. Esemuratova, S. Baxadırova, G. Sırımbetova, T. Doshumova hám basqa da ilim, ádebiyat hám mádeniyat wákillerin ajratıp kórsetedi [7, 25-b.].

Bul processtıń áhmiyetli nátiyjesi hayal-qızlardıń kásiplik birlespeleriniń qalıplesiwi boldı. Atap aytqanda, Qaraqalpaqstanda hayal-qızlardıń kásiplik hám jámiyetlik belsendiligin rawajlandırıwǵa baǵdarlangan "Qaraqalpaqstan ilimpaz hayal-qızları", "Ilimpaz hayal" hám basqa da shólkemler dúzildi [7, 25-26-b.]. Bul individual kásiplik belsendilikten hayal-qızlardıń institutlastırılǵan belsendiligine ótiw haqqında aytıwǵa múmkinshilik beredi.

Úlken jastaǵı hayallardıń turmıs sapası ushın bunday kásiplik jámáátler sociallıq baylanıslardı jaratıw, kásiplik ózine tánlikti qollap-quwatlaw hám jámiyetlik jumıstı dawam ettiriw imkaniyatın támiyinlewı menen potencial áhmiyetke iye.

7. Áwladlar aralıq tájiriye beriw turmıs sapasın qollap-quwatlaw mexanizmi sıpatında. Kórip shıǵılǵan biografiyalıq mısallardı tallaw áwladlar aralıq kásiplik dálalshılıq dep ataw múmkin bolǵan ayırıqsha mexanizmdi ajratıwǵa múmkinshilik beredi. Onıń mánisi sonda, jası úlken hayal óziniń toplaǵan bilimleri hám sociallıq baylanıslarınan jas áwlad wákillerin qollap-quwatlaw ushın paydalanadı.

Sarıǵúl Bahadırova jaǵdayında – ilimiy basshılıq hám kadrlar tayarlawda, Gúlaysha Esemuratova jaǵdayında – redaktorlıq hám ádebiy jumısta, Rawiya Esemuratova jaǵdayında – til miyrasın saqlaw hám sistemalastırıwda, Ayımxan Shamuratova jaǵdayında – professional teatr kórkem óneri mektebin qalıplestiriwde óz kórinisin tapqan.

Nátiyjede hayal-qızlardıń kásiplik kapitalı jámiyetlik kapitalǵa aylanadı. Bul turmıs sapasın bahalawǵa bolǵan qatnastı tıp-tiykarınan ózgetedi. Eger kekse adam tek ǵana sociallıq járdem alıwshı sıpatında qabıl etilse, onda tiykarǵı itibar onıń mútájliklerine qaratıladı. Eger ol jámiyetlik iskerlik subyekti sıpatında qaralsa, onıń qosqan úlesin de esapqa alıw imkaniyatı payda boladı.

Usı mániste turmıs sapasın materiallıq abadanlıq + densawlıq + sociallıq baylanıslar + kásiplik talap + jámiyetlik tán alıw + tájiriyebeni ótkeriw imkaniyatı sıyaqlı óz ara tásir nátiyjesi sıpatında kóz aldımızǵa keltiriwimiz múmkin.

Bunda jumıstı dawam ettiriwdi óz-ózinen joqarı turmıs sapasınıń universal kórsetkishini dep esaplawǵa bolmaydı. Miynet ózin-ózi ámelge asırıwdıń ıqtıyarlı forması bolıwı múmkin, biraq materiallıq zárúrlilik aqıbetinde májbúriy bolıwı da

múmkín. Sonín ushın kelesi empirik izertlewde ıqtıyarlı kásiplik belsendilik hám májbúriy bántlikti bir-birinen ajratıw zárúr.

JUWMAQLAR HÁM USINISLAR

Ótkerilgen analiz tómendegi juwmaqlardı shıǵarıw imkaniyatın beredi.

- Qaraqalpaqstanda úlken jastaǵı hayallardıń úlesi artıp barmaqta, bul bolsa usı topardı sociallıq hám sociologiyalıq siyasattıń áhmiyetli obyektine aylandırmaqta [1].

• Úlken jastaǵı hayaldıń turmıs sapası onıń densawlıǵı hám materiallıq támiynatı menen sheklenip qalmawı kerek. Sociallıq qatnasıq, kásiplik talap, óziniń áhmiyetliligin seziw, áwladlar aralıq baylanıslar hám belsendilik formaların óz betinshe tańlaw imkaniyatları zárúr áhmiyetke iye.

• Kásiplik jumıs pensiya jasına jetkennen keyin dawam etiwı hám jańa formalarǵa aylanıwı múmkín. Ilimpaz hayal-qızlar ushın – ilimiy másláhát hám ustazlıq, pedagoglar ushın – pedagogikalıq tájiriýbeni jetkeriw, shıpakerler ushın – másláhát hám ustazlıq jumısı, jazıwshı hám jurnalistler ushın – ádebiy hám redaktorlıq jumısı, mádeniyat xızmetkerleri ushın – kórkem dástúrlerdı saqlaw hám jetkeriw sıyaqlılar bolıwı múmkín.

Gúlaysha Esemuratova jámiyetlik áhmiyetke iye bolǵan kásiplik uzaq jasawdıń ibratlı úlǵısı bolıp tabıladı. Onıń jazıwshı, jurnalist, shólkemlestiriwshı hám "Aral qızları" jurnalınıń bas redaktori sıpatındaǵı jumısı hayal-qızlardıń kásiplik belsendiligi basqa hayal-qızlar hám jaslar ushın málimleme hám mádeniy mákan jaratıwı múmkín ekenligin kórsetedi [8, 1020-1021-b.].

Sarıǵúl Bahadırova intellektuallıq hám ilimiy uzaq jasawdıń úlǵısın kórsetedi. Onıń jumısı ilimiy izertlewler, ádebiy dóretiushilik, ilimdi shólkemlestiriw hám ustazlıq penen birlestirildi. Onıń jas ilimiy kadrlardı tayarlawdaǵı úlesi ayrıqsha áhmiyetke iye [10, 194-195-b.].

Rawiya Esemuratova hayal-qızlardıń ilimiy-intellektual miynetleriniń milliy tildi saqlawdaǵı áhmiyetin, atap aytqanda, qaraqalpaq tiliniń fundamental túsindirme sózligin jaratıwda qatnasıwı arqalı kórsetedi [11; 12].

Ayımxań Shamuratova kásiplik dóretiushilik jumıs penen jámiyetlik qatnasıqtı birlestiriw múmkínshiligin kórsetedi hám onıń jumısı qaraqalpaq teatr kórkem óneriniń rawajlanıwına xızmet etti [13; 14].

Usinislar

Qaraqalpaqstan Respublikasında jası úlken hayallardıń turmıs sapasın jaqsılaw maqsetinde:

- gender ózgesheliklerin ayrıqsha esapqa alǵan halda belsendi uzaq jasaw boyınsha aymaqlıq baǵdarlamalardı islep shıǵıw;
- úlken jastaǵı hayal-qızlardıń kásiplik jumısın ıqtıyarlı túrde dawam ettiriwi ushın sharayat jaratıw;
- universitetler, mektepler, mádeniyat hám densawlıqtı saqlaw mákemelerinde "gúmis ustazlıq" baǵdarlamaların engiziw;
- ustazlıq hám ekspertlik jumıslarda qatnasıwǵa tayar úlken jastaǵı hayal-qızlardıń kásiplik kompetenciýaları boyınsha maǵlıwmatlar bazasın jaratıw;
- áwladlararalıq ilimiy, bilimlendiriw hám mádeniy joybarlardı rawajlandırıw;

- ádebiy, jurnalistlik hám mádeniy-aǵartıwshılıq joybarlardı qollap-quwatlaw, olarda kekse áwlad hayal-qızları belsendi avtor hám ustaz sıpatında qatnasadı;

- kekselerdiń máhálle hám jámiyetlik birlespeler jumısındaǵı qatnasın keńeytiw;

- turmıs sapasın bahalawda sociallıq hám kásiplik talap kórsetkishin esapqa alıw;

- Qaraqalpaqstannıń qala hám awıllıq rayonlarında jumıs islep atırǵan úlken jastaǵı hayal-qızlar boyınsha arnawlı sociologiyalıq izertlewler ótkeriw;

- hayal ilimpazlar, pedagoglar, shıpakerler, jazıwshılar hám mádeniyat xızmetkerleriniń kásiplik biografiyasın tabıslı kásiplik uzaq jasaw mexanizmleri haqqındaǵı maǵlıwmatlar dereǵı sıpatında úyreniw.

Solay etip, jası úlken hayallardıń kásiplik hám jámiyetlik belsendiligi tek turmıs sapasınıń individual resursı sıpatında emes, al jámiyetti rawajlandırıw resursı sıpatında da qaralıwı múmkin.

Qaraqalpaqstan tájiriyesi úlken áwlad hayal-qızları ilimiy bilim, kásiplik kompetenciya, ádebiy miyas, mádeniy estelik hám ádep-ikramlılıq qádiriyatlarınıń tasıwshıları sıpatında qatnasıwǵa uqıplı ekenligin kórsetedi. Gúlaysha Esemuratova, Sarıgúl Bahadırova, Rawiya Esemuratova, Ayımxań Shamuratova hám basqa da wálayat wákilleriniń ómir bayanları bunday qatnasıwdıń túrli formaların kórsetedi.

Usı múnásibet penen sociallıq siyasatnıń wazıypası tek ǵana kekse hayallardıń múnásip turmıs dárejesin támiyinlew emes, al olardıń subyektligin saqlap qalıw, tájiriye almasıw hám jámiyettiń rawajlanıwında qatnasıwın dawam ettiriw ushın sharayatlar jaratıwdan ibarat.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Ózbekstan Respublikası Milliy statistika komiteti. Jámi xalıq sanında miynetke jaramlı jastan joqarı bolǵan xalıqtıń úlesi (hayal-qızlar): Qaraqalpaqstan Respublikası [Elektron resurs]. - 2026. -Qollanıw tártibi: SIAT – Ózbekstan Respublikası Milliy statistika bazası (múrájat etilgen sánesi: 26.09.2026).

2. Gagauz O., Buciuceanu-Vrabie M., Abduramanov Kh., Khodjayev S. Ageing Societies: From the Global and National Challenges to Opening the Opportunities. Uzbekistan's Active Ageing Index. -Tashkent: Scientific Research Institute «Family and Gender», UNFPA Uzbekistan, 2024. -32 p.

3. Egamberdiyeva N., Abdurahmanov Kh., Ruzieva G., Yulchiyeva D., Rahmanova G. Assessing the active aging index in Uzbekistan: Employment, social engagement, and well-being // Edelweiss Applied Science and Technology. -2025. -Vol. 9, №5. -P. 3175-3190. -DOI: 10.55214/25768484.v9i5.7668.

4. Xodjaev S.D. Jiznenniy stil i problemı pojilix lyudey v Uzbekistane // Sotsiologiya i pravo. -2024. -T. 16, №1. -B. 16-25. -DOI: 10.35854/2219-6242-2024-1-16-25.

5. Denton M., et al. Sex and gender differences in social participation among community-dwelling older adults: a systematic review // Frontiers in Public Health. -2024. -DOI: 10.3389/fpubh.2024.1335692.

6. Dury S., Stas L., Switsers L., Duppen D., Domènech-Abella J., Dierckx E., De Donder L. Gender-related differences in the relationship between social and activity participation and health and subjective well-being in later life // Social Science & Medicine. -2021. -Vol. 270. -Article 113668. -DOI: 10.1016/j.socscimed.2020.113668.

7. Allamuratova S.J. K voprosu o problemax professionalnoy deyatelnosti jenshin Karakalpakstana na sovremennom etape razvitiya nauki, texnologiy // Ilm sarchashmalari. -2020-j. -№1. -B. 24-26.

8. Atajanov H.A. Development trend of regional journal periodicals of the Republic of Karakalpakstan // Theoretical & Applied Science. -2021. -№12(104). -P. 1018-1022. -DOI: 10.15863/TAS.2021.12.104.109.

9. Turimbetov B.Q. Qaraqalpaq ádebiyatında milliy ózlik mashqalası (qaraqalpaq xalıq jazıwshısı G. Esemuratova shıǵarmaları mısasında) // Universum: Filologiya hám kórkem ónertanıw. -2024. -№11 (125). -DOI: 10.32743/UniPhil.2024.125.11.18713.

10. Bekbergenova Z.U. Ilim hám ádebiyatqa baǵıshlangan ómiri: Belgili folklorshı hám ádebiyattanıwshı ilimpaz, jazıwshı Sarıǵúl Bahadırovanıń 80 jası // Rossiyskaya tyurkologiya. -2024. -№1-2 (42-43). -B. 190-196. -DOI: 10.37892/2712-8121-2024-42-43-190-196.

11. Esemuratova R., Kalenderov M. Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózligi. 4 tomlıq. Tom II. G-K. Nókis: Qaraqalpaqstan, 1984. -375 b.

12. Kalenderov M. hám basqalar. Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózligi. 4 tomlıq. III tom. K-N. Nókis: Qaraqalpaqstan, 1988.

13. Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik akademiyalıq muzıkalı teatrı. Shamuratova Ayımxan (1917-1993) [Elektron resurs]. -Nókis. -Kiriw tártibi: Ayımxan Shamuratovanıń rásmiy ómirbayanı (kirilgen sánesi: 26.09.2026).

14. Shamuratovlar úy muzeyi. Biografiya Ayımxan Qazımbetova (Shamuratova) [Elektron resurs]. -Nókis. -Kiriw tártibi: Shamuratovlar úy-muzeyi materialları (múrajat etilgen sánesi: 26.09.2026).

15. Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti. Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózligi [Elektron resurs]. -Tashkent, 2022. -Kiriw tártibi: QMU elektron kitapxanası (múrajat etilgen sánesi: 26.09.2026).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Karabayeva Munira Abdullayevna.
Buyumlar va qadoqlash materiallari
yaratishda polimer-kraxmal
kompozitsiyasi tarkibini
optimallashtirish // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 813–818. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910161](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910161)

UDK: 678.046

BUYUMLAR VA QADOQLASH MATERIALLARI YARATISHDA POLIMER-KRAXMAL KOMPOZITSIYASI TARKIBINI OPTIMALLASHTIRISH

Karabayeva Munira Abdullayevna

dotsent

*M.Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
e-mail: mkabdullaevna@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada sifatsiz bug'doy donidan olingan kraxmal asosida yaratilgan polimer-kraxmal kompozitsiyasining ayrim fizik-mexanik xarakteristikalarining zamonaviy jihatlari ko'rib chiqilib, qishloq xo'jaligi chiqindilarini qayta ishlashga, shuning bilan birga ekologik toza, xavfsiz, biologik parchalanadigan qadoqlash materiallari va idishlarni olish imkoniyati aniqlangan.

Polimerda kraxmal konsentratsiyasining yuqori bo'lishi uning suvda eruvchanligini oshirishi, Trichoderma, Penicillium funiculosum turidagi zamburug'lar tomonidan bioparchalanishni tezlashtirishi ko'rsatildi.

Sifatsiz bug'doydan olingan kraxmal asosida olingan bioparchalanuvchi va bir martalik idishlarni hamda qadoqlash materiallarini tayyorlash uchun mo'ljallangan biopolimerlarning tarkibiy qismlari ishlab chiqilib, tadqiqotlar bu materiallarning plyonka sifatida qo'llash va bir martalik idishlarni tayyorlash uchun qo'llash haqida guvohlik beradi.

Kalit so'zlar: bioparchalanish, bioparchalanuvchan polimerlar, bug'doy doni, kraxmal.

OPTIMIZATION OF THE COMPOSITION OF POLYMER- STARCH COMPOSITIONS FOR CREATING PACKAGING MATERIAL AND TARE

Abstract: The article examines modern aspects of certain physical and mechanical characteristics of a polymer-starch composition created on a starch sauce derived from low-quality wheat grain, which allows for the recycling of agricultural waste, as well as the creation of environmentally friendly, safe, biodegradable packaging materials and the possibility of receiving containers has been determined.

It has been shown that a high starch concentration in the polymer increases its water solubility and accelerates biodegradation by fungi of the species Trichoderma and Penicillium funiculosum.

Biodegradable derived from starch obtained from low-quality wheat and components of biopolymers intended for the manufacture of disposable containers and packaging materials, research indicates the use of these materials as film and for the manufacture of disposable containers.

Keywords: biodegradable polymers, wheat grain, starch, biodegradation.

Kirish

Biologik parchalanadigan qadoqlash materiallari va bir marotaba ishlatiladigan idishlarni yaratish, ulardan foydalanish va muomalaga chiqarish zamonaviy polimer ishlab chiqarishning istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. Ulardan olinadigan

mahsulotlarning sifati, ishonchliligi va chidamliligini oshirish, shuningdek, ularning xizmat muddati tugaganidan keyin utilizatsiya qilish vazifalari katta ahamiyatga ega [1].

Zamonaviy bosqichda biopolimerlarning rivojlanishi uchta asosiy yo'nalishda amalga oshiriladi: biomassadan polimerlar olish va ularni modifikatsiyalash; biologik asosli monomerlarni polimerizatsiyalash va mikroorganizmlar tomonidan ishlab chiqarilgan polimerlarni ekstraksiya qilish. Birinchilardan bo'lib, turli xil o'simlik xom ashyosi – kartoshka, jo'xori, bug'doy, guruchdan olingan kraxmal asosidagi biopolimerlardir [3].

Arzonligi va qayta tiklana olishi tufayli ular ustuvor bo'lib qoladilar. Hozirda biopolimerlar va ular asosidagi kompozitsion materiallarning yuzdan ortiq turlari ma'lum bo'lib, bu raqam doimiy ravishda ortib bormoqda [3]. Biroq ularning qo'llanilishi qadoqlash, to'qimachilik va qurilish kabilar bilan chegaralanadi. Oxirgi bir necha o'n yillar ichida kimyoviy qayta ishlash va biotexnologiya sohalarida erishilgan yutuqlar tibbiyot, farmatsevtika, oziq-ovqat va boshqa ishlab chiqarish sohalarida bioasosli yangi polimerlarni, shuningdek maxsus vazifali mahsulotlar (detergentlar, antioksidantlar, adgezivlar), tabiatni muhofaza qilish uchun reagentlar (flokulyantlar, sorbentlar, detoksikantlar) ishlab chiqarish imkonini berdi.

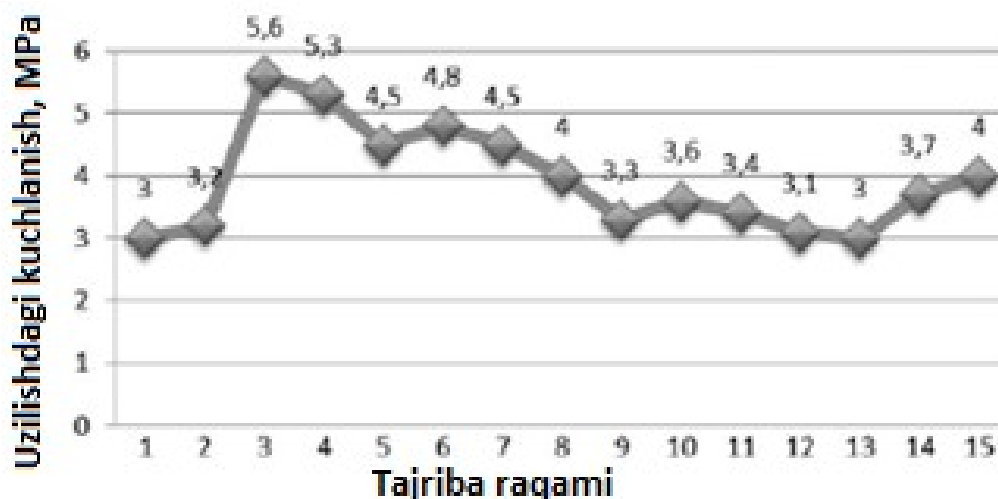
Sanoatda biopolimerlarni ishlab chiqarish texnologiyasida erishilgan yutuqlar qayta tiklanadigan biomassalarni, birinchi navbatda sellyuloza tarkibli xom ashyolarni qayta ishlash bo'yicha yirik ishlab chiqarishlarni yaratilishi uchun asosiy rag'batlantirishlardan biri bo'lib, o'z navbatida yangi ish o'rinlarining yaratilishiga olib keladi.

Tadqiqot maqsadi – bioparchalanuvchi material yaratish uchun kompozit to'ldiruvchilar qiymatini va fizik-mexanik sharoitlarini asoslash.

Tadqiqotning borishi. Biologik parchalanadigan materiallar tarkibining eng yaxshi variantlarini izlash nostandart bug'doy doni kraxmalini boshqa komponentalarga nisbatini tanlash orqali amalga oshirildi. 5 °S dan oshirish bilan ekstruziya temperaturasi 100 dan 120 °S gacha o'zgartirib turildi, shnekning aylanish chastotasi plastik massa qovushoqligiga va kraxmal tarkibiga bog'liq holda aniqlangan.

Quyida jadvalda individual reologik xossalari o'rganilgan eng texnologik variantlar ko'rsatilgan. Termoplastik aralashma olish uchun kraxmal glitserin va organik kislota bilan turli nisbatlarda aralashtirildi. Aralashtirishlar qorg'ichli idishda isitish bilan olib borildi va material xususiyatlari ustida tajribalar olib borish uchun plastmassaga qayta ishlandi.

Polimerlarning mustahkamligi ularning tuzilishi va fizik holatiga bog'liq bo'lgan deformatsiya bilan kuchli bog'langan. Turli fizik holatlarda polimer turli xil deformatsiyalar va buzilishlarga uchraydi. Chiziqli amorf polimerlarning holatlari past kuchlanishlarda aniqlanadi, yuqori kuchlanishlarda esa polimerlar deformatsiyasi uning mustahkamligi va buzilish mexanizmiga ta'sir etuvchi qator yangi sifatli xususiyatlarga ega bo'ladi. Bu xususiyatlar qattiq polimerlarni cho'zishda, "sovuq cho'zish" kuzatilganida yaxshi namoyon bo'ladi. Bunda materialni keskin mustahkamlovchi orientirlangan struktura yuzaga keladi. Molekulalar orientatsiyasi material qovushoqligining keskin oshishiga olib keladi.



1-rasm. Polimer kompozitsion namunalarning uzilishdagi kuchlanishi

1-rasmda uzilishda tajriba namunalarining kuchlanishi keltirilgan. Uzilishda eng katta kuchlanishga komponent tarkibida 60% kraxmal bo'lgan, ekstruziya temperaturasi 105 °S va komponentalar aralashishidagi shnekning aylanish chastotasi 60 min⁻¹ bo'lgan № 3 namuna ega bo'lishi aniqlandi.

Kompozitsiyalarga qayta ishlov berishda temperaturaning oshirilishi ularning mustahkamlik xarakteristikalarining oshishiga olib kelmaydi. Eng kontsentrlangan kompozit o'zini modullari qo'llanilayotgan aylanish chastotasiga bog'liq bo'lmagan, qattiq gel kabi ifoda etadi. 1-rasmdan uzilishda, temperaturaning kamayishi evaziga, kuchlanish oshishi ko'rinib turibdi. Bir xil temperaturalarda kiritilayotgan kraxmal ulushining oshirilishida aylanish chastotasini kamaytirish kerak. Natijalarni tahlil qilish nisbatan past temperaturalarda shnekning aylanish chastotasining oshishi bilan mustahkamlik xarakteristikalarining oshishini, nisbatan yuqori temperaturalarda yomonlashishini ko'rsatdi. Xuddi shunday temperaturaning 105 °S dan 110 °S gacha oshishi polimer mustahkamligini 30 % ga kamaytiradi.

Yuqori siljish kuchlanishiga uchraydigan suspenziyalovchi suyuq polimerdagi kraxmal zarralarining kontsentrlangan suspenziyalari nochiziqliy reologik holatni namoyish etadi. Aslida og'ir sharoitlar suspenziyalarga ta'sir ko'rsatadi va strukturaviy modifikatsiyalanishga olib keladi. Bunday o'zgarishlar ularni ishlab chiqarishda qo'llash uchun alohida qiziqish namoyon etadi, chunki shakllantirishning ko'pgina usullari siljishning, ekstruziya va bosim ostida quyish kabi, yuqori tezliklarda bo'lishini nazarda tutadi.

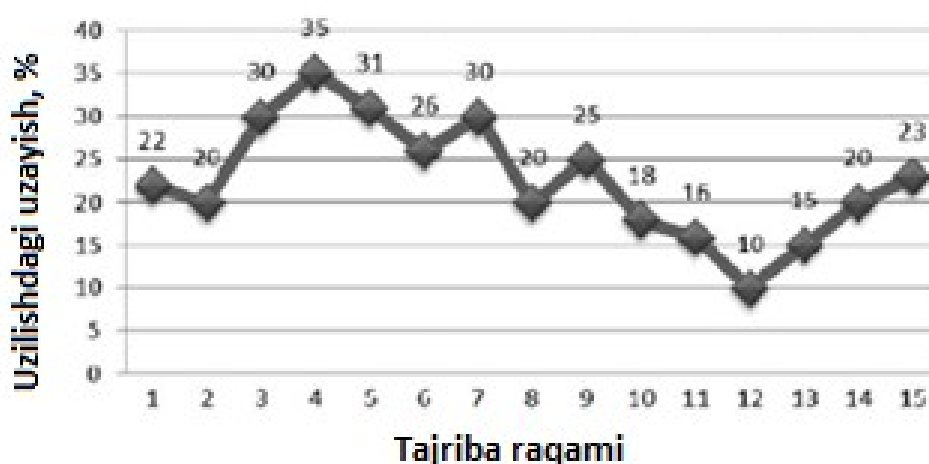
Zarrachalarning aralashishi va orientatsiyasining o'zgarishida, devorlarning siljishida, ekstrudat deformatsiyasida va bo'kishda turli muammolar yuzaga keladi, bu effektlar odatda kontsentrlangan suspenziyalarda kuzatilishiga qaramasdan, ularni hal etish mexanizmlarining aksariyati hali topilmagan. Vakuumli shakllantirish, puflab shakllantirish, plyonkalarni puflash va suyultmadan ip olish kabi jarayonlarda siljish kuchlanishidan ustun turadigan cho'zilish yuz beradi.

1-jadval. Tajriba namunalari variantlari: ekstruziya temperaturasi, kraxmal miqdori va shnekning aylanish chastotasi

Tajriba t/r	Omillar qiymati		
	Ekstruziya temperaturasi, °S	Kompozitdagi kraxmal miqdori, %	Shnekning aylanish chastotasi, min ⁻¹

Tajriba	Omillar qiymati		
№	100	45	80
2	105	30	60
3	105	60	60
4	105	30	100
5	105	60	100
6	110	26	80
7	110	45	80
8	110	63	80
9	110	45	55
10	110	45	104
11	115	30	60
12	115	60	60
13	115	30	100
14	115	60	100
15	120	45	80

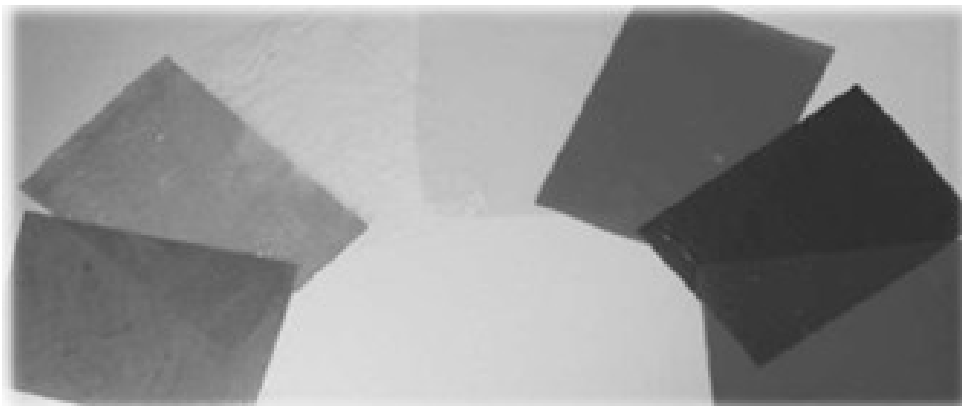
O'rganilayotgan polimer tabiiy polimerlar (kraxmal, sellyuloza, lignin, xitin, kollagen) ga mexanik yoki kimyoviy ishlov berilishi natijasida olinadigan 1-tur plyonkaga tegishli ekanligidan, uzilishdagi nisbiy uzayish 5 % dan kam bo'lmasligi kerak. Barcha tajriba namunalari ushbu talabga javob beradi.



2-rasm. Polimer kompozitsion namunalarning uzilishdagi uzayishi

2-rasmda tekshirilayotgan polimerlarning uzilishidagi uzayish qiymatlari keltirilgan. Uzilishda eng katta (35 %) uzayishga №4 namuna ega ekanligi aniqlandi. Bu namuna tarkibidagi kraxmal 35 % ni tashkil etib, u ekstruziya temperaturasi 105 °S va komponentalarni aralashtirishda shnekning aylanish chastotasi 100 min-1 bo'lganida olingan. Kraxmalning massa ulushi 60 % bo'lgan 3- va 5-raqamlardagi namunalarning nisbiy uzayishlari 30 % ekanligini qayd etamiz. Polimerda kraxmal kontsentratsiyasining yuqori bo'lishi uning suvda eruvchanligini oshiradi, zamburug'lar tomonidan bioparchalanishini tezlashtiradi. Biroq bunda nobirjinslilik, tirqish, bo'shliq kabi nuqsonlar yuzaga kelib, oxirgi mahsulotning buzilishiga olib keladi. Shunday bo'lsa-da, aralashma tayyorlashda komponentalar foiz nisbatlarini bergan holda va boshqa to'ldiruvchilar qo'shib, qovushoqlikning oshishiga qarshilik ko'rsatish va buning bilan polimerlar aglomeratsiya jarayoni va sifatini boshqarish mumkin bo'ladi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Nostandart bug'doy doni kraxmali asosli biologik parchalanadigan material aralashma kompoziti aralashtirgichda, aralashma qovushoqlik va shaffoflikka ega bo'lguniga qadar qizdirish bilan olingan. Tekshirilayotgan namunalar xona temperaturasida presslash, shakllantirish va qatlamga aylantirish bilan, navbatdagi pri $T=65\text{ }^{\circ}\text{S}$ da termostatda ushlab turib olingan (3-rasm).



3-rasm. Sifatsiz bug'doy donidan olingan kraxmal bilan to'ldirilgan bioparchalanuvchan qadoqlash materiali

Olingan material zichligi $1,15\text{ g/sm}^3$ bo'lgan bir jinsli strukturaga, yetarlicha elastiklikka ega bo'lib, bu uning plyonka sifatida mahsulotlarni qadoqlashda qo'llanilishi mumkinligidan dalolat beradi. Bug' singdiruvchanligi sutkasiga 150 g/m^2 , xona temperaturasidagi suvni yutishi 25% . Plyonkaning laboratoriya namunalari atrof muhit temperaturasi do $60\text{ }^{\circ}\text{S}$ va namligi 75% bo'lguniga qadar o'zining shaklini va tashqi ko'rinishini o'zgartirmaydi. Materialning moy va suvga nisbatan sezgirliги o'rtacha.

Olingan polimer xavfsizlik talablariga mos keladi, portlash reaksiyalarisiz yonadi, yonish sekin va tekis boradi, kuyka hosil qilmaydi va yonish mahsulotlari atmosferaga ajramaydi. Yonishda yongan qog'oz hidi keladi, yonib bo'lgan oson yo'qotiladigan kul qoldig'i qoladi.

Materialning buzilishi tabiiy mikroorganizmlar bo'lgan muhitga kirganda boshlanishi juda muhimdir. Ma'lum tarkibda mikroorganizmlar bo'lgan standartlashtirilgan modda ta'sirida biologik parchalanish bo'yicha olib borilgan laboratoriya tadqiqotlari massaning kamayishini namoyon etdi. Tavsiya etilayotgan materialning to'liq degradatsiyasi 45 kun davomida kuzatiladi.

Xulosa. Nostandart bug'doy donidan olingan kraxmal asosli biologik parchalanadigan va bir marotabalik idishlar va qadoqlash materiallari ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan biopolimerlarning komponent tarkibi ishlab chiqildi. Bioparchalanuvchan materialni olish uchun kompozitga ta'sir qiluvchi $105\text{ }^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etuvchi temperatura optimallashtirildi. Olingan bioparchalanuvchi materialning, uni plyonka sifatida mahsulotlarni o'rash uchun va bir marotaba qo'llaniladigan idishlar tayyorlash uchun qo'llash mumkinligi haqida dalolat beruvchi, reologik xossalari tadqiq etildi. Materialning vakuumli o'rashlar uchun yaroqsizligi ko'rsatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Лукин, Н.Д. Технология получения термопластичных крахмалов / Н.Д. Лукин, И.С. Усачев // Вестник ВГУИТ. - 2015. - № 4 (66).
2. Пантюхов, П.В. Композиционные материалы на основе полиэтилена и лигноцеллюлозных наполнителей. Структура и свойства/П.В. Пантюхов [и др.]. // Вестник Казанского технологического университета. -2012. - № 13.
3. Подденежный, Е.Н. Прогресс в получении биоразлагаемых композиционных материалов на основе крахмала (обзор)/Е.Н. Подденежный [и др.] // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого. -2015. - № 2 (61).
4. Хватов А. В. Структура и механические свойства биоразлагаемых материалов на основе ПЭНП и природных добавок / А. В. Хватов [и др.] // Деформация и разрушение материалов. - 2012. - № 8. -С. 45-48.
5. Пантюхов, П.В. Композиционные материалы на основе полиэтилена и лигноцеллюлозных наполнителей. Структура и свойства/П.В. Пантюхов, Т.В. Монахова, А.А. Попов // Башкирский химический журнал. -2012. - № 2. - С. 111-117.
6. Глухих, В.В. Получение, свойства и применение биоразлагаемых древесно-полимерных композитов (обзор)/Глухих В.В. [и др.] // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - № 9. -С. 75-83.
7. Лонг, Ю. Биоразлагаемые полимерные смеси и композиты из возобновляемых источников/ Ю. Лонг (Пер. с англ. под ред. В.Н. Кулезнева). - М.: Издательство «Научные основы и технологии», 2012. - 464 с.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910162



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

819–824

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Kardjavova Gulnoza Abilkasimovna,
Mahmudova E'zoza Oybek qizi.
Complications of the post-ventilation
period in preterm newborn infants //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 819–824. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910162](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910162)

COMPLICATIONS OF THE POST-VENTILATION PERIOD IN PRETERM NEWBORN INFANTS

Kardjavova Gulnoza Abilkasimovna¹

Mahmudova E'zoza Oybek qizi²

Samarkand State Medical University, PhD., assistant¹

master's degree student²

Samarkand State Medical University

e-mail: gulyakard67gmail.com¹, ezozamahmudova330@gmail.com²

Abstract: Mechanical ventilation is a life-saving method of respiratory support for preterm newborn infants with severe respiratory failure; however, infants requiring invasive ventilation remain at increased risk of pulmonary and extrapulmonary morbidity. The aim of this study was to assess the frequency of major complications during the post-ventilation period in preterm newborn infants and to compare outcomes between infants who required mechanical ventilation and those managed without invasive ventilation. The study included 90 newborn infants divided into two groups: Group 1 comprised 70 infants who received mechanical ventilation, while Group 2 included 20 infants who did not require mechanical ventilation and served as the comparison group. Bronchopulmonary dysplasia (BPD), retinopathy of prematurity (ROP), echocardiographically confirmed pulmonary hypertension and periventricular leukomalacia (PVL) were evaluated. BPD occurred in 17 infants (24.3 %) in Group 1 and in none of the infants in Group 2; this was the only difference that reached statistical significance ($p = 0.010$; risk difference 24.3 percentage points, 95 % CI 6.1–35.5). ROP was diagnosed in 13 infants (18.6 %) and 1 infant (5.0 %), respectively ($p = 0.179$); pulmonary hypertension was detected in 9 ventilated infants (12.9 %) and was absent in the comparison group ($p = 0.199$); PVL occurred in 5 infants (7.1 %) in Group 1 and in none of Group 2 ($p = 0.583$). All four complications were more frequent among ventilated infants and three occurred exclusively in that group, but with only 20 infants in the comparison group the three latter differences could not be confirmed statistically. The findings support lung-protective respiratory strategies and early transition to non-invasive respiratory support whenever clinically feasible.

Keywords: preterm newborn infants, mechanical ventilation, post-ventilation period, bronchopulmonary dysplasia, retinopathy of prematurity, pulmonary hypertension, periventricular leukomalacia, neonatal intensive care.

Introduction and Literature Review

Respiratory insufficiency is one of the major clinical problems in premature newborn infants and frequently requires respiratory support during the early neonatal period. Mechanical ventilation remains indispensable in severe respiratory failure, but the immature lungs of preterm infants are particularly vulnerable to pressure- and volume-related injury, oxygen toxicity, inflammation and oxidative stress. Consequently, newborns who require invasive respiratory support constitute a high-risk population for subsequent pulmonary and extrapulmonary complications.

Bronchopulmonary dysplasia is among the most important chronic respiratory outcomes in premature infants. In a retrospective



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

cohort of 1 980 very-low-birth-weight infants born before 32 weeks of gestation, mechanical ventilation lasting longer than 60.5 hours was independently associated with bronchopulmonary dysplasia (aOR 6.01; 95 % CI 3.63–9.95) and with periventricular leukomalacia (aOR 2.19; 95 % CI 1.24–3.87) [1].

Retinopathy of prematurity represents another important complication in this population. In a case-control study of 276 preterm infants, each additional day of mechanical ventilation increased the odds of requiring treatment for retinopathy by approximately 5 % (OR 1.05; 95 % CI 1.02–1.09) [2]. It should be noted that in the same multivariate model ventilation was the weakest of three predictors: a slow rate of retinal vascularisation carried a considerably larger effect (OR 19.0; 95 % CI 6.5–55.5). Mechanical ventilation is therefore best regarded as one contributing factor among several rather than the dominant one.

Pulmonary hypertension is particularly important in infants who develop bronchopulmonary dysplasia. In a prospective study of 126 infants born before 30 weeks of gestation, pulmonary hypertension was identified in 48 infants (38 %) during hospitalisation; severe bronchopulmonary dysplasia (OR 3.31; 95 % CI 1.12–9.74) and ventilator-associated pneumonia (OR 17.9; 95 % CI 3.9–82.11) remained independent risk factors after adjustment [3]. Ventilator-associated pneumonia, being a direct consequence of invasive respiratory support, provides a plausible mechanism linking ventilation to pulmonary hypertension and underlines the need for echocardiographic surveillance in high-risk neonates.

Neurological complications may also be related to physiological instability during invasive ventilation. An association between hypocarbia and periventricular leukomalacia in mechanically ventilated premature infants has been demonstrated, highlighting the importance of careful control of PaCO₂ and avoidance of excessive ventilation [4].

Current respiratory-care concepts therefore favour minimising invasive ventilation whenever clinically possible. The World Health Organization recommends continuous positive airway pressure for preterm infants with respiratory distress syndrome and notes evidence that early CPAP can reduce both the need for mechanical ventilation and the occurrence of bronchopulmonary dysplasia [5]. A recent review similarly emphasises that avoiding intubation and prolonged invasive ventilation through appropriate non-invasive respiratory support may reduce lung injury and bronchopulmonary dysplasia [6].

The aim of the present study was to compare the frequency of clinically significant complications during the post-ventilation period in preterm newborn infants who required mechanical ventilation with those who did not receive invasive ventilatory support.

Materials and Methods

The comparative clinical study included 90 preterm newborn infants. According to the requirement for mechanical ventilation, the patients were divided into two groups. Group 1 consisted of 70 newborn infants who required mechanical ventilation, whereas Group 2, which served as the comparison group, included 20 infants managed without mechanical ventilation.

The frequency of four major neonatal complications was assessed. Bronchopulmonary dysplasia was defined according to the National Institute of Child Health and Human Development consensus criteria [7]. Retinopathy of prematurity was classified using the International Classification of Retinopathy of Prematurity [8]. Pulmonary hypertension was confirmed echocardiographically in accordance with the joint guidelines of the American Heart Association and the American Thoracic Society [9]. Periventricular leukomalacia was diagnosed by neurosonography.

Results are expressed as absolute numbers and percentages. Because three of the four outcomes produced cells containing no events, intergroup differences were assessed by Fisher's exact test rather than the chi-squared test, which is not valid under these conditions. Risk differences are reported with 95 % confidence intervals calculated by the Newcombe hybrid score method, which remains valid when a cell contains no events. Values of $p < 0.05$ were considered statistically significant.

Because the available dataset does not include complete adjustment for gestational age, birth weight, duration and mode of mechanical ventilation, cumulative oxygen exposure and severity of the primary disease, the observed differences are interpreted as associations rather than proof of a direct causal relationship.

Results

The frequency of each complication in the two groups is presented in Table 1 and Figure 1.

Table 1. Frequency of post-ventilation complications by ventilation status

Complication	Group 1 (n = 70)	Group 2 (n = 20)	p	Risk difference, pp (95 % CI)
Bronchopulmonary dysplasia	17 (24.3 %)	0 (0 %)	0.010	24.3 (6.1 to 35.5)
Retinopathy of prematurity	13 (18.6 %)	1 (5.0 %)	0.179	13.6 (–6.5 to 25.0)
Pulmonary hypertension	9 (12.9 %)	0 (0 %)	0.199	12.9 (–4.3 to 22.7)
Periventricular leukomalacia	5 (7.1 %)	0 (0 %)	0.583	7.1 (–9.5 to 15.7)

Fisher's exact test; pp — percentage points.

Bronchopulmonary dysplasia was the most frequent complication in mechanically ventilated newborns. It was diagnosed in 17 of 70 infants (24.3 %), whereas no cases were recorded in the comparison group. This was the only difference that reached statistical significance ($p = 0.010$).

Retinopathy of prematurity was the second most frequently observed complication, developing in 13 infants (18.6 %) after mechanical ventilation compared with 1 infant (5.0 %) in Group 2 ($p = 0.179$). Echocardiographically confirmed pulmonary hypertension occurred in 9 mechanically ventilated newborns (12.9 %) and was not detected among infants who did not require mechanical ventilation ($p = 0.199$). Periventricular leukomalacia was identified in 5 infants (7.1 %) in Group 1 and in none of the infants in Group 2 ($p = 0.583$).

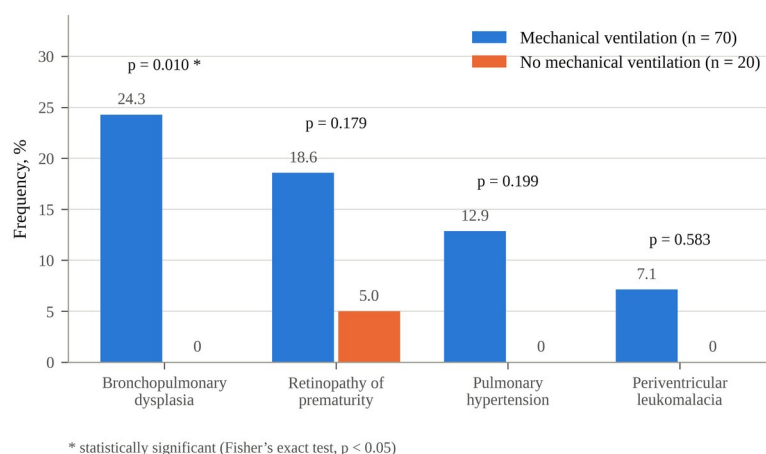


Figure 1. Frequency of complications in preterm newborn infants with and without mechanical ventilation

All four complications were more frequent among ventilated infants, and three of them occurred exclusively in that group. As Figure 2 shows, however, only the confidence interval for bronchopulmonary dysplasia excludes zero. For the three remaining outcomes the intervals are wide and cross zero. This reflects the limited size of the comparison group rather than an absence of effect: with 20 infants in Group 2, the number of events expected under the null hypothesis would be only two to three, so observing none is entirely compatible with chance.

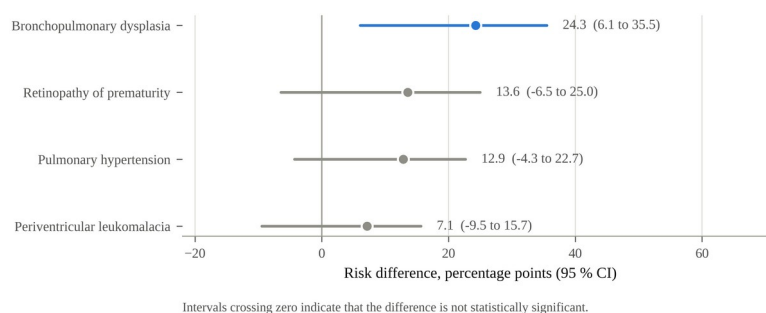


Figure 2. Risk differences with 95 % confidence intervals. Intervals crossing zero indicate that the difference is not statistically significant

The high frequency of bronchopulmonary dysplasia among mechanically ventilated infants is consistent with contemporary neonatal literature demonstrating a relationship between the duration of invasive respiratory support and chronic lung disease [1]. The higher frequency of retinopathy of prematurity in Group 1 is directionally consistent with evidence that longer mechanical ventilation is associated with a greater likelihood of severe retinopathy requiring treatment [2], although the present sample is too small to demonstrate this independently.

The occurrence of pulmonary hypertension exclusively in Group 1 may reflect the interaction between pulmonary immaturity, parenchymal lung injury, impaired pulmonary vascular development, oxygen exposure and chronic respiratory disease. Published prospective data confirm that pulmonary hypertension is a clinically important complication among premature infants with bronchopulmonary dysplasia [3]. Although periventricular leukomalacia did not show a statistically significant intergroup difference, its occurrence exclusively among ventilated infants remains

clinically noteworthy; previous studies suggest that neurological injury may be influenced by disturbances of cerebral perfusion and excessive hypocarbia during mechanical ventilation [4].

Overall, the post-ventilation clinical course of preterm newborn infants in the present study was characterised by a high frequency of pulmonary and extrapulmonary morbidity. The observed pattern is compatible with the contemporary concept that ventilation-induced lung injury, oxygen-related oxidative stress, underlying prematurity and severity of illness interact in determining neonatal outcomes.

Conclusions and Recommendations

Preterm newborn infants requiring mechanical ventilation had a substantially higher frequency of clinically important complications than newborns managed without invasive respiratory support. Bronchopulmonary dysplasia was the most common complication, occurring in 24.3 % of mechanically ventilated infants compared with 0 % in the comparison group ($p = 0.010$). Retinopathy of prematurity (18.6 % versus 5.0 %), pulmonary hypertension (12.9 % versus 0 %) and periventricular leukomalacia (7.1 % versus 0 %) were observed predominantly or exclusively among ventilated infants, but these differences did not reach statistical significance in a comparison group of 20 infants.

The findings support several practical recommendations. Ventilation parameters should be individually selected and continuously reassessed to reduce the risk of ventilator-associated lung injury. Oxygen administration should be titrated carefully to avoid unnecessary hyperoxic exposure, particularly in premature infants at risk of bronchopulmonary dysplasia and retinopathy. Excessive hypocarbia should be prevented through appropriate monitoring of blood gases. Prevention of ventilator-associated pneumonia deserves particular attention, given its strong association with pulmonary hypertension [3]. When the infant's clinical condition permits, invasive mechanical ventilation should be discontinued as early as safely possible and replaced by appropriate non-invasive respiratory support, in line with current World Health Organization guidance [5, 6]. Mechanically ventilated preterm infants should additionally undergo systematic ophthalmological surveillance for retinopathy and echocardiographic evaluation for pulmonary hypertension when clinically indicated.

Two limitations should be emphasised. First, infants selected for ventilation are by definition more severely ill, so the observed associations cannot be attributed to ventilation alone. Second, the unequal group sizes (70 versus 20) markedly limit statistical power for the less frequent outcomes. Further prospective studies with larger and more balanced cohorts should analyse gestational age, birth weight, duration of ventilation, FiO_2 exposure, PaCO_2 levels, ventilatory modes, surfactant therapy and severity of underlying disease in order to distinguish the independent contribution of mechanical ventilation from the effects of prematurity and critical illness.

References

1. Menshykova A. O., Dobryanskyy D. O. Duration of mechanical ventilation and clinical outcomes in very low birth weight infants: A single center 10-years cohort study // *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*. – 2023. – Vol. 16, No. 4. – P. 673–680. – DOI: 10.3233/NPM-230142.
2. Protsyk O., García Serrano J. L. Mechanical ventilation, retinal avascularity and rate of vascularisation: a triad of predictors for retinopathy of prematurity treatment // *Journal of Personalized Medicine*. – 2024. – Vol. 14, No. 4. – Art. 379. – DOI: 10.3390/jpm14040379.
3. Vayaltrikkovil S., Vorhies E., Stritzke A. et al. Prospective study of pulmonary hypertension in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia // *Pediatric Pulmonology*. – 2019. – Vol. 54, No. 2. – P. 171–178. – DOI: 10.1002/ppul.24211.
4. Okumura A., Hayakawa F., Kato T. et al. Hypocarbica in preterm infants with periventricular leukomalacia: the relation between hypocarbica and mechanical ventilation // *Pediatrics*. – 2001. – Vol. 107, No. 3. – P. 469–475. – DOI: 10.1542/peds.107.3.469.
5. World Health Organization. WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant. – Geneva: World Health Organization, 2022. – ISBN 978-92-4-005826-2.
6. Manley B. J., Cripps E., Dargaville P. A. Non-invasive versus invasive respiratory support in preterm infants // *Seminars in Perinatology*. – 2024. – Vol. 48, No. 2. – Art. 151885. – DOI: 10.1016/j.semperi.2024.151885.
7. Jobe A. H., Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2001. – Vol. 163, No. 7. – P. 1723–1729. – PMID: 11401896.
8. Chiang M. F., Quinn G. E., Fielder A. R. et al. International classification of retinopathy of prematurity, third edition // *Ophthalmology*. – 2021. – Vol. 128, No. 10. – P. e51–e68. – PMID: 34247850.
9. Abman S. H., Hansmann G., Archer S. L. et al. Pediatric pulmonary hypertension: guidelines from the American Heart Association and American Thoracic Society // *Circulation*. – 2015. – Vol. 132, No. 21. – P. 2037–2099. – DOI: 10.1161/CIR.0000000000000329.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Karimullaeva Marziya Usnatdinovna,
Shamshaddinova Mirixan Tazaboy qizi.
Qaraqalpaqstan shárayatında
jetistirilgen bolgar burishin saqlaw hám
qayta islew texnologiyası //
«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 825–827. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910163](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910163)

QARAQALPAQSTAN SHÁRAYATINDA JETISTIRILGEN BOLGAR BURÍSHIN SAQLAW HÁM QAYTA ISLEW TEXNOLOGIYASÍ

Karimullaeva Marziya Usnatdinovna

¹Shamshaddinova Mirixan Tazaboy qizi ²

¹*Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı docenti,
a.x.i.d.*

²*Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı
magistrantları*

Annotaciya: Bul maqalada bolgar burishin saqlaw hám qayta islewdiń tiykarǵı texnologiyalıq principleri qarastırıladı. Bolgar burish tez buzılatuǵın sabzavot bolǵanlıqtan, terilgennen keyin onı tez samallatıw, sortlaw, mexanikalıq zıyanlanıwdan qorǵaw hám qolay temperatura-ıǵallıq rejiminde saqlaw ónimniń sapasın saqlap qalıwda úlken áhmiyetke iye. Maqalada shiyki ónimge qoyılatuǵın talaplar, saqlaw shárayatları, dushshı burishtı duzlaw hám sirkelew, marinad tayarlaw, pasterizaciyalaw sıyaqlı texnologiyalıq basqışlar bayan etiledi. Sonıń menen birge, qayta islew ushın miywelerdiń jetilgenlik dárejesi, reńi, ólshemi, konsistentsiyası hám mexanikalıq zaqımsız bolıwınıń áhmiyeti kórsetiledi.

Gilt sózler: bolgar burishı, dushshı burish, saqlaw, qayta islew, duzlaw, sirkelew, marinad, pasterizaciya, konserva, shiyki ónim.

Kirisiw. Bolgar burishı azıq-awqatlıq hám vitaminlik muǵdarı joqarı sabzavot eginleriniń biri esaplanadı. Onıń quramında C, A, B toparına kiretuǵın vitaminler, mineral elementler hám biologiyalıq aktiv birikpeler bar. Sol sebepli bolgar burishin jıl dawamında xalıqqa sapalı ónim túrinde jetkiziw ushın onı durıs saqlaw hám qayta islew texnologiyasın jetilistiriw zárúr.

Bolgar burishı tez buzılatuǵın ónim bolǵanlıqtan, terilgennen keyingi dáwirde fiziologiyalıq hám mikrobiologiyalıq ózgerisler tezlesedi. Ónim jumsaqlıǵın joǵaltıp, solıwı, sarǵayıwı, ashıwı hám shiriwı múmkin. Sonlıqtan terim waqtın durıs belgilew, ónimdi zıyanlamay jıynaw, sortlaw hám salqınlatıw qayta islewdiń nátiyjeliligini arttıradı.

Usı maqalanıń maqseti – bolgar burishin saqlaw hám qayta islewde qollanılatuǵın tiykarǵı texnologiyalıq basqışlardı sistemalastırıw hám marinadlaw menen konserva ónimleri tayarlaw procesiniń izbe-izligini kórsetiw.

1. Bolgar burishin saqlaw texnologiyası

Bolgar burishı uzaq waqt saqlawǵa shıdamsız sabzavot bolıp tabıladı. Sol sebepli terilgen ónim tez arada salqın xanalarǵa jaylastırılıwı kerek. Terim waqtında miywelerdiń mexanikalıq zıyanlanıwına jol qoymaw, olardı sortlaw hám qutılardı abaylap jaylastırıw zárúr.

Arnawlı saqlaw shárayatında jańa úzilgen bolgar burishin 6–8 °C temperatura hám 90–95% salıstırmalı ıǵallıqta saqlaw múmkin.



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Ónim polietilen qaltalarda yamasa 10–15 kg sıyımlı qutılarda polietilen tóseme menen jaylastırıladi. Bunday shárayatlar ónimdiń jumsaqlanıp, suwın joǵalıwına hám sapanıń tómenlewin azaytıwǵa járdem beredi.

Jaz kúnleri bolgar burışın azanda, hawa qattı ısıp ketpesten burın teriw maqsetke muwapıq. Terilgennen keyin ónimdi uzaq waqıt ashıq hawa astında qaldırıwǵa bolmaydı. Ónim qayta islew punktine jetkerilgende dárhal qabıl qılıp, saralanıwı hám qayta islewge jiberiliwi kerek.

Sapalı konserva hám marinad ónimin alıw birinshi náwbette shiyki ónimniń sapasına baylanıslı. Qayta islewge sortqa tán reńi, forması, ólshemi, konsistentsiyası hám dámi anıq bolǵan miyweler tańlanadı.

Qayta islenetuǵın bolgar burışı hádden zıyat pisip ketpegen, sarǵayıp buzılmaǵan, kesellik hám zıyankester tásirinen zıyanlanbaǵan bolıwı kerek. Mexikalıq zıyanlangan miywelerdi ajıratıp taslaw zárúr. Shiyki ónimdi tazalaw, juwıw, sortlaw hám bándin alıp taslaw sıyaqlı operaciýalar qayta islewden aldın orınlanadı.

Jetilgenlik dárejesi, reńi hám ólshemi bir tegis bolǵan shiyki ónim qayta islew procesleriniń bir tegis ótiwin támiyinleydi. Bul tayar ónimniń sırtqı kórinisi hám organoleptikalıq sapasınıń jaqsı bolıwına járdem beredi.

Duzlawda shiyki ónimdiń sortı hám jetistiriw shárayatları úlken áhmiyetke iye. Duzlanatuǵın bolgar burışında qant muǵdarı keminde 2% bolıwı kerek.

Bolgar burışın sirkelew hám marinadlaw

Bolgar burışın qayta islewdiń keń tarqalǵan usıllarınıń biri – sirkelew. Marinadlar bolgar burışı menen birge pomidor, geshir, piyaz, láblebi, gúlkapusta hám basqa sabzavotlardan tayarlanıwı múmkin.

Marinad tayarlawda sirke kislotası, duz, qant hám suw belgili qatnasta alınadı. Shiyki ónim dáslep sortlanadı, juwıladı, tazalanadı hám kerek bolsa blanshirlenedi. Keyin bolgar burışı tayarlangan shiyshe bankaǵa jaylastırılıp, ústinen marinadlı eritpe quyıladı.

Marinadlı eritpede duz hám qant aldı menen az muǵdarda suwda eritiledi. Duz ulıwma massaǵa salıstırǵanda 2%, qant 3% muǵdarda qosılıp, eritpe 10–15 minut qaynatıladı. Keyin eritpe filtrlenip, sirke kislotası qosıladı.

Paydalanılatuǵın sirkeniń konsentratsiyasına hám tayar marinadtaǵı kerekli kislotallılıqqa qaray sirke muǵdarı ózgeredi. Faylda keltirilgen keste boyınsha quyılmada sirke kislotası 1,0–2,5% bolǵanda tayar marinadtaǵı muǵdar 0,4–1,0% aralıǵında kórsetilgen; 1 l hám 3 l bankalar ushın 80%-li sirke kislotasınıń esaplangan muǵdarları da berilgen.

Marinadqa salınǵan bolgar burışı mikroorganizmlerdiń rawajlanıwın sheklew hám saqlanıw múddetin uzaytıw maqsetinde pasterizatsiyalanadı. Faylda bolgar burışın marinadların 100 °C qaynap turǵan suwda pasterizatsiyalaw kórsetilgen. 0,5 l hám 1 l shiyshe bankalar ushın 5–7 minut, 3 l bankalar ushın 20 minutqa shekemgi múddet usınılǵan.

Pasterizatsiyadan keyin bankalar germetik jabılıp, suwıtıladı hám tayar ónimniń sıpatın baqlawǵa qoyıladı. Tayar ónimde reń, dámi, iyisi, konsistentsiyası hám sırtqı kórinisi bahalanadı.

Texnologiyalıq izbe-izlik

Bolgar burishin marinadlawdıń ulıwma texnologiyalıq sxeması tómendegishe: shiyki ónimdi qabıl qılıw → sortlaw → juwıw → tazalaw → bándin alıw → gerekli ólshemde bóliw → blanshirlew → bankalarǵa jaylastırıw → marinadlı eritpeni tayarlaw → quyıw → bankalardı jabıw → pasterizatsiyalaw → suwıtw → tayar ónimdi saqlaw.

Bul basqışlardıń hár birin belgili texnologiyalıq talaplarǵa sáykes atqarıw tayar ónimdiń sıpatın saqlawǵa hám saqlanıw turaqlılıǵın arttırıwǵa baǵdarlanadı.

Juwmaqlaw

Bolgar burışı vitaminlerge hám biologiyalıq aktiv zatlarǵa bay, biraq tez buzılatuǵın sabzavot bolǵanlıqtan, onı terilgennen keyin durıs saqlaw hám tez qayta islew úlken áhmiyetke iye. Saqlawda 6–8 °C temperatura hám 90–95% salıstırmalı ıǵallıq sıyaqlı rejimler ónimniń sıpatın saqlaw ushın qollanıladı.

Qayta islewde shiyki ónimniń sortı, jetilgenlik dárejesi, reńi, ólshemi hám mexanikalıq jaǵdayı esapqa alınadı. Duzlaw hám sirkelew arqalı bolgar burishin uzaǵıraq múddetke saqlawǵa hám xalıq ushın túrli konserva ónimlerin tayarlawǵa boladı. Marinad tayarlawda sirke kislotası, duz, qant hám suw qatnasınıń durıs belgilenıwi, al tayar bankalardı pasterizatsiyalaw ónimniń mikrobiologiyalıq turaqlılıǵı ushın áhmiyetli.

Qaraqalpaqstan shárayatında bolgar burishin qayta islewdi rawajlandırıw úshin shiyki ónimdi jıynawdan baslap saqlaw, tasıw, sortlaw hám konserva tayarlawǵa shekemgi basqışlarda texnologiyalıq intizamǵa ámel qılıw maqsetke muwapıq.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Bo'riyev X., Rizayev R. Meva-uzum mahsulotlari biokimyosi va texnologiyasi. T.: "Mehnat", 1996.
2. Bo'riyev X., Jo'rayev R., Alimov O. Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. T.: "Mehnat", 2002.

QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Karjaubaeva Roza Saodatdin qizi.
Turizm iqtisodiyotini rivojlantirishning
dolzarb masalalari va innovatsion
yechimlar // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 828–
831. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910164)
ReFocus-Conf/0910164

TURIZM IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA INNOVATSION YECHIMLAR

Karjaubaeva Roza Saodatdin qizi

QDU Chimboy fakulteti stajyor-o'qituvchisi

e-mail: karjaubaev@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tezisda turizm iqtisodiyotini rivojlantirishning nazariy asoslari, O'zbekistonda turizm sohasining iqtisodiy ahamiyati, mavjud muammolar va ularni hal etishning innovatsion yo'llari tahlil qilingan. Turizmning yalpi ichki mahsulot, bandlik, eksport tushumlari va hududiy rivojlanishga ta'siri, turizm klasterlari va raqamli texnologiyalarning o'rni yoritilgan. Tadqiqot natijasida turizm xizmatlari raqobatbardoshligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: turizm iqtisodiyoti, turizm klasteri, destinatsiya, raqobatbardoshlik, raqamli turizm, investitsiyalar, bandlik, O'zbekiston-2030.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Turizm bugungi kunda jahon iqtisodiyotining eng dinamik rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri bo'lib, mamlakatlar iqtisodiy o'sishining muhim manbaiga aylanmoqda. U valyuta tushumlarini ko'paytirish, yangi ish o'rinlari yaratish, kichik biznes va xizmatlar sohasini rivojlantirish hamda hududlar o'rtasidagi iqtisodiy tafovutni kamaytirishda alohida o'rin tutadi. O'zbekiston boy tarixiy-madaniy me'rosi, ziyorat, ekologik va tog' turizmi salohiyati bilan ushbu sohani iqtisodiyotning strategik yo'nalishlaridan biriga aylantirish imkoniyatiga ega. Jahon miqyosida 2025-yilda xalqaro turistlar soni taxminan 1,52 mlrd kishiga yetib, 2024-yilga nisbatan 4 foizga oshdi [6].

Me'yoriy-huquqiy jihatdan "Turizm to'g'risida"gi Qonun sohaning huquqiy asoslarini belgilab, turizm faoliyatini tartibga soladi va uni rivojlantirish uchun sharoit yaratadi [2]. "O'zbekiston–2030" strategiyasida esa iqtisodiy o'sish sur'atlarini oshirish, xizmatlar sohasini kengaytirish, investitsion muhitni yaxshilash va aholi bandligini ta'minlash ustuvor vazifalar sifatida belgilangan [1]. 2025-yil noyabrida qabul qilingan PF-217-son Farmon va PQ-348-son Qaror turizmni iqtisodiyotning strategik sektori sifatida e'tirof etib, 2030-yilgacha turizmning YaIMdagi ulushini 3,5 foizdan 7 foizga, xorijiy turistlar sonini yiliga 20 million kishigacha oshirish vazifasini belgiladi [3, 4].

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, turizm iqtisodiyotiga oid tadqiqotlarda turistlar oqimi, infratuzilma va marketing masalalari ko'proq o'rganilgan bo'lsa, turizm tarmog'ining iqtisodiy samaradorligini baholash, uning tarmoqlararo ta'sirini aniqlash hamda innovatsion va raqamli yechimlarni joriy etish masalalari yetarlicha tizimlashtirilmagan. Bu mavzuning dolzarbligini belgilaydi.



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Tadqiqotning maqsadi — turizm iqtisodiyotini rivojlantirishning dolzarb masalalarini aniqlash va ularni hal etishning innovatsion yo'llarini asoslashdan iborat. Vazifalar: turizmning iqtisodiy ahamiyatini tahlil qilish; sohani rivojlantirishga to'siq bo'layotgan omillarni aniqlash; turizm xizmatlari raqobatbardoshligini oshirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Iqtisodiy nuqtai nazardan turizmning ko'paytirish samarasi (multiplikator effekti) yuqori bo'lib, turizm sohasida yaratilgan har bir ish o'rni transport, savdo, qishloq xo'jaligi, hunarmandchilik, qurilish va umumiy ovqatlanish kabi tegishli tarmoqlarda qo'shimcha bandlikni va daromadni yuzaga keltiradi [7,12]. Shu sababli turizm nafaqat mustaqil tarmoq, balki butun iqtisodiyotni harakatga keltiruvchi omil sifatida qaraladi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotda me'yoriy-huquqiy hujjatlar, ilmiy nashrlar va turizm sohasiga oid rasmiy statistik ma'lumotlar o'rganildi. Ishda tahlil va sintez, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, iqtisodiy-statistik guruhlash, dinamik qatorlar tahlili hamda mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Turizm sohasi ko'rsatkichlari xalqaro tajriba bilan qiyosan o'rganildi.

Natijalar

Statistik ma'lumotlar tahlili O'zbekiston turizmi so'nggi yillarda yuqori sur'atlarda o'sganini ko'rsatadi: 2025-yilda mamlakatga qariyb 12 million xorijiy sayyoh tashrif buyurgan bo'lib, bu 2016-yilga nisbatan salkam 6 barobar ko'p; turizm xizmatlari eksporti esa 4,8 mlrd AQSH dollariga yetib, shu davrda 11 barobar oshgan [15]. Shunga qaramay, 2030-yilgacha belgilangan maqsadlarga erishish uchun turistlar oqimining ko'payishi bilan birga, bir turist hisobiga tushadigan daromadni oshirish va tarkibiy muammolarni hal etish zarur.

Tadqiqot natijalari turizm iqtisodiyotini rivojlantirishda bir qator dolzarb masalalar mavjudligini ko'rsatdi. Birinchidan, turistik mahsulotlar assortimenti hali asosan madaniy-tarixiy yo'nalishlarga tayanib qolmoqda, ekoturizm, gastronomik, tibbiy, MICE va agroturizm kabi yo'nalishlar yetarlicha rivojlanmagan. Bu turistlarning mamlakatda bo'lish muddatini va bir turist hisobiga to'g'ri keladigan xarajatni oshirishga to'sqinlik qiladi. Destinatsiya raqobatbardoshligi esa resurslar, boshqaruv va xizmat sifati uyg'unligiga bog'liqdir [8].

Ikkinchidan, turistik infratuzilma, ya'ni mehmonxona fondi, transport logistikasi va xizmat ko'rsatish sifati hududlar kesimida notekis rivojlangan. Natijada turistik oqim asosan bir necha mashhur shaharlarda to'planib, boshqa hududlarning iqtisodiy salohiyati to'liq ishga tushmayapti.

Uchinchidan, malakali kadrlar, xususan xorijiy tillarni biladigan va zamonaviy servis standartlarini egallagan mutaxassislar yetishmasligi xizmat sifatiga ta'sir ko'rsatmoqda.

To'rtinchidan, raqamli texnologiyalarning, ya'ni onlayn bron qilish tizimlari, elektron to'lovlar, mobil ilovalar, virtual sayohat va ma'lumotlar tahlili vositalarining turizmga qo'llanilishi turistik xizmatlar sifatini oshirish, marketing xarajatlarini kamaytirish va xalqaro bozorda mamlakat imidjini mustahkamlashga katta imkoniyat yaratadi [11].

Beshinchidan, turizm klasterlarini shakllantirish orqali davlat, biznes va ilmfan hamkorligini kuchaytirish, hududlarda yagona turistik mahsulot yaratish va resurslardan samarali foydalanish mumkin [13].

Turizm iqtisodiyotining samaradorligini baholashda bir qator ko'rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiq: turistlar soni va ularning o'rtacha bo'lish muddati, bir turistning o'rtacha xarajati, turizm eksporti hajmi, mehmonxonalarning bandlik darajasi, turizm sohasida band bo'lganlar soni hamda turizmning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi [5]. Bu ko'rsatkichlarning dinamik tahlili sohaning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, hududiy rivojlanish siyosatini asoslash imkonini beradi.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, turizm yuqori natijalarga erishgan mamlakatlar yagona destinatsiya brendini shakllantirish, vizalarni soddalashtirish, sifat standartlarini joriy etish va turistik ma'lumotlarni raqamli tahlil qilishga katta e'tibor qaratadi. Ushbu tajribani [7, 8] milliy sharoitga moslashtirib qo'llash O'zbekiston turizmining raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, hududlarda turistik marshrutlarni tarmoqlashtirish va mavsumiylik ta'sirini kamaytiruvchi chora-tadbirlarni amalga oshirish daromadlarning barqarorligini ta'minlaydi.

Shu bilan birga, turizmni rivojlantirishda barqarorlik tamoyiliga rioya qilish, ya'ni tabiiy resurslar va madaniy me'rosni muhofaza qilish, ekologik yukni me'yorda ushlab turish va mahalliy aholining manfaatlarini hisobga olish uzoq muddatli iqtisodiy samaradorlikning muhim sharti hisoblanadi [14]. Pandemiya keyingi tiklanish turizm sohasining tashqi shoklarga sezgirlikni ko'rsatdi [9, 10]. Shu bois O'zbekiston tashabbusi bilan BMT Bosh Assambleyasi 2027-yilni Xalqaro barqaror va yashovchan turizm yili deb e'lon qilgani sohada barqarorlik tamoyilining ustuvorligini tasdiqlaydi [15].

Moliyaviy jihatdan turizm sohasiga investitsiyalarni jalb etish uchun qulay biznes muhitini yaratish, soliq va kredit imtiyozlarini takomillashtirish, shuningdek, kichik mehmon uylari, hunarmandchilik ustaxonalari va oilaviy turizm obyektlarini qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi. Aynan kichik va o'rta biznes turizm xizmatlarining xilma-xilligini ta'minlab, mahalliy aholi daromadlarini oshiradi va qishloq hududlarida iqtisodiy faollikni kuchaytiradi.

Tahlillar turizm sohasida davlat siyosati va biznes manfaatlarining uyg'unlashuvi, ilmiy tadqiqotlar natijalariga asoslangan rejalashtirish hamda monitoring tizimining mavjudligi sohaning barqaror o'sishi uchun hal qiluvchi omil ekanini ko'rsatdi. Shuning uchun turizm statistikasini yuritish, ma'lumotlar bazalarini yaratish va iqtisodiy-matematik modellashtirish usullarini keng qo'llash zarur.

Xulosa va tavsiyalar

Xulosa qilib aytganda, turizm O'zbekiston iqtisodiyotining istiqbolli va tarmoqlararo ta'siri yuqori bo'lgan yo'nalishi bo'lib, uni rivojlantirish iqtisodiy o'sish, bandlik va hududiy rivojlanishni ta'minlaydi. Sohaning raqobatbardoshligini oshirish maqsadida quyidagilar tavsiya etiladi:

- 1) turistik mahsulotlarni diversifikatsiya qilish, ekoturizm, gastronomik, tibbiy va agroturizm yo'nalishlarini rivojlantirish;
- 2) hududlarda turistik infratuzilmani, transport logistikasi va xizmat sifatini yaxshilash;
- 3) turizm klasterlarini shakllantirish va davlat-xususiy sheriklikni kengaytirish;
- 4) raqamli texnologiyalar va elektron xizmatlarni keng joriy etish;
- 5) soha uchun malakali kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish va xalqaro standartlarni joriy etish;
- 6) turizmni barqarorlik tamoyillari asosida rivojlantirish va ilmiy tadqiqotlar natijalarini amaliyotga tatbiq etish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son Farmoni bilan tasdiqlangan «O'zbekiston–2030» strategiyasi.
2. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 18-iyuldagi O'RQ-549-son “Turizm to'g'risida”gi Qonuni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 18-noyabrdagi PF-217-son “Ekologiya va turizm sohalarida aholi talablariga tezkor javob bera oladigan boshqaruv tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Farmoni.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 19-noyabrdagi PQ-348-son “O'zbekiston Respublikasi Turizm qo'mitasi faoliyatini tashkil etish va turizm sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori (2026-yil 30-apreldagi PQ-161-son Qaror bilan kiritilgan o'zgartirishlar bilan). – <https://lex.uz>
5. UN Tourism. International Tourism Highlights, 2025 Edition. – Madrid: World Tourism Organization (UN Tourism), 2026. – www.unwto.org
6. UN Tourism. World Tourism Barometer, January 2026. – Madrid: UN Tourism, 2026. – www.unwto.org
7. OECD. OECD Tourism Trends and Policies 2024. – Paris: OECD Publishing, 2024.
8. World Economic Forum. Travel & Tourism Development Index 2024. Insight Report. – Geneva: WEF, 2024.
9. Gössling S., Scott D., Hall C.M. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19 // Journal of Sustainable Tourism. – 2021. – Vol. 29, No. 1. – P. 1–20.
10. Sigala M. Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research // Journal of Business Research. – 2020. – Vol. 117. – P. 312–321.
11. Buhalis D., Leung D., Lin M. Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing // Tourism Management. – 2023. – Vol. 97. – Art. 104724.
12. Research on the development prospects of Uzbekistan tourism market economy // Economics and Innovative Technologies. – 2024. – Vol. 12, No. 1. – DOI: 10.55439/EIT/vol12_iss1/i27. [mualliflarni DOI sahifasidan qo'shing]
13. The impact of tourism on the economy of Uzbekistan // Green Economy and Development. – 2025. – Vol. 3, No. 5. – DOI: 10.5281/zenodo.15546151. [mualliflarni DOI sahifasidan qo'shing]
14. Innovative pathways for advancing sustainable tourism in Uzbekistan // Green Economy and Development. – 2025. – Vol. 3, No. 9. – DOI: 10.5281/zenodo.17513716. [mualliflarni DOI sahifasidan qo'shing]
15. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Butunjahon turizm kuni munosabati bilan turizm sohasi xodimlariga tabrigi, 2026-yil 27-sentyabr. – <https://president.uz>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Karlibaeva Gulmira Ermekebaevna,
Kadirniyazova Biybijamal Sansizbaevna.
Kúnxoja hám qaraqalpaq jazba ádebiy
tili // «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 832–836. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910165](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910165)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

KÚNXOJA HÁM QARAQALPAQ JAZBA ÁDEBIY TILI

Karlibaeva Gulmira Ermekebaevna

f.i.d., professor

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

karlibaevagulmira793@gmail.com

Kadirniyazova Biybijamal Sansizbaevna

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti studenti

e-mail: biybijamalkadirniyazova@gmail.com

Annotaciya: Maqalada qaraqalpaq xalqının ullı klassik shayırı Kúnxoja Ibrayım ulınıń (1799-1880) qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń payda bolıwı, qalıplesiwinde tutqan ayrıqsha ornı úyrenilgen.

Tayanış sózler: Leksika, eski túrkiy tili, ádebiyattanıw baǵdarı, jazba derekler, lingvopoetika, fonetika-morfologiyalıq, semantika-stillik ózgeshelikleri.

Kirisiw. Túrkiy tilles xalıqlardıń sonıń ishinde, qaraqalpaq ádebiy tiliniń tariyxın úyreniwde qaraqalpaq xalqının mádeniy turmısında óshpes iz qaldırǵan kórkem sóz sheberleriniń shıǵarmaları tilin úyreniw áhmiyetli másele esaplanadı. Óytkeni, ádebiy til ulıwma xalıqlıq sóylew tiliniń kórkem sóz sheberleri tárepinen qayta islengen, dóretiwshilik baǵdarında bayıtılǵan túri, xalıqtıń sóz mádeniyatınıń jetiliske joqarǵı jemisi. Kórkem sóz sheberleri usı dóretiwshilik processti basqarıp hám rawajlandırıp baradı. Ilimpazlar kórkem sóz sheberlerin ulıwma xalıqlıq tildin tillik quralların dóretiwshilik baǵdarda qayta islenetuǵın laboratoriyaǵa megeztedi [1].

Qaraqalpaq ádebiy tiliniń qalıplesiw hám rawajlanıw basqışları uzaq dawam etken quramalı qubılıs bolıp tabıladı. Qaraqalpaq ádebiy tiliniń awızeki túri orta ásirlerdegi kóp sanlı awızeki xalıq dóretpeleri, Asan qayǵı, Soppaslı Sıpıra jıraw, Dospambet, Múyten jırawlardıń terme-tolǵawları, Jiyrensheniń sheshenlik sózlerinde qalıplese baslasa da, jazba ádebiy tilimiz XIX ásirdegi qaraqalpaq ádebiyatı klassikleri – Kúnxoja, Ájiniyaz, Berdaq, Ótesh, Omar hám t.b. shayırlardıń shıǵarmalarında qalıplese basladı. Qaraqalpaq til biliminiń búgingi rawajlanıw basqışı kózqarasınan bul shayırlardıń hárbiriniń dóretpeleri tili monografiyalıq baǵdarda úyreniwde talap etedi. Usı kózqarastan, qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń tariyxında ayrıqsha ornı bar Kúnxoja shıǵarmalarınıń tilin tereń hám hár tárepleme úyreniw milliy qádrیاتlarımız qayta tiklenip atırǵan házirgi dáwir ushın eń áhmiyetli máselelerdin biri.

Materiallar hám metodlar. Izertlew obykti retinde XIX ásir qaraqalpaq klassik ádebiyatınıń tiykarshılarınıń biri Kúnxoja Ibrayım ulı dóretpeleriniń tili, shayırdıń qıssa kitaplardan kóshirip alıw jolı menen jıynalǵan nusqaları, “Jarımadı”, “Jaylawım”,

“Ólim” qosıqları, shayırdın áwladlarınan jazıp alınğan ómirbayanğa tiyisli arxiv-derek materialları alındı.

Maqalada til biliminiń ilimiy-teoriyalıq tiykarlarına súyengen halda bir qatar nátiyjeli metodlar qollanıldı. Atap aytqanda, XVIII ásirdegi shayırlardıń shıǵarmaları menen Kúnxoja dóretpelerindegi jazba ádebiyat belgileriniń ózgesheliklerin ózara salıstırıwda tariyxıy-salıstırmalı metod paydalanıldı. Sonıń menen birge, shayırdın sóz qollanıw sheberligin, qosıqlarındaǵı obrazlılıq hám mazmunlıq qatlamlardı ashıp kórsetiwde lingvopoetikalıq hám tallaw metodları qollanıldı. Al shayırdın ómir jolı, dóretilshilik miyrasları hám olardıń til bilimindegi izertleniw dárejesin sistemalasırıwda sıpatlaw hám ulıwmalasırıw metodlarına súyenildi.

Nátiyje. Kúnxoja Ibrayım ulı (1799-1880) qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń payda bolıwı, qalıplesiwinde belgili orındı iyeleydi.

XVIII ásirde jasap óz shıǵarmaların dóretken Jiyen Jırawdın “Posqan el”, “Ullı taw” poeması, “Xosh bolın doslar”, “Jigitler”, “Xanımız” shıǵarmaları ádebiy tildin awızeki túrinde dóretilgen bolsa, Kúnxoja shıǵarmalarında jazba ádebıyattın belgileri anıq kórinedi.

Kúnxojanıń shıǵarmaları qıssa kitaplardan kóshirip alıw jolı menen jıynaldı. Olardıń awızsha jıynalǵanlarında sóylew tiliniń ózgeshelikleri sezilse, qıssa kitaplardan kóshirip alǵanlarında arab jazıwına baylanıslı ózgesheliklerdi gezlestiremis.

Shayır ómirbayanı haqqındaǵı maǵlıwmatlar «Jarımadım», «Jaylawım» qosıqlarında beriledi. Shayırdın ómiri tuwralı biraz bahalı maǵlıwmatlar Berdaq hám Ótesh shayırdın shıǵarmalarında ushırasadı. Sonıń menen birge, shayırdın tikkeley áwladlarınan jazıp alınğan derekler de bahalı maǵlıwmat beredi. Usınday maǵlıwmatlar boyınsha Kunxoja Ibrayım ulı 1799-jılı Aral boyı jaǵalawlarında tuwılıp, 1880-jılı qaytı bolǵan. Shayırdın ata-anası erterek álemnen ótken. Bunı onıń qosıqlarında “Atam óldi ráhátimdi kóre almay”, “Anadan jetim qalıppan, qanǵırıp jetim bolıppan” degen qatarlarda ayqın kórinedi. Onıń “Ólim” qosıǵındaǵı:

Zar jılap otırǵan úyimniń ishi,

Eki ul bala bar ózimnen kishi... – degen qatarlarǵa hám shayırdın sońǵı áwladlarınan bergen maǵlıwmatlarına qaraǵanda Kunxoja Ayxoja hám Nurxoja degen eki inisi menen jetim qaladı. Bolajaq shayır ómiriniń aqırına shekem awır turmıs keshiredi. Usı awır turmıs onıń mektebi bolıp, onıń ómir haqqındaǵı biliminiń de, dúnyaǵa kózqarasınıń da qalıplesiw deregi boladı. Ol óz shıǵarmalarında dáwir shınlıǵın sáwlelendiren haqıyqıy xalıqshıl shayır edi. Kúnxoja Shıǵıstın ullı klassikleri Nawayı, Fızıwlı, Maqtumqulı shıǵarmaların yadqa aytıp xalıq arasında aǵartıwshılıq xızmetin de atqarǵan. Bunı shayırdın óz qosıqlarınan da ańǵarıwǵa boladı:

Men bayan áyledim tabalmay olja,
Maqtumqulı, Maǵrıptey aldındı bolja,
Qısqart sózdi sorqaynaǵan Kúnxoja,
Burın oylan seniń óziń kim ediń (131).

Kúnxoja óziniń tvorshestvosı menen qaraqalpaq klassikalıq poeziyasınıń jazba ádebiyat sıpatında qalıplesiwine hám rawajlanıwına, qaraqalpaq xalqınıń sana-sezimi, ruwxıy ómiriniń ósiwine úlken úles qosa otırıp, kóplegen qaraqalpaq klassik shayırlarınıń ustazı, qaraqalpaq xalqınıń basqa da qońsı jasağan tuwısqan xalıqlarınıń súyikli shayırı sıpatında úlken shayırlıq dańqqa hám xalıq húrmetine iye boldı. Xalıq aldındaǵı xızmetin, óziniń barlıq dóretiwshilik ómirin xalıq mápin jırlawǵa arnalǵanın túsine otırıp shayır “Kúnxoja bop atım keshti”, “Kúnxoja ataǵım qaldı keynimde”, “Atım meniń xalıqqa málim” dep jazadı.

Shayır pútkil ómirin xalıq penen birge ótkeredi. Berdaq shayır “Ómirim” degen qosıǵında:

Aytıp sózlerin tılatıp,

Kemis jerlerin ońlatıp,

Bir yarım ay birge jatıp,

Ház etip ótken kúnlerim ... – dep jazıp oǵan ustaz sıpatında qatnas jasaydı.

Ótеш shayır “Dúnyadan ketti” qosıǵında ullı talant iyesine degen tereń húrmetin bılayınsha bildiredi:

Xalıq jıladı sorlı Xoja ólgende,

Namazına xalıq qalmaq jıynaldı.

Qaraqalpaq, qazaǵı da qıynaldı.

Tabıtın shákirti qalmaq ayladı,

Árman menen Kúnxoja ótti dúnyadan.

Ayapbergen Muwsaev belgili “Táriyp” qosıǵında:

Mir Álisher Jiyrenshege tákábbıl,

Ataqlı shayırlar qaraqalpaqta... – dep tereń maqtanış penen aytqan shayırlardıń biri Kúnxoja bolıp esaplanadı. Al, Berdaq Kúnxojanı qaraqalpaq, qazaq, qırǵız xalıqlarınıń awızeki tvorshestvosında xalıq danalıǵınıń simvolı bolıp esaplanatuǵın Jiyrenshe menen teń qatar qoyadı, sol arqalı onı dana shayır sıpatında joqarı bahalaydı [6].

Shayırdıń ádebiy dóretpeleri ádebiyattanıw baǵdarında hár tárepleme izertlenildi. Kúnxoja shıǵarmaların birinshi bolıp tereń izertlegen, kandidatlıq dissertaciya jaqlaǵan hám 1961-jılı “Kúnxojanıń ómiri hám tvorshestvosı” atamasında kólemli monografiyasın bastırıp shıǵarǵan belgili alım, jazıwshı Babash Ismaylov ataqlı orıs ádebiyatshı – ilimpazlarınıń “klassik” degen terminge bergen teoriyalıq anıqlamalarına súyenip, sóz etilip atırǵan shayırdıń qaraqalpaq ádebiyatınıń klassikleri arasınan tiyisli orın alatuǵınlıǵın dálillegen[7]. Sonday-aq, bul baǵdarda Q.Ayımbetov [2], A.Pirnazarov [10], Q.Járimbetov [5], Z.Bekbergenova [4], Q.Turdibaev [12], G.Kerwenov [8] hám t.b. kóplegen ilimpazlardıń miynetleri, monografiyaları hám maqalaları jarıq kórdi. Ilimpaz N.Dáwqaraev “Qaraqalpaq poeziyası” maqalasında “Kúnxoja xalıq qayǵısı menen awır turmısınıń jırshısı edi. Ol Berdaq, Ájiniyaz benen birge qaraqalpaq ádebiyatınıń tiykarın salıwshı boldı” dep jazadı. Haqıyqatında da, Kúnxoja tereń oyshıl-danışpan, xalıqshıl patriot hám gumanist sóz sheberi sıpatında qaraqalpaq ádebiyatınıń rawajlanıwına salmaqılı úles qosqan ullı shayır bolıp tabıladı.

Kúnxoja shıǵarmaları pedagogika iliminiń kózqarasınan Ó.Álewovtıń miynetlerinde úyrenilgen [3]. Bunda shayırdıń aǵartıwshılıq kózqarasları haqqında bahalı pikirler aytıladı.

Qaraqalpaq til biliminde qaraqalpaq tiliniń tariyxın hám kórkem shıǵarma tilin izertlew 1960-jıllardan baslap qolǵa alına basladı.

Qaraqalpaq tiliniń tariyxın, sonıń ishinde qaraqalpaq klassik shayırları shıǵarmalarınń tilin izertlewge úlken úles qosqan ilimpazlardıń biri akad. H.Hamidov bolıp esaplanadı. Onıń monografiyalıq jumısında [13] Kúnxoja shayırdıń dóretpelerine filologiyalıq sıpatlama berilgen. Onda shayırdıń dóretilwshiliginde jazba dereklerdiń xızmetiniń qanday bolǵanı tereń ilimiy tiykarda ashıp berilgen.

Qaraqalpaq klassik shayırlarınıń tili boyınsha bir qansha izertlew jumısların alıp barǵan ilimpazlardıń biri D.Saytov bolıp esaplanadı. Ol 1971-jılı “XVIII – XIX ásirlerdegi qaraqalpaq klassik shayırlarınıń tili (Jiyen jıraw, Kúnxoja, Berdaq, Ájiniyaz)” degen temada kandidatlıq dissertatsiya jaqladı hám 1989-jılı bul jumısın kitapsha etip bastırıp shıǵardı [11].

1995-jılı D.S.Nasırov, O.D.Dospanov, D.Saytov, A.Bekbergenovlar tárepinen qaraqalpaq ádebiyatı klassikleri shıǵarmalarınń tillik ózgesheliklerin anıqlawǵa arnalǵan miynet kitap bolıp basılıp shıqtı [9]. Onda Jiyen jıraw, Kúnxoja, Ájiniyaz, Berdaq, Ótesh, Omar hám Ayapbergen shayırlardıń shıǵarmaları tiliniń fonetikasi, leksikasi, sóz jasalıwı, morfologiyası úyrenilgen. Bul miynette qaraqalpaq klassik shayırları shıǵarmalarınń tili házirgi qaraqalpaq ádebiy tiline, awızeki sóylew tiline, dialektlerge salıstırmalı baǵdarda qarastırılǵan.

Sunday-aq, shayırdıń tili ilimpaz Sh.Abdinazimovtıń “Qaraqalpaq tili tariyxı” sabaqlıǵında sóz etiledi. Bul sabaqlıq qurılısı jaǵınan úsh bólimnen ibarat. Birinshi bólimi “Eski túrkiy tili” dep atalıp, bul bólimde túrkiy tilleriniń payda bolıwı hám qalıplesiwiniń birinshi dáwiri – altay dáwiri, V-X ásirlerge tiyisli Orxon-Enisey estelikleri hám olardıń tili boyınsha maǵlıwmatlar berilgen. Ekinshi bólim “Qaraqalpaq tiliniń tariyxıy grammatikası” dep ataladı. Bul bólimde orta türk, jańa türk dáwirine tiyisli, yaǵnıy XI-XVII ásirlerde jazılǵan túrkiy tillerine ortaq jazba estelikler hám olardıń qaraqalpaq tiline qatnası máseleleri boyınsha materiallar berilgen. Úshinshi bólim “Qaraqalpaq ádebiy tiliniń tariyxı” dep atalıp, bul bólimde XVIII-XIX ásirlerde jazılǵan qaraqalpaqlarǵa tiyisli rásmiy hújjetler, jazba estelikler, qaraqalpaq klassik shayırları Kúnxoja, Ájiniyaz, Berdaq hám t.b. qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń qalıplesiwine qosqan úlesleri hám XX ásirde birinshi yarımında qaraqalpaq tilinde júz bergen ózgeris hám jańalıqlar boyınsha materiallar berilgen.

Kórkem shıǵarmalardıń tilin izertlewge arnalǵan sońǵı jumıslardan B.Ubaydullaevtıń kandidatlıq dissertatsiyasın kórsetiwge boladı. Onıń izertlew jumısında XIX ásirdegi klassikalıq ádebiyatı wákilleri Kúnxoja, Ájiniyaz, Berdaq hám Ótesh shayır shıǵarmalarındaǵı almasıq sóz shaqabı óz aldına úyrenildi. Shayırdıń tańlamalı shıǵarmaları birinshi márte 1949-jılı Qaraqalpaq mámleketlik baspası tárepinen “Tańlawlı qosıqlar toplamı” járiyalandı. Onnan keyin 1960-jılı

“Kúnxoja Ibrayım ulı. Qosıqlar”, 1975-jılı “El menen” (Orta hám mektep jasındaǵı balalar ushın), 1989-jılı “El menen” (Tańlamalı qosıqları) basılıp shıqtı.

Juwmaq. Kórip otırǵanıımızday, shayır shıǵarmalarınıń tili qaraqalpaq til biliminde lingvistikalıq baǵdarda óz aldına izertlenilmedi. Sonlıqtan, shayır dóretpelerin til bilimi kózqarasınan bir neshe aspektlerde izertlew talap etiledi.

Usı kózqarastan Kúnxoja shıǵarmalarınıń tilin úyreniw qaraqalpaq tili rawajlanıwınıń áhmiyetli aspektlerin, qaraqalpaq ádebiy tiliniń lingvopoetikalıq tábiyatın, onıń qalıplesiw jaǵdayın anıqlawda qunlı derek wazıypasın atqaradı. Solay eken, Kúnxoja shıǵarmaları tilin, birinshiden, hár tárepleme tolıq izertlew obykti etip alıp, jazba ádebiy tildin rawajlanıwında shayırdın tutqan ornın, shayır shıǵarmaları tiliniń fonetika-morfologiyalıq qurılısın, semantika-stillik ózgesheliklerin sóz qollanıwı aspektinen izertlep jeke stillik ózgesheliklerin anıqlaw lazım. Bul óz gezeginde kólemli ilimiy izertlewler arqalı shayır shıǵarmalarınıń til ózgesheliklerin ashıp beriw zárurlıǵın kórsetedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Абдиназимов Ш. Бердақ шығармалары тили. – Ташкент: Фан, 2006. – В.3.
2. Айымбетов Қ. Қарақалпақ фольклоры., – Нөкис: Қарақалпақстан 1977; Халық даналығы. Қарақалпақстан, – Нөкис, 1988. – В.167-169.
3. Áleov Ó. Qaraqalpaqstanda tálim-tárbiyalıq oylardıń qalıplesiwi hám rawajlanıwı– Нөкис: Билим, 1993. – В. 301-321.
4. Бекбергенова З. Күнхожа поэтикасын изертлеу машқалалары. Өз Р. ИА ҚҚБ Тил хәм әдебият институты. –Нөкис. 2006. №4. – В.120-121.
5. Жәрімбетов Қ. Ашық Зийўар. – Нөкис: Билим, 1998; XIX әсир қарақалпақ лирикасының жанрлық қәсийетлери хәм раўажланыў тарийхы. – Нөкис: Билим, 2004.
6. Исмаилов Б. Күнхожаның өмири хәм творчествосы., – Нөкис: Қарақалпақстан, 1961. – В.19-26.
7. Исмаилов Б. Күнхожа Ибрайым улы. Қосықлар. –Нөкис: Қарақалпақ, 1960. –Б.5.
8. Керўенов Г. Күнхожа дөретиўшилигинде мифологиялық элементлердин қолланылыўы. Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университетиниң хабаршысы. – Нөкис, 2009. №4 (5). – В.97-100.
9. Насыров Д., Доспанов О., Бекбергенов А., Сайтов Д. Қарақалпақ әдебияты классиклери шығармаларының тили. – Нөкис: Билим, 1995.
10. Пирназаров А. Күнхожа, Әжинияз, Сыдық шығармаларында қолланылған дөретиўшилиқ усыллары. – Нөкис: Билим, 2000.
11. Сайтов Д. XVIII-XIX әсирлердеги қарақалпақ шайырлары шығармаларының тили. Нөкис: Қарақалпақстан, 1989.
12. Turdibaev Q. Kúnxoja poeziyasında etikalıq idealdın sáwleleniwi ádil patsha sociyallıq ádillik, insan huquqı máseleleri. Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университетиниң хабаршысы. –Нөкис. 2010. №1-2. – В. 110-112.
13. Ҳамидов Ҳ. Шығыс тиллериндеги жазба дереклер хәм XIX әсирдеги қарақалпақ шайырлары. Нөкис: Қарақалпақстан, 1991.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Karlibaeva G.E. Qaraqalpaq jazba
ádebiy tiliniń qalıplesiwinde
Ájiniyazdıń ornı // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 837–
843. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910166)
ReFocus-Conf/0910166

QARAQALPAQ JAZBA ÁDEBIY TILINIŇ QÁLIPLESIWİNDE ÁJINIYAZDÍN ORNÍ

Karlibaeva G.E.

f.i.d., prof.

*Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
karlibaevagulmira793@gmail.com*

Annotaciya: Maqalada qaraqalpaq xalqınıń ullı klassik shayırı Ájiniyaz Qosibay ulınıń (1824-1878) qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń qalıplesiwinde hám rawajlandırıwda tutqan ornı sóz etilgen.

Tayanış sózler: Leksika, jámiyetlik-siyasiy, filosofiyalıq, etika-estetikalıq hám pedagogikalıq kózqarasları, etnografiya, poetika, Orta Aziyalıq túrkiy ádebiy tili, leksikalıq, semantikalıq-stillik, ruwxıy-estetikalıq qubılıs, arab, parsı tili, eski túrkiy ádebiy til.

Annotatsiya: Maqolada qoraqalpoq xalqining ulug‘ klassik shoiri Ajiniyoz Qosibay o‘g‘lining (1824-1878) qoraqalpoq yozma adabiy tilining shakllanishida ham rivojlanishidagi o‘rni so‘z etilgan.

Kalit so‘zlar: Leksika, ijtimoiy-siyosiy, falsafa, etika-estetika, pedagogik qarashlar, etnografiya, poetika, O‘rta Osiyolik turkiy adabiy tili, leksik, semantik-stillik, ma’naviy-estetik jarayon, arab, fors tili, eski turkiy adabiy tili.

Аннотация: В статье рассматривается роль великого классического поэта каракалпакского народа Ажинияза Косыбай улы (1824–1878) в становлении и развитии каракалпакского письменного литературного языка.

Ключевые слова: Лексика, общественно-политические, философские, этико-эстетические и педагогические взгляды, этнография, поэтика, тюркский литературный язык Средней Азии, лексика, семантико-стилистические явления, духовно-эстетический процесс, арабский язык, персидский язык, старотюркский литературный язык.

Abstract: The article examines the role of the great classical poet of the Karakalpak people, Ajiniyaz Qosibay uly (1824–1878), in the formation and development of the Karakalpak written literary language.

Keywords: Lexicon, socio-political, philosophical, ethical-aesthetic and pedagogical views, ethnography, poetics, Central Asian Turkic literary language, vocabulary, semantic-stylistic phenomena, spiritual-aesthetic process, Arabic language, Persian language, Old Turkic literary language.

Kirisiw. Ájiniyaz shayırdıń ómirin hám ádebiy miyrasın úyreniw XX ásirniń 30-jıllarınan baslandı.

Shayırdıń ádebiy dóretpeleri ádebiyattanıw baǵdarında hár tárepleme izertlendi. Eń dáslep N.Dáwqaraevtıń kandidatlıq dissertatsiyasında [10] Ájiniyaz dóretpelerine ayrıqsha toqta, oǵan joqarı baha beredi. Sonday-aq, bul baǵdarda Q.Ayımbetov [2], A.Murtazaev [20], A.Pirnazarov [23], K.Mámbetov [19], Q.Sultanov [25], B.Qálimbetov [15], Q.Bayniyazov [7], A.Paxratdinov [22], Q.Járimbetov [11], K.Allambergenov [3], K.Qurambaev [18], B.Genjemuratov [8], A.Hayitmetov [27] hám t.b. kóplegen ilimpazlardıń miynetleri, monografiyaları, dissertatsiya hám maqalaları jarıq kórdi.



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Sonin menen birge, shayirdin jamiyetlik-siyasiy, filosofiyaliq, etika-estetikalik ham pedagogikalik kózqaraslari da ilimiy-izertlew obyektine aylandi. Ajiniyaz shigarmalari pedagogika ilimini kózqarasidan Ó.Álewovtın [5], J.Qayirbaevtın [16], Z.Seytovanın [24], P.Yusupovanın [29], B.Ataxanovtın [4], A.Ismaylovanın [13] miynetlerinde izertlenildi. Shayir shigarmaların xalıq tariyxı menen salıstırmalı izertlew akademik S.Kamalovtın «Ajiniyaz shigarmalarındagi tariyxıy ham etnografiyalıq mağlıwmatlar», M.Tlewmuratovtın [26] «Qaraqalpaq ham ózbek xalıqlarının mádeniy baylanıslarının tariyxınan» atlı maqalalarında óz sáwleleniwin taptı. Sonday-aq, filosofiya ilimlerini kózqarasidan izertlew J.Bazarbaevtın [6] maqalalarında kórinedi.

Ajiniyaz shigarmalari tilinin fonetika-morfologiyaliq ham leksika-semantikalik ózgeshelikleri avtor (G.Karlıbaeva) tárepinen arnawlı izertlenildi [17].

Materiallar ham metodlar. Qaraqalpaq ádebiy tilinin rawajlanıwı ózine tán ózgesheliklerge iye bolıp, jazba ádebiy tildin qalıplesiwinde tiykarǵı eki dárek kózge taslanadı. Birinshisi, qaraqalpaq xalqının qazaq ham noǵay xalıqları menen birlikte Altın Orda dáwirinde urıwlıq, qawimlik birlespelerden xalıq bolıp qalıplesiw dáwirine saykes keledi. Ilimpazlardın anıqlawına qaraǵanda XIV ásiridin aqırı XV ásiridin baslarında dáslep qazaq xalqı óziniń xanlıǵın tiklep noǵaylı ordasınan ajıralıp shıǵadı. Noǵaylı ordasında qaraqalpaq xalqı da xalıq bolıp qalıplesip 1391-jılı ámir Edigenin bassılıǵında xanlıǵın tikleydi. Akademik S.Kamalovtın kórsetiwinshе, qaraqalpaq xalqının mámleketshiligi tariyxı usı dáwirden baslanadı. Noǵaylı dáwirinde burın urıwlıq-qawimlik birlespelerge ajıralǵan túrde jasap kelgen qaraqalpaqlar xalıq bolıp qalıplesedi. Bul dáwirde qaraqalpaq xalqının bay awızeki ádebiyatı – dástanlar, xalıq qosıqları, ertekler, naqıl-maqallar, jumbaqlar payda boldı. Bul awızeki folklorlıq dóretpelerdin tili xalqımızdin awızeki sóylew tiline salıstırǵanda kórkemlik dárejesi joqarı, tili ısılgan, pikirdi kórkemlep bayanlawdin usılları jetilisenligi menen ajıralıp turadı. Solay etip, awızeki xalıq dóretpelerinin tili ádebiy tildin normalasıwının dáslepki kórinisleri boldı. Qaraqalpaq xalqının talantlı jıraw-shayırları – Asan qayǵı, Soppaslı Sıpıra jıraw, Dospambet, Shalkiyiz, Múyten jırawlar, Jiyrenshenin sheshenlik sózleri ádebiy tildin usınday awızeki túrinde dóretildi ham keń xalıq arasına tarqaldı. Bunday usıl menen kórkem shıǵarma dóretiw qaraqalpaq xalqında XIX ásirge shekem dawam etti. Jiyen jırawdin XVIII ásirde dóretilgen «Posqan el» poeması ham basqa da terme tolgawları ádebiy tildin awızeki túrinde dóretilgen shıǵarmalar esaplanadı.

Qaraqalpaq xalqının ózleriniń ata mákanı bolǵan Xorezm oypatına, Aral teńizinin qubla jaǵalawlarına kelip tolıq ornalasıwı xalqımızdin mádeniy dárejesinin joqarılawına tásir jasadı. Akademik S.Kamalovtın kórsetiwine qaraǵanda, XIX ásiridin basında Qaraqalpaqstanda sanawlı meshit-medreseler bolǵan bolsa, XIX ásiridin aqırında olardin sanı segiz júzden astı [14]. Xalqımızdin otırıqshı turmısqa beyimlesiwi, mádeniy dárejesinin joqarılawına usı meshit-medreselerde ilim-bilim beriwdin nátiyjesinde ámelge asırıldı. Bul meshit-medreselerde islam dinine baylanıslı Quran, hádisler ham basqa da diniy kitaplar menen birge shıǵıstın ullı oyshılları – Nawayı, Fizuliy, Bedil, Fadriiddin Attardin miynetleri oqıtıldı. XIX ásirdegi qaraqalpaq shayırları Kúnxoja awıllıq medresede oqıǵan bolsa, Berdaq Qaraqum iyshan medresesinde bilim aldı. Al, Ajiniyaz Qosıbay ulı dáslep Elmurat

axun meshitinde, soʻninan Xiywa qalasida Oʻrta Aziyadaʻgi eʼn belgili bolʻgan Sherʻgazi xan hām Qutlmurat inaq medreselerinde tereʼn bilim alıp, oʻz zamanında qaraqalpaqlar arasında jetik bilimdan adam boldı. Akademik V.V.Vinogradovtın hār bir xalıqtın jazba ādebiy tiliniʼn payda bolıwı hām rawajlanıw basqıshların úyreniw máselesin sol xalıqtın bilim beriw mákemeleriniʼn qalıplesiwi hām rawajlanıwı menen baylanıslı izertlewdiʼn zárúrlıgı tuwralı pikirleri haqıyqatlıqqa tuwra keledi. Sebebi, qaraqalpaq xalqınıʼn jámiyetlik turmısında da dáslepki bilim, ilim orayları bolʻgan bul meshit-medreselerdiʼn áhmiyeti úlken boldı. Ájiniyazdın dúnyatanımınıʼn, poetikalıq dástúrleriniʼn qalıplesiwinde, álbette, ol jasaʻan dāwirdiʼn tariyxıy sharayatlarınıʼn, dóretiwshilik etken mádeniyat hām ādebiy ortalıqtın áhmiyeti ayırıqsha. Ol oqıʻan Xiywa medresesinde teologiyalıq (diniy) pánler qatarında belgili dárejede dúnyalıq pánler, sonday-aq, sóz óneri, yaʻnıy sheriyat sabaʻı, mısalı, Saadiy, Nawayı, Fizuliydiʼn shıǵarmaları úyrenilgen. Ájiniyaz xiywalı shayırlar Munis Xorezmiydi, Agahiydi, Kamil Xorezmiydi hām basqalardı jaqsı bilgen, olardıʼn ayırımları menen dóretiwshilik baylanısta bolʻan [12]. Solay etip, Ájiniyaz Xiywa qalasında bay ādebiy ortalıqqa duwshaker boladı. Bul jerde ol, birinshiden, arab-parsı tillerindegi kórkem ādebiyat shıǵarmaları menen keʼnnen tanıstı, ekinshiden, shıǵıstın ullı shayırları Fizuliy, Nawayı, Maqtımqulı usaʻan ullı shayırlardıʼn dóretiwshilik dástúrlerin jetik ózlestiredi, úshinshiden, ózine zamanlas shayırlar menen tikkeley baylanıslar jasaydı. Ol shıǵıs ādebiyatı klassikleriniʼn shıǵarmaların ózi úyrenip ǵana qoymastan, olardı qaraqalpaq tiline awdaradı hām xalıq arasına keʼnnen taratadı.

Nátiyje. Solay etip, qaraqalpaq jazba ādebiy tiliniʼn tariyxında bul dāwirde tiykarǵı eki baǵdar payda boldı. Birinshi baǵdar – qaraqalpaq xalqında burınnan qalıplesken ulıwma xalıqlıq sóylew tiline tiykarlanıp kórkem shıǵarma dóretiwdiʼn dástúri, ekinshi baǵdar – bir neshe ásirlerden berli túrkiy xalıqlarınıʼn mádeniy ómirinde úlken orın iyeleytuǵın Oʻrta Aziyalıq túrkiy ādebiy tiliniʼn úlgisindegi kórkem shıǵarma dóretiw dástúri boldı. Qaraqalpaq jazba ādebiyatı hām ādebiy tiliniʼn qalıplesiwi túrkiy jazba ādebiyatı menen tıǵız baylanıslı. Oʻrta Aziyalıq túrkiy ādebiy tili bul aymaqta jasaytuǵın túrkiy xalıqlarınıʼn barlıǵı ushın orta q boldı. Bul jazba ādebiy tilde túrkiy xalıqlarınıʼn kóp ásirlik sóz mádeniyatı jámlendi. Hār bir túrkiy xalıqta bul tildiʼn jergilikli variantları qalıplesip, onda sol tilde sóylewshi xalıqtın sóylew tili birlikleri aylanısqa qosıldı. XIX ásirdiʼn ekinshi yarımında Oʻrta Aziyalıq túrkiy ādebiy tiliniʼn qaraqalpaqsha variantı qalıpleskenin yuridikalıq hújjetler menen qaraqalpaq klassik shayırlarınıʼn qoljazba nusqaları, xalıq dástanlarınıʼn qoljazba kóshirmeleri dālilleydi. Oʻrta Aziyalıq túrkiy ādebiy tili arab grafikasında jazılǵan epikalıq shıǵarmalar «Alpamıs», «Edige» tiline az tásir etken bolsa, Ájiniyaz shıǵarmaları hām rásmiy hújjetlerdiʼn tiline kúshli tásir jasaʻanın kóremiz [1].

Berdaq Ǵarǵabay ulı qaraqalpaq xalqınıʼn awızeki sóylew tiline tiykarlana otırıp, ādebiy dóretiwshiliktiʼn qaraqalpaq xalqında qalıplesken awızeki túrinde kóplegen shıǵarmalar dóretken, duwtarǵa salıp aytıp baqsıshılıq penen de shuǵıllanǵan. Shayır óziniʼn hār bir sóziniʼn xalıq ushın túsiniqli bolıwına háreket etken, «Ózim amiy, tilim túrkiy, Joqtı arab-parsım meniʼn», – dep jazǵan. Solay bolsa da, Berdaqın «Jaqsıraq», «Xalıq ushın», «Aqibet», «Pana ber», «Shejire» hām

«Xorezm» poemalarida Oрта Aziyalıq türkıy ádebıy tiliniń tásiři ayqın kózge taslanadı. Al, Ájiniyaz óziniń dóretiushiliginde shıǵıs klassikleriniń kórkem shıǵarma dóretiushiberligin tereń ózlestirgeni menen ajralıp turadı. Ulıwma xalıqlıq til tiykarında qaraqalpaq milliy ádebıy tiliniń qalıplesiwinde sol dástúrlerden ádebıy til talaplarına sáykes paydalanıw arqalı qaraqalpaq ádebıy tiliniń ulıwma xalıqlıq normalarınıń turaqlasıwında qaraqalpaq ádebiyatı klassikleriniń ishinde Ájiniyaz shayırdıń ornı girewli boldı. Ol qaraqalpaq ádebiyatına türkıy tilles xalıqlar ushın ortaqlı bolǵan jazba ádebıy til dástúrlerin alıp kirdi.

Ájiniyaz óz zamanınıń jetik sóz sheberi bolıp, sol dáwirdegi qaraqalpaq tiliniń oǵada bay leksikalıq, semantikalıq-stillik múmkinshiliklerin tereń ózlestirgen hám olardan sheberlik penen óz ornında paydalana bilgen. Ájiniyaz shayırdıń ádebıy dóretpeleriniń poetikalıq tiline baqlaw júritiwde onıń xalıqlıq til baylıqlarınan puqta paydalanǵanlıǵı, xalıqlıq til onıń dóretpeleriniń tiykarǵı quralı sıpatında xızmet atqarǵanlıǵı, hár qanday obrazlılıq, tásir etiwshilik sol til baylıqlarınıń sheber qollanılıwında ekenligi ayqın kórinedi. Ájiniyaz – sóz tańlaw hám mánilik jaqtan sózlerdi bayıtıp qollanıwda, onı kórkem súwretlew quralına aylandıra biliwde óz sheberligin kórsetken ájayıp kórkem sóz ustası. Shayır shıǵarmalarınıń tili – qaraqalpaq tiliniń sózlik quramına tiykarlanǵan obrazlı, kórkem til. Onda ulıwma qaraqalpaq ádebıy tilindegi túrli leksikalıq qatlamlarǵa tán birlikler keń paydalanılǵan. Onıń shıǵarmalarınıń tili qaraqalpaq jazba ádebıy tiliniń payda bolıw hám qalıplesiw ózgesheliklerin, basqıshların úyreniwde úlken derek sıpatında xızmet etedi.

Ájiniyaz shıǵıstıń klassik poeziyasın eń jetik bilgen, onıń ásirler boyı qalıplesken uzaqlıq dástúrlerin hám tájiriybelerin tereń ózlestirgen shayırdı sıpatında qaraqalpaq klassik poeziyasın janr hám forma jaǵınan da, kórkemlik tárepten de hár tárepleme bayıttı, onıń jazba ádebiyatın keńnen tereńlestirdi. Onıń qosıqlarında pikirdi kórkemlep bayanlaw joqarı dárejege kóterildi. Tildıń kórkemlew qurallarınan sheber paydalanıwı, tilge ruwxıy-estetikalıq qubılıs sıpatında qatnas jasawı, sózlerdi sheberlik penen paydalanıwı jaǵınan Ájiniyaz dóretiushiligi ayrıqsha orın iyeleydi. Ol óz dóretiushiliginde shıǵıs klassikleriniń poeziyasınıń kórnekli wákılleri – Nawayı, Fizuliy, Maqtımqulı hám türkıy xalıqları arasına qoljazba túrde tarqalǵan qıssalardı tereń úyrengen, olardı rawajlandırǵan, bayıtqan. Bul tuwralı prof. D.Nasırov «Berdaq hám Ájiniyaz shıǵarmalarında kitabıy tilge tán bolǵan sózler ushırasqanı menen, tiykarınan, olardıń shıǵarmalarınıń tilin ulıwma xalıqlıq qaraqalpaq sóylew tiliniń sheberlik penen qayta islengen túri» – dep jazadı hám bul shayırlardıń qaraqalpaq jazba ádebıy tiline qosqan úlesin joqarı bahalaydı [21]. Solay etip, Ájiniyaz óz zamanındaǵı türkıy xalıqlar mádeniyatına, ádebiyatına ortaqlıǵın birinshi bolıp dálillegen belgili dárejede aǵartıwshı, oyatıwshı, qaraqalpaq ádebiyatı ushın renesanslıq-oyatıwshılıq ruwxındaǵı miyrasların dóretken shayırdı sıpatında dúnyaǵa keldi.

Haqıyqatında da, Ájiniyaz dóretpeleriniń mazmunı, ol mazmundı beriw formaları, ásirese, tiliniń ózgeshelikleri menen ajralıp turadı. Ájiniyaz – qaraqalpaq ádebıy tilin hár tárepleme bayıtqan, tildi kórkemlik jaqtan joqarı dárejege, jańa basqıshlarǵa alıp shıqqan hám rawajlandırǵan qaraqalpaq ádebiyatınıń kórnekli shayırdı. Bul haqqında akad. H.Hamidov bılay jazadı: «XVIII – XIX ásirlerdegi

qaraqalpaq shayırlarının ishinde óziniń dóretpeleri hám tili boyınsha ayrıqsha kózge túsetuǵın shayır – Ájiniyaz Qosıbay ulı. Onıń shıǵarmalarında, tilinde shıǵıstıń tási kóbirek seziledi. ... Ol jergilikli ana tilin jaqsı biliwi menen birge, sol zamannıń elikleytuǵın úlisi bolǵan shıǵıs mádeniyatın, tillerin hám Orta Aziyalıq jazba ádebiy túrkiy tilin jaqsı bilgen hám onı óz ana tili – qaraqalpaq tili menen baylanıstıra alǵan. Ájiniyazdıń taǵı da ózgesheliginiń biri – onıń tvorchestvosınıń jazba ádebiy tilge qatnaslıǵı. Onıń usı traditsiyaǵa tikkeley qatnasın, sońǵı jılları tabılǵan shıǵarmalarınıń qoljazba nusqaları tolıq ayqınlaydı» [28]. Sonday-aq, filologiya ilimleriniń doktorı N.Dávqaraev: «Ájiniyaz XIX ásirdeń basqa shayırlarınday jay sawatlı adam emes. Ol arab, parsı tilin, ózbekshe eski ádebiy tildi jaqsı bilgen» [9], – dep jazadı. Al, Ózbekstan hám Qaraqalpaqstan xalıq shayırları I.Yusupov:

Ayt, sen, Ájiniyazdıń qosıqlarınan!

Jılasın yar ıshqı bawırın keskenler,

Eńiresin elinen ayra túskenler,

Ayt, sen, Ájiniyazdıń qosıqlarınan!

Juldızlardı jerge úńiltpek bolsań,

Jaman shayırlardı túniltpek bolsań,

Eger men ólgende tiriltpek bolsań,

Ayt, sen, Ájiniyazdıń qosıqlarınan! – dep ullı talant iyesine degen tereń húrmetin bildiredi.

Juwmaq. Tereń bilim hám ilim, joqarı mádeniyat, mánawiyat iyesi bolǵan Ájiniyaz shıǵıs poeziyası dástúrlerine súyengen halda, qaraqalpaq qosıq janrın filosofiyalıq jaqtan bayıttı, shuwmaqlarǵa saltanatlı, ájayıp, tilsimli, ráńbäreń túr baǵıshladı, qaraqalpaq jazba ádebiyatın jańa, burın kórilmegeń basqıshqa kótergeń qábiletli talant iyesi. Onıń shıǵarmaları tutası menen XIX ásir qaraqalpaq poeziyasınıń gúltajı esaplanadı. Shayır qosıqlarınıń qay-qaysısı da tereń lirizm menen qandırılǵan, adamnıń ishki tuyǵı-sezimlerin tolıqınlandırıp jiberetuǵın qúdiretke iye bolıp, olardan hár bir oqıwshı ruwxıy mádet aladı, ilhamlanadı.

Solay etip, Ájiniyaz shıǵarmalarınıń tili XIX ásirdegi qaraqalpaq milliy ádebiy tiliniń rawajlanıw baǵdarların tolıq sáwlelendirip, qaraqalpaq jazba ádebiy tiliniń qalıplesiwinde tiykarǵı orındı iyeleydi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Абдиназимов Ш. Бердақ шығармаларының тили. – Тошкент: Фан, 2006. – В.29.
2. Айымбетов Қ. Қарақалпақ фольклоры. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1977. – В.127-128, 157-158; Халық даналығы. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1988. – В.170-172.
3. Алламбергенов К. Қарақалпақ әдебиятында айтыс. – Нөкис, 1989. – В.5-82, 94-97; Әжинияз – айтыс шебери // Қарақалпақстан муғаллими. – Нөкис, 1999. – № 3-4; Руўхый гөззаллық тымсалы // Илим ҳәм жәмийет. – Нөкис, 2013. – № 3.
4. Атаханов Б. Әжинияз шығармаларын оқытыўдың айырым мәселелери // Қарақалпақстан муғаллими. – Нөкис, 1992. – №2. – В. 82-84.
5. Әлеўов Ө. Әжинияздың жәмийетлик-педагогикалық көз қарасларынан // Қарақалпақ тилинде оқытуғын мектептердің муғаллими ушын методикалық жәрдем. – Нөкис-Ташкент, 1976; Әжинияздың ағартыўшылық ойлары. – Нөкис, 1982; Әжинияздың эстетикалық көз-қараслары // Еркін Қарақалпақстан. – Нөкис, 1992, 28-ноябрь;

Қарақалпақстанда тәлим-тәрбиялық ойлардың қәлиплесиўи ҳәм раўажланыўы. – Нөкис, 1993, – В.321-323; Әжинияз оқыў – билим ҳаққында // Илимий-методикалық топләм. – Нөкис, 1976. – В.190-193.

6. Базарбаев Ж. Адам улы адам қәдирин билмесе // Әмиўдәрә. – Нөкис, 1999. – №5-6. – В.4-8. Бу дунёнинг кўрки // Ўзбекистон адабиёти ва санъати. 1999. 17-декабрь; Әжинияз поэзиясында инсан философиясы // Қарақалпақ тил билими ҳәм әдебияттаныўы мәселелери. – Нөкис, 2014. – № 2. – В.9-18; Инсан қәдириниң жапакеши // Илим ҳәм жәмийет. – Нөкис, 2004. – № 1; Әжинияз шайырдың туўылған сәнеси ҳаққында бирер сөз // Илим ҳәм жәмийет. – Нөкис, 2010. – № 1-2; Әжинияздың сөз маржанлары – бийбаҳа байлық // Еркин Қарақалпақстан. – Нөкис, 2004. 5-июль; Әжинияз лирикасының мухаббат философиясы // Қарақалпақстан жаслары. – Нөкис, 2004. 12-август.

7. Байниязов Қ. Қосықтың күши. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1977.

8. Генжемуратов Б. Әжинияз лирикасының поэтикасы. – Нөкис: Билим, 1997.

9. Дәўқараев Н. Шығармаларының толық жыйнағы. 3-том. – Нөкис, 1979. – В.83.

10. Дәўқараев Н. Революциядан бурынғы қарақалпақ классиклери дәрәтпелери: филол. фан. номз. дис... автореф. – Тошкент, 1946.

11. Жәримбетов Қ. Ашық Зийўар. – Нөкис: Билим, 1998; XIX әсир қарақалпақ лирикасының жанрлық қәсийетлери ҳәм раўажланыў тарийхы. – Нөкис: Билим, 2004.

12. Жәримбетов Қ. Әжинияз поэзиясының көркем-эстетикалық дәрәклери // Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университетиниң Хабаршысы. – Нөкис, 2015. – № 2. – В. 110.

13. Исмаилова А. Мектеплерде Әжинияз шығармаларын оқытыў мәселесине // Еркин Қарақалпақстан. – Нөкис, 1994. 13-сентябрь.

14. Камалов С., Кошанов Ә. Қарақалпақстан тарийхы. – Нөкис, 1993. – В.170.

15. Қәлимбетов Б. Әжинияз лирикасы. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1981.

16. Қайырбаев Ж. Әжинияздың нәсият қосықлары ҳәм олардың тәлим ислеринде алатуғын орны //Қарақалпақстан муғаллими. – Нөкис, 1999. – №3-4. – В.12-15.

17. Қарлибаева Г. Ажиниёз асарлари тилининг фонетик-морфологик тавсифи: филол. фан. номз. дис... автореф. – Нукус, 2002; Ажиниёз асарлари тилининг семантик-стилистик хусусиятлари: филол. фан. докт.. дис... автореф. – Нукус, 2017; A'jiniyaz shi'garmalari tilinin' fonetikalı'q ha'm morfologiyali'q si'patlamasi'. – No'kis: Qaraqalpaqstan, 2012; Әжинияз шығармалары тилиниң семантика-стистикалық өзгешеликлери. Монография. Нөкис: Қарақалпақстан, 2017; Ájiniyaz shıǵarmaları tili. Monografiya. – No'kis: Bilim, 2024.

18. Құрамбаев К. Кеўил-кеўилден суў ишер // Илимий изертлеўлер. – Нөкис, 1991. – В.33-62; Взаимное обогащение литератур. – Нукус, 1993.

19. Мәмбетов К. Әжинияз (илимий очерк). – Нөкис: 1994; Қарақалпақ әдебиятының мақтанышы // Еркин Қарақалпақстан. – Нөкис, 1995. 30-март.

20. Муртазаев А. Шайырдың мухаббаты. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1988.

21. Насыров Д.С. Становление каракалпакского общенародного разговорного языка и его диалектная система. – Нукус-Казань, 1976. – С.233.

22. Пахратдинов А. Әжинияз шайырдың көркемлик дүньясы. – Нөкис: Qaraqalpaqstan, 2014.

23. Пирназаров А. Күнхожа, Әжинияз, Сыдық шығармаларында қолланылған дәрәтиўшилиқ усыллар. – Нөкис: Билим, 2000.

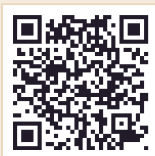
24. Сейтова З. Әжинияздың эстетикалық көз қараслары // Қарақалпақстан муғаллими. – Нөкис, 1999. – №1-2. – В.53-56.

25. Султанов Қ. Инсан қүдирети. – Нөкис, 1992.

26. Тлеўмуратов М. Қарақалпақ ҳәм өзбек халықларының мәдений байланысларының тарийхынан. – Нөкис, 1993. – В.15-16.

27. Хайитметов А. Ажиниёз ўзбек адабиёти кўзгусида // Ўзбек тили ва адабиёти. – Тошкент, 2000. – №1. – В.3-7.

28. Ҳамидов Ҳ. Қарақалпақ тили тарийхының очерклери. –Нөкис: Қарақалпақстан, 1974. – В.247.
29. Юсупова П. Әжинияз шығармаларын көркем оқытыў // Қарақалпақстан муғаллими. – Нөкис, 1994. 19-ноябрь.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kazaxbaeva Anargul Tolibaevna.
T.Qayıpbergenovtiń “Túsiniqsizler”
romanında qollanılğan naqıl-
maqallardıń pragmatikalıq xızmeti //
«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 844–847. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910167](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910167)

T.QAYIPBERGENOVTIŇ “TÚSINIKSIZLER” ROMANINDA QOLLANILĞAN NAQIL-MAQALLARDIŇ PRAGMATIKALIQ XIZMETI

Kazaxbaeva Anargul Tolibaevna

f.i.k. docent

Berdaq atındaǵı qaraqalpaq mámleketlik universiteti

e-mail: kazakbaevaanargul7@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq jazıwshısı T.Qayıpbergenovtiń “Túsiniqsizler” romanında qollanılğan naqıl-maqallardıń pragmatikalıq jasırın máni ańlatıp keliwi máseleleri sóz etiledi.

Gilt sózler: pragmatika, jasırın máni, naqıl-maqal, sóylew iskerligi.

Til bilimi tariyxında názer awdarsaq, insannıń sóylew iskerligi menen baylanıslı máselelerdi úyreniw erte dáwirlerden baslap-aq, ilimiy-teoriyalıq áhmiyetke iye bolıp kelgen. Hár qanday ilimniń rawajlanıwı belgili bir basqışlardı óz ishine aladı. Olar óz dáwiri ushın jańalıq sıpatında kórinse, keyingi dáwirler ushın ilim tiykarlarınń qalıplesiwinde teoriyalıq baza xızmetin atqaradı. Sonlıqtan hár bir dáwirge tán kóz-qaraslar ilimniń rawajlanıwına xızmet etiwshi faktor sıpatında bahalanadı. Insannıń sóylew iskerligi menen baylanıslı máseleler lingvistikalıq táliymatlardıń tiykarı bolıp tabıladı.

Házirgi zaman til bilimi ekstralingvistika, intralingvistika hám komparativistika tarmaqlarınan ibarat bolıp, olardıń barlıǵında insannıń sóylew iskerligi úyreniledi. Hám memizge belgili, sóylewde insannıń pikiri menen birge onıń ruwxıy dúnyası da óz sáwleleniwiniń tabadı. Sóylewdegi ashıq hám jasırın mánilerdi izertlep úyreniw, insannıń ózligin sóylegen sózi arqalı ańlata alıwı sıyaqlı máselelerdi úyreniw búgingi xalqımızǵa tán turmıs tárizi, milliy ideologiya hám milliy ideya túsiniqleriniń áhmiyetin túsindirip beriwde úlken áhmiyetke iye. Usı kóz-qarastan alıp qaraǵanda, insannıń obyektiv dúnyadaǵı jámiyetlik iskerliginiń kórinisi bolǵan onıń «háreket» tegi, «janlı» sóylewin izertlew tek teoriyalıq til bilimi ushın emes, al onıń psixolingvistika, sociolingvistika, lingvistikalıq geografiya, kommunikativlik til bilimi, neyrolingvistika sıyaqlı tarmaqları ushın da úlken áhmiyetke iye.

Insannıń obyektiv dúnyadaǵı barlıq jámiyetlik is-háreketleri onıń sóylew iskerliginde óz kórinisin tabadı. Sonıń ushın insannıń sóylew iskerligin úyreniw onıń ruwxıy dúnyası menen tanısıw imkaniyatın beredi. Pragmatika til biliminiń jańa bir teoriyalıq hám ámeliy tarmaǵı bolıp tabıladı. Ol insannıń jámiyetlik iskerligin ózinde sáwlelendiriwshi sóylew, pikir alısıw jaǵdayında kózge taslanatuǵın process, sóylew iskerligine tán kommunikativ niyet, sóylew iskerligine baylanıslı jaǵdaydıń tásiiri menen baylanıslı máselelerdi úyrenedi.



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Pragmalingvistika qaraqalpaq til bilimi ushın ele jańa taraw bolıp esaplanadı. Pragmatikanıń payda bolıwı tiykarınan pikir alısıwda, jazıwda payda bolǵanlıqtan onıń kórkem shıǵarmalarımızdan izleseک boladı. Bul baǵdarda biz maqalamızda jazıwshı T.Qayıpbergenovtıń “Túsiniksizler” romanı tilinde qollanılǵan naqıl-maqallardıń pragmatikalıq qollanılıwın kórip shıǵamız.

Insan ómirin qamtıp alatuǵın kórkem ádebiyat hám onıń tili sol millettiń jeke, eń tiykarǵı, xarakterli ózine tán sıpatın kórsetedi. Kórkem shıǵarma tiliniń oǵada kóp qabatlanǵan tillik qurılısında ana tilde bar bolǵan seske, sózge, mánige, strukturaǵa, stil túrlerine hám t.b. baylanıslı ózinshelik belgiler kórinedi. Kórkem shıǵarmanıń sestin baslap tekstke shekemgi pútkil tillik qurılısında til birlikleriniń hár biriniń ózinshelik kórkemlik qásiyetleri, xızmetleri, wazıypaları bar.

Házirgi til biliminiń eń áhmiyetli wazıypalarınıń biri-milliy tillerdiń qalıplesiw hám rawajlanıw basqışların ele de tereńirek izertlew bolıp tabıladı. Ádebiy tildiń rawajlanıw tariyxın úyreniwde xalıqtıń mádeniy turmısında ayrıqsha orın iyeleytuǵın kórkem sóz sheberleriniń shıǵarmaların lingvistikalıq baǵdarda izertlew úlken áhmiyetke iye.

Usınday ayrıqsha izertlewdi talap etetuǵın kórkem shıǵarmalar iyesi T. Qayıpbergenovtıń romanları bolıp esaplanadı. T.Qayıpbergenov XX ásirdeń belgili jazıwshısı. Ol óziniń kóp ǵana dóretpeleri menen qaraqalpaq ádebiyatında úlken iz qaldırdı. Onıń ocherkleri, gúrrińleri, romanları milliy kórkem prozamızdı bayıtıwda úlken rol oynadı. Onıń bir ǵana “Túsiniksizler” romanın alıp qaraytuǵın bolsaq, onda xalqımızdıń tariyxı súwretleniw menen birge, sol xalıqtıń kún-kórisi, úrp-ádet dástúrleri de sóz etilgen. Jazıwshı roman qaharmanlarınıń minez-qulqın ashıp beriwde, súwretlenip atırǵan qubılıstı ayrıqsha etip kórsetiwde tildiń ózgeshe qurallarınıń biri pragmatikalıq usıllardan da ónimli paydalanǵan. Bul usıl arqalı beriw oqıwshıǵa tuwrıdan-tuwrı atap, kórsetip bermey onda kórkem hám tereń oy-pikir oyatadı.

Til biliminiń jańa tarawlarınıń biri bolǵan pragmalingvistikada tillik birliklerdi tańlap alıw, olardı qollanıw hám de usı qollanılıp atırǵan birliklerdiń sóylew qatnasıwshıları- subyektleri menen óz ara múnásibeti, konteksttegi jaǵday, orın, waqıt hám basqa faktorlardıń mánige tiygizetuǵın tásirin úyrenedi. Sóylewde jiyi qollanıwshı naqıl-maqallar da tap sonday konteksttegi jaǵday, orın, waqıtqa qarap tańlanadı.

Naqıl-maqallar processke tez tásir etiwı, tásirsheń xarakterge iye bolıwı menen basqa tillik birliklerden ajıralıp turadı. Sol sebepli naqıllardı tap kerekli ornında tawıp islete alıw sóylewdiń anıq hám tınıq shıǵıwına sebepshi boladı. Naqıllar hám tamamlanǵan, hám tereń mánige iye bolǵanlıqtan ol gápke, sóylew aktine, bazıda óz mazmunında intenciyanı tolıq bayanlaǵan halda tekst yaki diskursqa da teń keledi¹.

Naqıl-maqallar xalıqtıń ásirler boyı puqtalap, atadan balaǵa, góneden jańaǵa ótkerip, saqlap kelgen hasıl ǵáziynesi. Naqıl-maqallarda ayılmaytuǵın sóz, ashılmaytuǵın sır joq. Onda jaqsılıq penen jamanlıq, dos penen dushpan, ashshı

¹ Abdullaeva N.E. Ingliz xalq maqollari tarkibidagi graduonimik munosabatlarnin lingvopragmatik jihatlari. Xorijiy filologiya, №3, 2022, 27-bet.

menen dushshi, hadallıq penen haramlıq, sanalılıq penen sadalıq sıyaqlı birqansha turmis detalları sóz etiledi.

Kórkem ádebiyattıń úlken wákilleri ózleriniń filosofiyalıq oy-pikirlerin xalıq naqıl-maqalları menen bezegen. Oǵan ózleriniń danalıq pikirleri menen úleslerin qosıp otırǵan. Naqıl-maqallar arqalı pragmanın sáwleleniwi “Túsiniksizler” romanı qurılısında kóplep tabıladı. Mısalı:

1. Xan sarayınan shıǵıwdan túrkiy axun inglislerdiń “*Tawıq penen ǵarǵa jarıssa hákkeniń kúlkisi jer jańǵırtadı*” degen naqılın eslep, dawısınıń barınsha shaqalaqlap kúldi de, birewdiń hákke dewinen qorqıp birden tım-tırıs boldı. (35-bet).

Joqarıda berilgen bul mısalda “tawıq penen ǵarǵa jarıssa hákkeniń kúlkisi jer jańǵırtadı” naqılın ushıratıw múmkin. Yaǵnıy, bul arqalı adamlardıń bir-birinen aspaytuǵın kún-kórisi haqqında ayılǵan. Adamlarǵa tán qásiyetler haywanlar mısasında qaharman tilinen ıqshamlı etip berilgen.

2. Ha, bárekella! – Ol Ernazardıń jaqınlaǵanın kórip bas wázirdiń ayaqlarındaǵı gúlmıyıqlı sarı gewishlerin maqtawǵa ótip, dawısın kóterdi. – Nayatıy jaqsı gewishler tapqansız. Bunday gewishlerdi ullı xanımız ele kiygen joq. Aquń alaqańı menen bas wázirdiń gewishlerin sıpırdı. Ol óz náwbetinde aqunıń arqasınıń shańın qaqtı. Ernazar ishinen: “*eshek-eshekti qarızǵa qasıydı*” degen usı dá! dep, biraq elestirmegen bolıp qasına kelip tur edi. Bas wázir bir qolı menen onıń belbewinen usladı. (87-bet)

Bul mısalda bolsa “*eshek-eshekti qarızǵa qasıydı*” naqılı berilgen. Bul arqalı avtor roman qaharmanları bolǵan ruw biyleriniń alawızlıǵı, bası birikpeytuǵınlıǵın súwretlemekshi bolǵan. Sonday biylerdiń oylasıqlarınıń birinde biylerdiń bir-birin satıp qoyatuǵınlıǵı, ne islese de xanǵa jetip baratuǵınlıǵı usı naqıl tiykarında ashıp berilgen. Sonıń menen birge, avtor insandardıń bir-birewin kóre almasa da, biraq jalǵannan bir-birin maqtap turatuǵınlıǵın, insandardaǵı ayırım usınday jaǵımsız illetlerdi aytpaqshı boladı.

3. - Balam, qıyalıńdı oqıp turǵan sekilimen. “*Ósher aldınan hár qanday shıra jaqtıra qórine baslaydı*”. Bul naqıldı ekinshi ret esitkenine me yamasa qızdı anasınıń kemsitkenine me, Ernazardıń júregin ot tesip ótkendey jáne qas-qabaǵı jabıldı. Ashıw menen nırqqa sıymaytuǵın sóz ayıp salmaw ushın astıǵı ernin qattı qımdı. (106-bet)

Joqarıdaǵı mısaldaǵı ayırıqsha etip kórsetilgen naqılada adamlardıń ómirdegi ornı, basqa insanlar ushın áhmiyeti, insandardıń bir-birine kóz-qarası, ol haqqındaǵı pikirleri názerde tutılǵan.

4. Qaraqalpaqlarda mınaday naqıl bar: “*Ájeline asıqqan ǵarǵa búrkit penen oynaydı*”. Bilseńiz, Alakóz palwan ájeline asıqqan ǵarǵa. Al endi xan sarayın táriyipleyin be? Xan sarayı sırttan hám qızıq, hám qorqınışlı. (130-bet)

Bul mısaldaǵı naqıl da dál ornında orınlı qollanılǵan bolıp, Ernazar palwandı kóre almawshılar tárepinen qollanılǵan. Oǵan jamanlıq oylaw ushın ayırım qaharmanlardıń oylasıw keshesinde Ernazardı óz ájeline asıqqan ǵarǵa sıpatında táriplese, ózlerin quslardıń patshası búrkitke teńep sóyleydi.

Kórkem shıǵarmalarda naqıl-maqallar shıǵarma tiliniń arasın dánekerlewshi obrazlıq qural retinde ayılajaq pikirdi tolıqtırıp otıradı. Naqıl-maqallardaǵı ózine tán bolǵan qásiyet, onda tımsallap sóylew basım bolıp keledi. Naqıl-maqallardaǵı

kóp mánililik, astarlı obrazlı etip beriw, sóz qollanıw-xalıqtıń aqıl oyınıń, tájiriybesiniń, sóz sheberliginen dárek beredi. Mısalı:

4. -Húrmetli bas wázir, *at ólse taǵa qaladı, batır ólse dańq qaladı*. Al, mendey gárip axun ólse ishinde ne qalatuǵına pámim alıspay oylasajaq edim. (28-bet)

Bul mısalda *at ólse taǵa qaladı, batır ólse dańq qaladı* naqılınıń qollanǵanın kóremiz. Bul naqıl kóbinese jaqsı, xalıq qádirleytuǵın adamlar dúnyadan ótkende izinen ayılatuǵın xalıq naqılı bolıp tabıladı. Naqıl romanda axun tilinen bayanlanıp, ózin basqalar kibi kerekli adam qılıp kórsetiw ushın qollanılǵan.

Ulıwma alǵanda, roman qurılısında bul sıyaqlı naqıl-maqallardı ele de kóplep ushıratıwǵa boladı. Hátteki, shıǵarmada qollanılǵan eń kóp leksikalıq birlik bul-naqıl-maqallar desek te boladı. Sebebi, xalqımız ázelden sózge sheshen, gápke sheber xalıq bolǵan. Sonıń ushın da romandaǵı baslı qaharmanlar Aydos, Dospan, Qumar sıyaqlı qaharmanlar hár bir gápin astarlap, naqıl menen sóylegen. Shıǵarma qaharmanların bunday etip súwretlew jazıwshınıń sheberliginen dárek beredi. Óytkeni, jazıwshı bunday usıl arqalı personajlardıń kelip shıǵısın, qanday adam ekenligin, minez-qulqın tolıq ashıp beriwge erise alǵan. Romanda qollanılǵan naqıl-maqallardıń hámmesi kórkem shıǵarmanıń tiykargı elementine aylanǵan hám orınlı qollanılǵan.

Juwmaqlap aytqanıımızda, T.Qayıpbergenovtıń “Túsiniksizler” romanında xalıq bay mádeniy tariyxıy turmısınan sóz etiwshi naqıl-maqallardı qollanıw arqalı da pikir tásirsheńligin arttırıwda, súwretlenip atırǵan waqıyanı shubarlamay, astarlı mánide ekinshi adamǵa tez tásir ete alatuǵınday etip paydalanǵan. Jazıwshı usı jol arqalı insan ruwxına tereń kirip barıw, onıń estetikalıq álemin iyelew arqalı óziniń gózlegen kórkemlik niyetin ámelge asırǵan. Sonıń ushın da, T. Qayıpbergenovtı qaraqalpaq ádebiy tilin belgili dárejede bayıtqan kórkem sóz ustası dep bahalawǵa boladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Abdullaeva N.E. Ingliz xalq maqollari tarkibidagi graduonimik munosabatlarninh lingvopragmatik jihatlari. Xorijiy filologiya, №3, 2022.
2. Бекбергенов А. Қарақалпақ тилинің стилистикасы. Нөкис, «Қарақалпақстан», 1990
3. Ҳақимов М. Ўзбек прагмалингвистикаси асослари. Тошкент, «Akademnashr», 2013.
4. Сафаров Ш. Прагмалингвистика. Тошкент, 2008.
5. Қайыпбергенов Т. Тусиниксизлер. Нөкис, «Қарақалпақстан», 1979



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910168



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

848–852

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Kdirbaeva Bakhitgul Keunimjaevna.
The study of paired and reduplicative
words in Turkic Linguistics //

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 848–852. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910168](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910168)



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 811.512.12

THE STUDY OF PAIRED AND REDUPLICATIVE WORDS IN TURKIC LINGUISTICS

Kdirbaeva Bakhitgul Keunimjaevna

PhD, Assistant Lecturer

Karakalpak State University

e-mail: kdirbaevab@gmail.com

Abstract: This review examines major studies of paired and reduplicative words in Turkic languages, focusing particularly on Karakalpak and Uzbek. It discusses their phonetic, morphological, structural-semantic, lexical-semantic, and word-formational features and highlights differing approaches to their classification and linguistic status. The review provides a basis for comparative research on English and Karakalpak reduplicative words.

Keywords: paired words, reduplication, reduplicative words, Turkic languages, Karakalpak language, Uzbek language, word formation

Introduction

Paired and reduplicative words constitute a significant and structurally diverse group of linguistic units in Turkic languages. Their complex phonetic, morphological, semantic, and word-formational characteristics have attracted the attention of linguists, although their linguistic status and relationship to compound words, paired words, and reduplication have been interpreted differently. Early studies mainly focused on the classification of paired words and the semantic relationships between their components, while later research expanded to their phonetic structure, morphological properties, lexical-semantic features, and functional characteristics. Particular attention has been paid to these formations in Bashkir, Yakut, Kyrgyz, Turkmen, Uyghur, Turkish, Kazakh, Tatar, Karakalpak, and Uzbek. The studies conducted in these languages have provided important theoretical and descriptive foundations for understanding the nature, formation, classification, and functions of paired and reduplicative words. The following review therefore considers the major contributions to the study of these formations, with particular emphasis on their development in Turkic linguistics and on research conducted in Karakalpak and Uzbek.

Literature review

In the 1930s, Dmitriev was the first to analyze paired words in Turkic languages in a special study. In his article, he divided paired words in the Bashkir language into three groups: 1) paired words in which both components have a real meaning, but whose whole meaning is broader than the meanings of the individual components; 2) paired words in which the second component has no real meaning and is used only for rhyme with the first component; and 3) paired words used in a morphological form, formed through the

combination of verbs in affirmative and negative forms and adverbial forms that rhyme with each other [12].

One of the scholars who specifically studied paired words in the Yakut language, Ubryatova, focused on their principal characteristics and identified two methods of their formation: 1) the pairing method and 2) the agreement method. Word-forming and inflectional affixes can be attached only to the second component of paired words formed by the first method, whereas in paired words formed by the second method, they can be attached to both components. The scholar also demonstrated that paired words are formed from morphologically identical words, occur in all parts of speech, and possess the morphological and syntactic characteristics typical of those parts of speech [20].

Shukurov, analyzing paired words in the Kyrgyz language, extensively examined their characteristics, their classification according to whether their components are meaningful or meaningless, and their grouping according to parts of speech [22].

In his study devoted to compound words in the Turkmen language, Berdiev extensively examined the semantics of the components of paired words and considered their relation to parts of speech within each semantic group [7].

Paired words were first analyzed relatively extensively in Khaydarov's special monograph. In this work, he reviewed the study of paired words in Turkic languages and provided a comprehensive account of their phonetic characteristics, as well as their semantic-etymological and grammatical features in the Uyghur language. In this study, reduplicative words were not distinguished as a separate category but were considered together with paired words [14].

In his study devoted to fixed word combinations in Turkic languages, Muratov also discussed compound words, dividing them into: a) basic compound words, b) paired words, and c) compound words. Paired words were extensively analyzed by the scholar from lexical, phonetic, and morphological perspectives. In this work, reduplicative words and intensifying grammaticalized fixed word combinations were considered separately [15].

Aganin analyzed the phonetic, morphological, and lexical-semantic characteristics of paired and reduplicative words in the Turkish language and stated: "Paired words are not related to word formation and do not belong to the category of compound words. They are considered either free syntactic constructions or fixed phraseological units." [2]. Bektash's study is devoted to a comprehensive comparative-typological analysis of the phenomenon of reduplication in the Turkish and Tajik languages [6].

Garipov considers paired and reduplicative words in the Bashkir language to be compound words of the copulative type, that is, words formed through coordination [10].

Iskhakov considers paired words in the Kazakh language to be a separate type of compound word. Discussing reduplicative words, he notes that the repetition of identical words belonging to the same part of speech does not produce a new lexical meaning, but only expresses a grammatical meaning [23].

Oruzbaeva, taking into account the lexical-semantic and structural characteristics of paired words in the Kyrgyz language, classified them according to the lexical meanings of their components into: 1) fully meaningful paired words; 2) historically fully meaningful (synonymous) paired words; 3) reduplicative paired words; and 4) paired words whose components are not fully meaningful or which are rhyming paired words [18].

Yuldashev identified models such as *az-maz*, *satır-sotır* and *ağa-ini*, *arilas-talimas* as reduplicative and paired words, respectively, in which the components have no syntactic relationship [24].

Egorov considers paired words in Turkic languages to be an ancient type of compound word. He points out that their components may be meaningful or meaningless and identifies the semantic relationships between them, such as synonymy, antonymy, part-whole relations, and others [13].

In Uzbek linguistics, paired words were studied in a special work by Abdurakhmanov [1].

A comprehensive description of paired words is provided in the monograph by Ganiev. In this work, they are regarded as a type of word formation based on components occurring in a coordinate relationship. The researcher extensively analyzed the formation models of paired words within each part of speech and examined the meanings of their components [9].

Baskakov, in his work *The Karakalpak Language*, refers to paired words using the term “compound words.” He identifies the following types of paired nouns: 1) paired-reduplicative intensifying words: *tóbe-tóbe*; 2) paired words expressing a collective meaning: *er-júwen*, *ata-ana*; 3) paired-reduplicative words expressing intensification: *palaw-malaw*, *ağash-pağash*; and 4) paired words with a shortened first component: *tım-tırıs* [4]. Other parts of speech were analyzed in a similar manner, including paired adjectives: *jilli-jilli*, *esen-saw*, *mayda-shúyde*, *qıp-qızıl*.

With the development of more extensive research into word formation in the Karakalpak language, paired words also began to be studied comprehensively. Najimov devoted special attention to this topic and defended a candidate dissertation [16] and published a monograph [17]. In these works, Najimov provided a relatively comprehensive analysis of paired and reduplicative words. One chapter of Bekbergenov's monograph devoted to word formation is dedicated to reduplicative words in the Karakalpak language [5].

In Uzbek linguistics, reduplication was first studied by Ghulomov [11] and Hojiyev [21]. In particular, Hojiyev writes that reduplicative words arise through the repetition of the same word. In reduplicative words, the repetition of the same word expresses certain meanings in addition to the lexical meaning of the word itself. Therefore, such reduplicative words, when used to express a particular meaning, constitute a lexical and grammatical whole [8].

Buranova's dissertation is devoted to reduplicative words in English and Uzbek. Her study provides a description of reduplicative words in English and Uzbek and identifies their phonetic characteristics, morphological properties, and semantic meanings. As a result of her research, Buranova reaches an important conclusion: in both languages, reduplicatives are formed through changes in vowels

and consonants, and through this process, reduplicative word-forming types emerge that can contribute to the development and enrichment of the lexical stock of English and Uzbek [8].

Askarova also analyzes reduplication alongside other linguistic units expressing repetition. As a result of analyzing repetition in poetry translations, she demonstrated the existence of reduplication in English and Uzbek [3]. Rakhimova analyzed the morphological, phonetic, structural-semantic, and communicative-functional characteristics of reduplicative words in English and Uzbek [19].

Conclusions and recommendations

The reviewed studies demonstrate that paired and reduplicative words have been investigated from a wide range of linguistic perspectives, including phonetic, morphological, structural, semantic, lexical, and functional approaches. Although scholars have proposed different classifications and interpretations of their linguistic status, the research consistently highlights the structural and semantic complexity of these formations and their important role in the lexical and grammatical systems of Turkic languages. In Karakalpak and Uzbek, considerable attention has been devoted to their formation, component relationships, lexical and grammatical meanings, and functional properties, while comparative studies involving English have further demonstrated both cross-linguistic similarities and differences in reduplicative structures. At the same time, the diversity of terminology and approaches indicates that certain aspects of paired and reduplicative words remain open to further investigation, particularly from a comparative structural-semantic perspective. These observations provide a theoretical basis for a more detailed comparative analysis of reduplicative words in English and Karakalpak.

References

1. Абдурахманов Н. Парные слова в современном узбекском литературном языке: Автореф. дис. канд. филол. наук. – Ашхабад, 1962. – 19 с.
2. Аганин Р.А. Повторы и однородные сочетания в современном турецком языке. – М., Изд-во вост. лит., 1959. – С.127.
3. Асқарова Ш.К. Инглиз ва ўзбек тилларида такрорнинг лингвистик хусусиятлари: Филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) дис. автореф. – Тошкент, 2019. – 24 б.
4. Баскаков Н.А. Каракалпакский язык. Т. 2: Фонетика и морфология. Ч. 1. Части речи и словообразование. – М., 1952. – С.185 – 209.
5. Бекбергенов А. Қарақалпақ тилинде сөзлердің жасалыуы. – Нөкис: «Қарақалпақстан» баспасы, 1979. – Б.71 – 90.
6. Бекташ Л. Структура и семантика редупликации в турецком и таджикском языках: дисс. ... к. филол. н. Душанбе, 2015.
7. Бердыев Р. Сложные слова в современном туркменском языке. Автореферат кандидатской диссертации. М., 1955, С. 3-4.
8. Буранова М.М. Структурно-семантические особенности редупликативных слов в английском и узбекском языках: Дис...канд.филол.наук. – Ташкент, 1982. – 145 с.
9. Ганиев Ф.А. Образование сложных слов в татарском языке. М., 1982.
10. Гарипов Т.М. Башкирское именное словообразование. – Уфа: Ин-т истории языка и литературы, 1959. – 224 с.
11. Гулямов А. Проблемы исторического словообразования узбекского языка: Дис. док. филол. наук. – Ташкент, 1955. – 114 с.

12. Дмитриев Н.К. О парных словосочетаниях в башкирском языке // Дмитриев Н.К. Строй тюркских языков. – М., 1930. – Т.7, Серия 7. – С.501 – 522.
13. Егоров В. Г. Словосложение в тюркских языках // Структура и история тюркских языков. – М.: Наука, 1971. – С. 95-107.
14. Кайдаров А. Парные слова в современном уйгурском языке. – Алма-Ата, 1958. – С.7.
15. Муратов С.Н. Устойчивые словосочетания в тюркских языках. – М.: Изд-во восточной лит-ры, 1961. – С.103 – 112.
16. Нажимов А. Способы образования парных и парно-повторных слов в каракалпакском языке. Автореферат кандидатской диссертации. Нукус, 1971.
17. Нажимов А. Қарақалпақ тилиндегі жуп хәм тәкирар сөзлер. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1979. – 112 б.
18. Орузбаева Б. О. Словообразование в киргизском языке. – Фрунзе: Илим, 1964. – С.224 – 225.
19. Рахимова Г.Ю. Редупликация ва унинг функционал-лисоний хусусиятлари: Филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) дис. автореф. – Урганч, 2023. – 62 б.
20. Убрятова Е. И. Парные слова в якутском языке // Язык и мышление. М., 1948, С. 302-305.
21. Ҳожиёв А. Ўзбек тилида қўшма, жуфт ва такрорий сўзлар. – Тошкент: ЎзФАН, 1963. – Б.35.
22. Шукуров Ж.Ш. Кыргыз тилиндегі татаал сөздөр. – Фрунзе, 1955. – Б.25 – 59.
23. Ысқақов А. Қазақ тіліндегі күрделі сөздер // «Қазақстан мектеби», 1963, № 2, Б. 74.
24. Юлдашев А. А. К характеристике тюркских сложных слов. // «Вопросы языкознания», 1969, № 5, С. 74



УДК: 378

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Кдырниязова Оралхан

доцент кафедры «Искусствоведение»,

Советник директора по делам женщин,

Нукусский филиал Государственного института искусств и

культуры Узбекистана,

г. Нукус, Узбекистан

Аннотация: Определение сущности понятия "методическая культура учителя музыкального искусства" и теоретических основ ее формирования в процессе профессиональной подготовки в учебном заведении высшего образования.

Ключевые слова: музыкальное искусство, методическая культура, грамотность, методологическая рефлексия, компетентность.

Реформирование и развитие вузов обусловлены ориентацией на интеграцию с мировым сообществом. Порождают новые тенденции в контексте увеличения масштабов высшего образования, диверсификации и глобализации. Растут требования к мобильности выпускников, качеству их профессиональных знаний, владению новыми информационными технологиями.

Современное состояние развития образования характеризуется его вхождением в мировое культурное пространство, непрерывностью во времени и удовлетворением художественно-эстетических потребностей детей и взрослых. Потребность модернизации музыкального образования подчинена формированию личности, ориентированной на творческое саморазвитие, неотъемлемое от достояний мировой музыкальной культуры, с привлечением авторских оригинальных образовательных проектов, новейших информационно-образовательных технологий, которые основываются на определенных теоретико-методологических принципах науке еще недостаточно уделено внимания роли и места методической культуры в процессе профессионального становления личности будущего учителя музыкального искусства. Эта проблема не имеет системного и целостного решения как на уровне теории, так и в практической плоскости поиска условий и технологий соответствующей организации образовательного процесса в высшем образовании [1].

Одним из компонентов педагогической культуры педагога, позволяющего адаптироваться к реалиям быстротечного мира, отвечать потребностям и запросам



личности и общества, быть конкурентоспособным на рынке образовательных услуг, является методическая культура. Проблема методической культуры педагога активно изучается зарубежными и отечественными учеными.

Однако на современном этапе окончательно не определенными остаются вопросы места методической культуры в метасистеме профессионально-педагогической культуры, а также ее специфические функции, обеспечивающие методологическую деятельность – недостаточно характерную для образовательной практики.

Решение этой проблемы следует искать в осмыслении категорий "культура" и "методология" и, как следствие, в осознании того факта, что не всякая деятельность требует определенной культуры ее организации, а также методологического обоснования.

Формирование у будущего учителя музыкального искусства методической культуры начинается с формирования понятия методологии. Как и многие сложные понятия, определение понятия методологии дается в научных источниках неоднозначно, что само по себе является проблемой и требует самостоятельного исследования.

"Методология – совокупность приемов исследования, применяемых в определенной науке; учение о методе научного познания и преобразования мира" – так определяется это понятие в философском словаре.

"Методология (от греч. – способ познания и обучения, слово) – наука о методе; система наиболее общих принципов, положений и методов, составляющих основу для определенной науки; совокупность приемов исследования, примененных в определенной науке".

Термин "методология" многозначен и может использоваться в различных значениях.

В самом широком смысле это учение о методах познания и преобразования действительности.

Методология – это учение о методах, имеющих одну функцию: отражая закономерности объективной действительности и познания, ориентировать людей в процессе осуществления познавательной и практической деятельности, управлять их мышлением, методология обладает целостностью, что обусловлено единством ее предмета [2].

Ученые выделяют такие компоненты методологической культуры, как аксиологический, акмеологический и процессуально-деятельностный. Фундаментом развития выделенных компонентов методологической культуры является интеллектуальная, информационная и креативная культура студентов; система ценностных ориентаций, мотивов и потребностей личности и профессионального становления. Особое место в структуре методологической культуры, по мнению ученых, занимает методологическая рефлексия, являющаяся взглядом личности на себя не только с точки зрения накопленного теоретико-практического опыта, исходя из индивидуальной системы ценностных ориентаций, потребностей, интересов в познании, самопознании, саморазвитии, но и системного методологического знания.

Они представляют методологическую культуру педагога как сложную многоуровневую структуру, охватывающую педагогические, общенаучные и философские знания, особые умения и навыки, заключающиеся в способности определять, создавать универсальные формы деятельности.

Раскрывая проблему методологической культуры в философии и педагогике, ученые обращаются к анализу действующих в литературе определений понятия "методология" и на его основе определяют различные группы подходов к трактовке этого понятия, а именно, понимание "методологии" как:

- определенной структуры процедур исследования, их последовательность, построение знаний, полученных в результате применения этих процедур или совокупности общих правил, принципов и методов, применяемых в научном исследовании той или иной сферы науки независимо от того, в какой степени они сформулированы;

- системы знаний об основах и структуре научной теории, о способах получения знаний, теории конструктивного роста научного знания, исследовании познавательного процесса, специальном философском учении о принципах, формах и методах научно-исследовательской деятельности;

- разработку метатеорий для усовершенствования теории, овладения методикой ее построения и развития, изучение ее структуры, логического аппарата, анализ деятельности, выявление закономерностей этой деятельности, изучение методов и средств, с помощью которых в науке возникают новые знания, выработка норм, способов, приемов исследования.

Следовательно, формирование методической культуры будущего учителя музыкального искусства в процессе профессиональной подготовки можно представить как процесс прохождения определенных уровней профессионального становления, а это: методическая грамотность – готовность к методической деятельности – методическая компетентность – методическое творчество. Характеризуя каждое из обозначенных понятий, заметим, что грамотность – обладание определенными знаниями, умениями, правилами, необходимыми для успешной деятельности в той или иной сфере.

Сегодня термин "методическая грамотность" широко внедрен в научных работах. В психолого-педагогической литературе имеются разные подходы к определению сущности этого понятия и установлению места и значения методической грамотности в подготовке будущего учителя.

Методическую грамотность можно считать особым "ощущением профессиональной деятельности". По ее мнению, методическая грамотность как основа развития образованности, профессиональной компетентности, культуры, ментальности является интегрированным понятием, охватывающим необходимый для успешного обучения и воспитания детей объем педагогических знаний, умений, навыков и опыта творческой деятельности. Итак, методическая грамотность – это система методических знаний о компонентах процесса обучения, система методических умений и навыков выполнения соответствующей педагогической деятельности по предмету.

Методическая компетентность – это системное личностное образование, проявляющееся в способности учителя к осуществлению и организации процесса обучения по предмету на уровне современных требований, способности успешного решения методических задач, основанного на теоретической и практической готовности к преподаванию предмета. Ряд ученых рассматривает методические компетенции как основу, внутренний резерв методической компетентности, которые проявляются в наличии предметно-научных, дидактико-методических и психологических знаний, умений решения методических задач, опыта работы по обучению предмету и эмоционально-ценностного отношения к этому процессу.

Методическое творчество учителя музыкального искусства можно представить как составляющую его профессионализма, характеризующегося такими признаками, как:

- понимание методики музыкального обучения как интегральной, многокомпонентной системы;
- владение профессионально ориентированными методологическими и методическими знаниями в сфере музыкального образования и творческим опытом их практического применения;
- инновационная направленность педагогической деятельности;
- умение самостоятельно, методически грамотно решать проблемы профессионального характера с применением традиционных и нетрадиционных средств педагогического воздействия;
- потребность в творческой самореализации через профессиональную деятельность;
- постоянное стремление к обогащению и совершенствованию педагогического и исполнительского мастерства;
- развитая мотивация к профессионально-творческому росту и конкурентоспособности.

Анализ сегодняшней системы подготовки будущего учителя музыкального искусства позволил констатировать значительные недостатки, сущность которых заключается в отсутствии умений и навыков самостоятельной систематической работы, способности избавляться от перегрузки за счет эксплуатации рациональной сферы и неосознания значимости методического мышления, самовыполнения, готовности к умению сотрудничать с преподавателем, выполняющим режиссерскую функцию, а не передающим студенту знания в готовом виде.

Методическая культура учителя является аксиологическим, акмеологическим, системным и цельным, антропологическим и культурологическим феноменом, который не сводится к научной или философской, интеллектуальной и мировоззренческой культурам, является стержнем иерархической системы элементов профессионально-педагогической культуры и при этом выполняет исключительные. Она может быть интерпретирована в широком и узком смысле, в зависимости от степени сложности методологической деятельности, ее глубины и ценностных установок, применяемых субъектом средств понимания, объяснения и

интерпретации. В широком смысле – это культура педагога-исследователя, сознательно занимающегося управлением и конструированием профессионально-педагогической деятельности.

Выводы. Итак, методическая культура является важной характеристикой профессионального мировоззрения будущего учителя музыкального искусства, определяющей адекватность восприятия педагогом профессиональной действительности, эффективность профессиональной деятельности, способность к самоанализу и самоактуализации. Методическое становление будущего учителя музыкального искусства возможно только в результате единства развития его профессиональных и личностных качеств. Реализация задач методического становления предполагает решение будущими педагогами конкретных методических задач, формирование у них готовности к поиску собственного методического стиля, определение путей методического развития и саморазвития.

Формирование методической культуры учителя музыкального искусства обуславливает фундаментальную и профессиональную подготовку специалиста; логизацию содержания художественного образования, приведение всех его компонентов в системно-структурное соответствие, выделение методологических связей на междисциплинарной основе; создание принципиально новых методических систем обучения и обучения; повышение познавательной самостоятельности, культуры мышления, ценностного отношения к знаниям и процессу их получения; прогнозирование, разработку и реализацию образовательных моделей на индивидуально личностном уровне.

В дальнейшем внимание ученых нуждаются в таких ее аспектах, как соотношение методологии, теории и практики, эксперимент и его преобразовательная роль, взаимосвязь методов исследования; разработка действенной модели формирования методологической культуры учителя музыкального искусства на основе компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного, культурологического, аксиологического, информационно-прогностического подходов.

Список литературы

1. Борытко Н.М. В пространстве воспитательной деятельности: монография. - Волгоград, - 2001.
2. Максимов В.Г. Педагогическая диагностика в школе. - М., - 2002.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910170



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

858–862

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

D.T.Khadjieva. English education and women's career development in Karakalpakstan // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 858–862. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910170>

ENGLISH EDUCATION AND WOMEN'S CAREER DEVELOPMENT IN KARAKALPAKSTAN

D.T.Khadjieva

*Ph.d.professor of Karakalpak state university, Uzbekistan
xadjievadilbar2@gmail.com*

Abstract: This paper examines the role of English language education in women's empowerment in Karakalpakstan, focusing on intercultural competence and career development. The analysis considers the perceived contribution of English to intercultural communication, international educational opportunities, employability, and professional development. The findings suggest that English may increase women's confidence in communicating across cultures and broaden their perceived academic and career opportunities. At the same time, financial limitations, lack of practice opportunities, family responsibilities, and limited digital access may restrict these benefits. The paper concludes that English education should integrate intercultural learning, career-oriented communication, and digital skills to support women's educational and professional participation.

Keywords: English education, women's empowerment, intercultural competence, career development, Karakalpakstan

1. Introduction

Women's empowerment is closely connected with access to education, employment, economic resources, and opportunities for social participation. Education is particularly important because it can provide women with knowledge, skills, confidence, and opportunities for personal and professional development.

These circumstances highlight the importance of skills that can connect education with professional opportunities. One such skill is English language proficiency. English is widely used in international higher education, science, business, tourism, information technology, and digital communication. For women, English may therefore provide access to information and opportunities beyond their immediate local environment. English language education is also connected with intercultural competence. Effective communication across cultures requires more than grammatical knowledge. Learners need to understand different cultural perspectives, communicate appropriately, recognize stereotypes, and negotiate differences. Research in English language teaching has emphasized the importance of incorporating intercultural competence into language education.

English can also contribute to career development. Recent experimental research in India found that employment training emphasizing English language skills improved English proficiency, employability, and estimated wages among low-income participants. Although these findings cannot automatically be



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

generalized to Uzbekistan, they demonstrate that English can have practical labor-market relevance.

The present paper focuses specifically on Karakalpakstan and addresses the following questions:

1. How can English language education contribute to women's intercultural competence?
2. How can English proficiency support women's career development?
3. What barriers may limit women's access to English language education?

2. Literature Review

2.1 English and intercultural competence

Language and culture are closely interconnected. Learning English provides opportunities for learners to encounter different cultural perspectives and communication styles. Intercultural competence involves the ability to communicate effectively and appropriately with people from different cultural backgrounds. Young and Sachdev [3,85] found that English language teachers generally recognized the importance of intercultural competence, although its implementation could be limited by curricula, textbooks, and assessment practices. For women, intercultural competence may be particularly valuable in international academic and professional contexts. Women who communicate confidently across cultures can potentially participate more actively in international conferences, online communities, educational exchanges, and multicultural workplaces.

3. Methodology

The study uses a **qualitative literature-based approach combined with an illustrative simulated quantitative component**.

A short questionnaire was designed using a five-point Likert scale from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). The questionnaire focused on three areas:

- English and intercultural communication;
- English and career development;
- barriers to English language learning.

The results were analyzed descriptively using frequencies and percentages.

4. Results

The participants were asked about the perceived relationship between English and intercultural communication.

Table 1. Perceived relationship between English and intercultural communication (simulated responses)

Statement	Agree/Strongly agree
English increases my confidence communicating with foreigners.	78%
English helps me understand other cultures.	74%
English encourages me to learn about other countries.	76%
English helps me participate in international communication.	71%

The simulated responses indicate a generally positive perception of English as a tool for intercultural communication. The highest percentage, 78%, was associated

with increased confidence when communicating with foreigners. These findings support the view that language education can contribute to intercultural competence when learners have opportunities to use English for meaningful communication and cultural exchange.

The second group of questions examined career-related opportunities.

Table 2. Perceived relationship between English and career development (simulated responses)

Statement	Agree/Strongly agree
English can improve my employment opportunities.	82%
English is important for professional communication.	81%
English can help me access international training.	79%
English is important for working with international organizations.	84%

The simulated results show strong perceived connections between English and career development. Eighty-four percent of participants associated English with working for international organizations, while 82% believed that English could improve employment opportunities.

These results are consistent with international evidence that English-focused employment training may improve labor-market outcomes.

However, the simulated results represent perceptions rather than actual employment outcomes. Further field research would be required to determine whether English proficiency is statistically associated with employment, income, or career progression among women in Karakalpakstan.

4.3 Barriers to English language education

The participants were also asked about potential barriers.

Table 3. Potential barriers to English language education (simulated responses)

Barrier	Percentage
Limited opportunities to practice English	64%
Cost of English courses	61%
Lack of time	57%
Family responsibilities	49%
Limited access to suitable courses	43%
Limited internet/device access	38%

The most frequently identified barrier was limited opportunity to practice English, followed by course costs and lack of time.

Family responsibilities were also identified as an important potential barrier. This corresponds with broader research showing that care and household responsibilities can restrict women's participation in education, training, and employment.

5. Discussion

The findings suggest that English language education may contribute to women's empowerment through two interconnected pathways: **intercultural competence and career development**.

First, English can provide women with greater opportunities for intercultural communication. International communication requires confidence, cultural

awareness, and the ability to negotiate differences. English classes that include intercultural activities, discussions, international projects, and authentic communication can therefore develop skills that extend beyond language proficiency.

Second, English can support career development. The simulated participants generally perceived English as useful for employment, professional communication, international training, and work with international organizations. This is consistent with research showing that English-focused employment training can have positive labor-market effects in some contexts. For Karakalpakstan, English programs could combine four components:

English proficiency + intercultural competence + career skills + digital literacy.

Career-oriented English courses could include job interviews, CV writing, professional emails, presentations, networking, and workplace vocabulary. Digital components could introduce online learning, remote employment, professional networking, and communication with international clients.

Access is equally important. Affordable courses, flexible schedules, online learning, and community-based programs could help women who face financial or family-related constraints.

6. Recommendations

Based on the literature and illustrative findings, several recommendations can be proposed.

1. **Integrate intercultural competence into English curricula.** Lessons should include cultural awareness, international communication, cultural comparison, and critical reflection.

2. **Introduce career-oriented English courses.** Women should have opportunities to develop professional writing, interview, presentation, networking, and workplace communication skills.

3. **Combine English and digital literacy.** English programs should prepare women to use international online educational and professional platforms.

4. **Improve accessibility.** Affordable courses, flexible schedules, scholarships, and online options could increase women's participation.

5. **Conduct further empirical research.** Future research should collect actual data from women in different districts of Karakalpakstan to examine the relationship between English proficiency, intercultural competence, employment, and empowerment.

7. Conclusion

English language education can serve as an important educational resource for women's empowerment. Its potential extends beyond linguistic proficiency to intercultural communication, international educational access, professional development, and employment.

The illustrative findings presented in this paper indicate that women may perceive English as valuable for communicating across cultures and developing their careers. At the same time, barriers such as course costs, limited practice

opportunities, lack of time, family responsibilities, and digital inequality may restrict access to these benefits. For women in Karakalpakstan, English education may therefore be most effective when integrated with intercultural competence, career-oriented communication, and digital skills. Such an approach can connect language learning with broader educational and professional goals.

References

1. International Labour Organization. (2023). *Women and the world of work in Uzbekistan: Towards gender equality and decent work for all* (2nd ed.). International Labour Organization.
2. Loyalka, P., Mistree, D., Fairlie, R., & Khanna, S. (2025). Job training, English language skills, and employability: Evidence from an experiment in urban India. *Economic Development and Cultural Change*, 73(4), 2131–2156.
3. Young, T. J., & Sachdev, I. (2011). Intercultural communicative competence: Exploring English language teachers' beliefs and practices. *Language Awareness*, 20(2), 81–98.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910171



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

863–866

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Nasiba Esemuratovna Khalmuratova.
Production of a complex
organomineral fertilizer based on local
raw materials // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 863–
866. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910171)
ReFocus-Conf/0910171

PRODUCTION OF A COMPLEX ORGANOMINERAL FERTILIZER BASED ON LOCAL RAW MATERIALS

Nasiba Esemuratovna Khalmuratova

*Karakalpakstan Branch of the Academy of Sciences of the Republic of
Uzbekistan*

*Karakalpak Research Institute of Natural Sciences,
Abdirov prospect 1, 230101 Nukus, Karakalpakstan, Uzbekistan*

Abstract: This study evaluates the chemical composition of Central Kyzylkum phosphorite, phosphogypsum, and sapropel as potential raw materials for complex organomineral fertilizer production. Sapropel contained 21.52% organic matter and 1.50% nitrogen, together with P, K, Ca, S, and Mg. Phosphorite contained 17.54% P_2O_5 and 47.75% CaO, while phosphogypsum contained 47.60% SO_3 and 32.61% CaO. The results demonstrate the complementary composition of these raw materials and provide a chemical basis for further development of an N-P-K-Ca-S containing organomineral fertilizer.

Keywords: organomineral fertilizer, Central Kyzylkum phosphorite, phosphogypsum, sapropel, chemical composition, local raw materials.

Introduction

The rational utilization of local mineral raw materials, recycling industrial by-products, and combining mineral and organic components into a single product are key scientific and practical focuses in developing more effective agricultural fertilizers. The scarcity of phosphate raw materials has especially heightened interest in processing low-grade phosphorites and in the comprehensive use of secondary phosphorus resources [1-3].

Central Kyzylkum phosphorites serve as a vital raw material source for phosphorus fertilizer production in Uzbekistan. Notably, these phosphorites contain significant quantities of calcium- and carbonate-containing compounds alongside phosphates. Studies have shown that different fractions and by-products of Central Kyzylkum phosphorites can be utilized for mineral fertilizer manufacturing, including the partial decomposition with mineral acids to enhance the amount of plant-accessible phosphorus forms [1, 2, 4].

Phosphogypsum is a major by-product of the phosphate fertilizer industry, mainly composed of calcium sulfate dihydrate. It is notably valuable as a secondary mineral resource rich in calcium and sulfur [5, 6]. However, its chemical makeup varies depending on the original phosphate raw material and processing methods, potentially including residual phosphorus- and fluorine-based compounds and other impurities. Therefore, analyzing its chemical composition is crucial before utilizing phosphogypsum as a fertilizer component [5, 6].



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Adding an organic component to a complex fertilizer enables the integration of mineral nutrients with organic matter within one system. In this context, sapropel stands out as a promising natural organomineral raw material. Its makeup varies depending on formation conditions and, besides organic and mineral matter, it can contain nitrogen, phosphorus, potassium, calcium, and other elements [7]. Consequently, accurately determining its chemical composition is crucial when assessing its suitability for fertilizer production.

Although Central Kyzylkum's phosphorite, phosphogypsum, and sapropel differ in origin and chemical makeup, their nutrient components can complement each other. Phosphorite mainly provides phosphorus and calcium, phosphogypsum supplies calcium and sulfur, and sapropel offers organic matter along with various macro- and micronutrients depending on its composition. Therefore, comparing their chemical compositions is a crucial first step in assessing the possibility of producing a comprehensive organomineral fertilizer from these materials.

This study aimed to analyze the chemical composition of Central Kyzylkum phosphorite, phosphogypsum, and sapropel, and to preliminarily evaluate their potential combined use as mineral and organic raw materials for producing a complex organomineral fertilizer.

Materials and methods

The study materials included Central Kyzylkum phosphorite, phosphogypsum, a byproduct of phosphate fertilizer production, and natural organomineral sapropel. These were chosen for their chemical composition and potential roles in creating a complex organomineral fertilizer. Phosphorite provides phosphorus and calcium, while phosphogypsum is a secondary mineral rich in calcium and sulfur. Sapropel, a natural substance, contains organic matter along with macro- and secondary nutrients important for plant growth.

In the initial phase of the study, the focus was on analyzing the chemical makeup of the raw materials. Sapropel was tested for organic matter, total nitrogen, phosphorus, potassium, calcium, sulfur, magnesium, carbonate content, ash, moisture, and pH. In phosphorite, the determined components included SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO , P_2O_5 , CaO , SO_3 , and CO_2 , while in phosphogypsum, measurements covered P_2O_5 , SO_3 , CaO , MgO , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SiO_2 , moisture, and pH. For comparison of agrochemical qualities, the elemental contents of P, K, Ca, S, and Mg in sapropel were also converted stoichiometrically into P_2O_5 , K_2O , CaO , SO_3 , and MgO equivalents.

Results and discussion

Chemical analysis of the starting raw materials showed that sapropel differs fundamentally from the mineral components. It contained 21.52% organic matter and 1.50% nitrogen. The measured elemental contents were 0.80% P, 3.18% K, 17.90% Ca, 0.94% S, and 0.11% Mg. For fertilizer-oriented presentation, these values correspond to 1.83% P_2O_5 , 3.83% K_2O , 25.05% CaO , 2.35% SO_3 , and 0.18% MgO , respectively. The pH was 8.31 and the ash content was 76.90%.

Table 1. Chemical composition of sapropel

No	Organic matter, %	N, %	P ₂ O ₅ , %*	K ₂ O, %*	CaO, %*	SO ₃ , %*	MgO, %*	CO ₂ , %	Ash, %	pH	Moisture, %
1	21.52	1.50	1.83	3.83	25.05	2.35	0.18	15.70	76.90	8.31	1.58

The presence of N, P, K, and organic matter suggests that sapropel is not just an organic filler but also a source of nutrients in the complex fertilizer. The potassium content stands out, as the other mineral components examined are not major potassium sources. Additionally, the high calcium-equivalent level points to a significant calcium-bearing mineral fraction in the sapropel.

The Central Kyzylkum phosphorite's chemical composition included 17.54% P₂O₅ and 47.75% CaO. The raw material also contained 16.50% CO₂, 4.06% SO₃, and 1.79% MgO, along with smaller quantities of SiO₂, Al₂O₃, and Fe₂O₃.

Table 2. Chemical composition of Central Kyzylkum phosphorite

No	SiO ₂ , %	Al ₂ O ₃ , %	Fe ₂ O ₃ , %	MgO, %	P ₂ O ₅ , %	CaO, %	SO ₃ , %	CO ₂ , %
1	1.24	0.95	0.73	1.79	17.54	47.75	4.06	16.50

The P₂O₅ content shows phosphorite as the main phosphorus source in the proposed fertilizer. Meanwhile, high levels of CaO and CO₂ are significant for the upcoming nitric acid processing stage. Since carbonate components react with nitric acid, both the P₂O₅ level and the carbonate fraction in the raw material should be taken into account when determining HNO₃ dosage in future studies.

Analysis of phosphogypsum revealed that its main constituents were SO₃ at 47.60% and CaO at 32.61%. It also included 1.62% P₂O₅, 0.22% MgO, and 2.08% SiO₂. The moisture content ranged from 18% to 20%, and the pH level varied between 4.5 and 5.3.

Table 3. Chemical composition of phosphogypsum

No	P ₂ O ₅ , %	SO ₃ , %	CaO, %	MgO, %	Al ₂ O ₃ , %	Fe ₂ O ₃ , %	SiO ₂ , %	Moisture, %	pH
1	1.62	47.60	32.61	0.22	0.71	0.14	2.08	18-20	4.5-5.3

The elevated levels of SO₃ and CaO suggest that phosphogypsum could serve as a source of sulfur and calcium for the suggested organomineral fertilizer. Additionally, remaining P₂O₅ might help balance the phosphorus content in the final product.

The combined evaluation of the three raw materials suggests they can work together functionally. Phosphorite supplies P and Ca; phosphogypsum provides Ca and S; and sapropel organic matter provides N and K, along with additional P, Ca, S, and Mg. In the next technological phase, nitric-acid activation of phosphorite could also add nitrate nitrogen. When this nitrate-phosphate compound is combined with

phosphogypsum and sapropel, it creates a foundation for developing a complex organomineral fertilizer that includes N-P-K-Ca-S and organic matter.

Chemical analysis indicates that Central Kyzylkum's phosphorite, phosphogypsum, and sapropel are complementary raw materials. Phosphorite contains 17.54% P_2O_5 and 47.75% CaO, highlighting its function as a source of phosphorus and calcium. Phosphogypsum's 47.60% SO_3 and 32.61% CaO suggest it could be a secondary source of sulfur and calcium. Meanwhile, sapropel differs from the mineral components by encompassing 21.52% organic matter, along with N, P, K, Ca, S, and Mg.

These findings provide a preliminary chemical basis for further research on combining these raw materials to develop a complex organomineral fertilizer that includes organic matter and N-P-K-Ca-S nutrients. Future studies will focus on the conditions for nitric-acid activation of phosphorite, the optimal ratios of phosphogypsum to sapropel, and the physicochemical and agrochemical characteristics of the resulting fertilizer.

References

1. Temirov, U. S., Namazov, S. S., Usanbaev, N. H., Sultonov, B. E., & Reymov, A. M. (2018). Organic-mineral Fertilizer Based on Chicken Manure and Phosphorite from Central Kyzylkum. *Chemical Science International Journal*, 24(3), 1-7.
2. Reymov A.M. Development of phosphorus and nitrogen-phosphorus complex fertilizers production technology basing on Central Kyzylkum phosphorites: Abstract of Doctoral Dissertation. Tashkent, 2014.
3. Kholmatov, D. S., & Rasulov, A. A. Treatment of phosphate waste generated during thermal processing of phosphorites of the Central Kyzylkum. DOI:10.17580/or.2024.04.06
4. Shavkatovich, T. U., Abduhakimovich, D. N., Khalmurzaevich, U. N., Akhrorovich, T. I., & Azamatovich, J. B. (2020). Organomineral fertilizers based on sediments of waste waters and phosphorites of central kysilkum. *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences*, 1(2), 59-67. DOI: 10.24412/2Alcordero, I. S., & Rechcigl, J. E. (1993). Phosphogypsum in agriculture: a review. *Advances in agronomy*, 49, 55-118.181-144X-2020-2-59-67
5. Alcordero, I. S., & Rechcigl, J. E. (1993). Phosphogypsum in agriculture: a review. *Advances in agronomy*, 49, 55-118. 10.1016/S0065-2113(08)60793-2
6. Zhapparbergenov, R., Tautenov, I., Bekzhanov, S., Khakberdiev, O., Aamir, M., & Ansari, W. A. (2026). Phosphogypsum application in agriculture: a review of soil fertility, plant nutrition, and environmental effects. *Frontiers in Soil Science*, 6, 1788339. <https://doi.org/10.3389/fsoil.2026.1788339>

QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Kosheterova Nurzadaxon
Kadirxanovna, Ibragimova Zaravshan
Yuldashevna. Taxiya-tosh IESdan
chiqayotgan suvning biologik va
kimyoviy xususiyatlarini tavsiflash //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 867–869. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910172](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910172)

TAXIYA-TOSH IESDAN CHIQAYOTGAN SUVNING BIOLOGIK VA KIMYOVIY XUSUSIYATLARINI TAVSIFLASH

Kosheterova Nurzadaxon Kadirxanovna

1-kypc mazucmp

kosheterovanurzada@gmail.com**Ibragimova Zaravshan Yuldashevna**

B.f.f.d. (PhD) dotsent v.v.b.

ibragimova.zarafshan@mail.ru*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institut*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Taxiya-tosh issiqlik elektr stansiyasi (IES) faoliyati jarayonida hosil bo'ladigan oqava va texnologik suvlarning biologik hamda kimyoviy xususiyatlari, ularning atrof-muhitga potentsial ta'siri, suv sifatini belgilovchi asosiy gidrokimyoviy ko'rsatkichlar va ekologik nazorat masalalari yoritiladi. Issiqlik elektr stansiyalarida suv energiya ishlab chiqarishning muhim texnologik komponentlaridan biri hisoblanadi. Suv bug' hosil qilish, uskunalarni sovitish, qozon agregatlarini oziqlantirish, suvni kimyoviy tayyorlash hamda turli texnologik jarayonlarda foydalaniladi. Natijada turli tarkib va xususiyatlarga ega oqava suvlar hosil bo'ladi. Bunday suvlar tarkibida mineral tuzlar, muallaq moddalar, kalsiy, magniy, xlorid, sulfat ionlari, temir birikmalari, ayrim hollarda neft mahsulotlari va texnologik reagentlar qoldiqlari bo'lishi mumkin. Ularning biologik xususiyatlari esa organik moddalar miqdori, mikroorganizmlar faoliyati, suv harorati va toksik komponentlarning mavjudligi bilan belgilanadi. Maqolada ushbu suvlarni tozalash va ekologik xavfsizligini ta'minlashning asosiy yo'nalishlari ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: issiqlik elektr stansiyasi, chiqindi suv, kimyoviy tarkib, biologik tarkib, ekologiya, og'ir metallar.

Kirish

Taxiatosh issiqlik elektr stansiyasi Qoraqalpog'iston Respublikasida joylashgan bo'lib, mintaqaning asosiy energetik manbalaridan biri hisoblanadi. Elektr energiyasi ishlab chiqarish jarayonida katta miqdorda suv ishlatiladi. Bu suvlar qozon agregatlari, sovitish tizimlari va boshqa texnologik jarayonlarda foydalaniladi [1].

Texnologik jarayonlardan so'ng suvning kimyoviy tarkibi o'zgaradi va u chiqindi suv sifatida tashqi muhitga chiqarilishi mumkin. Agar bunday suvlar yetarli darajada tozalanmasa, ular suv havzalarining ekologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi [3].

Shuning uchun issiqlik elektr stansiyalaridan chiqadigan suvlarning kimyoviy va biologik tarkibini o'rganish ekologik jihatdan muhim ilmiy masala hisoblanadi [2].

Tadqiqot obyekti va usullari

Tadqiqot obyekti sifatida Taxiatosh issiqlik elektr stansiyasining texnologik jarayonlaridan chiqadigan suv namunalarini o'rganish tanlandi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Tadqiqotda quyidagi suv turlari tekshirildi:

- sovitish tizimi suvlari
- texnologik chiqindi suvlari
- kimyoviy suv tayyorlash tizimi suvlari

Tadqiqot usullari

Suv namunalarini tahlil qilishda quyidagi laboratoriya usullari qo'llanildi:

1. **Titrimetriya usuli** – suvning umumiy qattiqligini aniqlash uchun
2. **Spektrofotometriya usuli** – og'ir metallarni aniqlash uchun
3. **Mikrobiologik tahlil** – bakteriyalar va suv o'tlarini aniqlash uchun
4. **pH-metrik usul** – suvning kislotalilik darajasini aniqlash uchun

Suvning ekologik xavfini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar

Taxiya-tosh IES oqava suvlarini ekologik jihatdan baholashda bir qator fizik-kimyoviy va biologik ko'rsatkichlarni kompleks ravishda o'rganish talab etiladi.

Asosiy ko'rsatkichlar quyidagilardan iborat:

1-jadval. Suvning ekologik xavfini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar va ularning ekologik ahamiyati

Ko'rsatkich	Ekologik ahamiyati
pH	Suvning kislotali yoki ishqoriyligini ko'rsatadi
Harorat	Suv ekotizimining termik holatiga ta'sir qiladi
Muallaq moddalar	Suvning loyqaligi va shaffofligini belgilaydi
Mineralizatsiya	Suvdagi erigan tuzlar miqdorini tavsiflaydi
Elektr o'tkazuvchanlik	Ionlar va erigan tuzlar miqdorini bilvosita baholaydi
BKS/BOD	Biologik parchalanadigan organik moddalar miqdorini ko'rsatadi
KKS/COD	Oksidlanadigan moddalar miqdorini baholashga yordam beradi
Neft mahsulotlari	Uglevodorodlar bilan ifloslanish darajasini ko'rsatadi
Temir va boshqa metallar	Metall ifloslanishini baholash imkonini beradi
Xlorid va sulfatlar	Mineral tuzlar yuklamasini tavsiflaydi
Erigan kislorod	Suv organizmlari uchun muhim ekologik ko'rsatkich
Mikrobiologik ko'rsatkichlar	Suvning biologik holatini baholash imkonini beradi

Ushbu ko'rsatkichlarning har biri alohida ahamiyatga ega bo'lsa-da, suvning ekologik holati haqida to'liq xulosa chiqarish uchun ularni kompleks ravishda tahlil qilish zarur.

Hozirgi kunda, tabiatni muhofaza qilish idoralari bosimining kuchayishi natijasida, juda ko'plab sanoat korxonalari iste'mol qilinayotgan suv zahiralari uchun ikki martadan – dastlab foydalanishga suv manbalaridan olingan suv resurslari uchun, ikkinchi marta – ishlab chiqarish maqsadlarida foydalanilgan chiqindi suvlarini tozalash uchun to'lovlar qilishga majbur bo'lmoqdalar.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Koshmuratova Gulnaza Muxtarovna,
Qurbanbaev Ótebay Orinbaevich. Bazi
bir shegaraliq shártlerge iye jilliliq
ótkizgishlik teńlemesi ushin aralas
máseleler // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 870–
872. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910173](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910173)

BAZI BIR SHEGARALIQ SHÁRTLERGE IYE JILLILIQ ÓTKIZGISHLIK TEŃLEMESI USHIN ARALAS MÁSELELER

Koshmuratova Gulnaza Muxtarovna

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti 3-kurs studenti

gulnaza0608@icloud.com

Qurbanbaev Ótebay Orinbaevich

Ilmiy basshısı

Docent

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Otebay58@mail.ru

Annotaciya: Maqalada ushlarındaǵı temperatura, sonday-aq ushlarındaǵı jilliliq aǵımı óz-ara teń bolǵan jaǵdayda bir tekli sterjendegi jilliliqtıń aǵımı taralıw nızamın izertlew máselesi qarastırıladı.

Tayanış sózler: temperatura, dáslepki temperatura, jilliliq aǵımı, bir tekli sterjen, jilliliqtıń taralıw nızamı.

Ushlarındaǵı temperatura yamasa jilliliq aǵımı berilgen jaǵdayda birtekli sterjendegi jilliliqtıń taralıw nızamın anıqlaw boyınsha oqıwlıq ádebiyatlarda, sonday-aq kóp sanlı ilmiy jumislarda ushıratıwǵa boladı [1-2].

Bul maqalada usınday máselelerdiń biri bolǵan sterjendegi jilliliqtıń taralıw nızamın anıqlaw máselesi qarastırıladı.

Meyli uzınlıǵı l ge teń bolǵan, qaptalınan izolyaciyalangan birtekli sterjen berilgen bolsın. Maqalada qaptalınan izolyaciyalangan hám ushlarındaǵı temperatura, sonday-aq jilliliq aǵımı hámme waqıt birdey bolǵan, sonıń menen birge dáslepki $\varphi(x)$ temperaturaga iye sterjendegi jilliliqtıń taralıw nızamın anıqlaw máselesi, yaǵnıy

$$u_{tt} = a^2 u_{xx} \quad (1)$$

teńlemesiniń t boyınsha T periodlı bolǵan hám óz argumentleriniń

$$u(0, t) = u(l, t), \quad u_x(0, t) = u_x(l, t) \quad (2)$$

shegaralıq hám

$$u(x, 0) = \varphi(x) \quad (3)$$

baslanǵısh shártlerdi qanaatlandıratuǵın sheshimin tabıw máselesi qarastırıladı, bul jerde $x \in [0, l], t \geq 0$.

Qarastırılıp atırǵan aralas máseleniń sheshimi ózgeriwshileri ajırılǵan

$$u(x, t) = T(t)X(x)$$

kóriniste izlenip, nátiyjede $X(x)$ qa qarata birtekli



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

$$X''(x) + \lambda^2 X(x) = 0, \quad X(0) = X(l), \quad X'(0) = X'(l) \quad (4)$$

shegaralıq máselege, al $T(t)$ ğa qarata

$$T'(t) + (\lambda a)^2 T(t) = 0 \quad (5)$$

birinshi tártipli teńlemege iye bolamız.

(4) teńlemenin

$$X(x) = A \cos \lambda x + B \sin \lambda x$$

ulıwma sheshimin (4) degi shegaralıq shártlerge qoyıp, erikli A hám B larǵa qarata birtekli algebralıq

$$\begin{cases} A(1 - \cos \lambda l) - B \sin \lambda l = 0, \\ A \sin \lambda l + B(1 - \cos \lambda l) = 0 \end{cases}$$

teńlemeler sistemasına iye bolamız. Bul sistemaniń nollik emes sheshimine iye bolıw ushın λ parametrin

$$\begin{vmatrix} 1 - \cos \lambda l & \sin \lambda l \\ \sin \lambda l & 1 - \cos \lambda l \end{vmatrix} = 0$$

teńligi orınlanatuǵında etip saylap alamız, yaǵnıy λ parametrin $\cos \lambda l = 1$

teńlemesinen anıqlaymız. Bunnan $\lambda_k = \frac{2\pi k}{l}$, $k = 0, 1, 2, \dots$ bolıp, nátiyjede

$$X_k(x) = C \sin \left(\frac{2\pi k}{l} x + \alpha \right), \quad k = 0, 1, 2, \dots$$

boladı, bul jerde α - erikli turaqlı hám $C = \sqrt{A^2 + B^2}$.

(5) den $\lambda = \lambda_k = \frac{2\pi k}{l}$, $k = 0, 1, 2, \dots$ ushın

$$T_k(t) = C_k e^{-\left(\frac{2\pi k}{l} a\right)^2 t}, \quad k = 0, 1, 2, \dots$$

bolǵanlıqtan, bul tabılǵanlardı joqarıdaǵı $u(x, t) = T(t)X(x)$ teńligine qoyıp, sheshimlerin qásiyeti boyınsha izlenip atırǵan $u(x, t)$ funkciyasınıń

$$u(x, t) = \sum_{k=0}^{\infty} c_k e^{-\left(\frac{2\pi k}{l} a\right)^2 t} \sin \left(\frac{2\pi k}{l} x + \alpha \right) \quad (6)$$

mánisine iye bolamız, bul jerde $c_k = C_k C$.

Belgisiz c_k lardı anıqlaw ushın $u(x, t)$ funkciyasınıń sońǵı mánisin (3) baslanǵısh shártke qoyamız:

$$u(x, 0) = \sum_{k=0}^{\infty} c_k \sin \left(\frac{2\pi k}{l} x + \alpha \right) = \varphi(x). \quad (7)$$

$$\sin \left(\frac{2\pi k}{l} x + \alpha \right), \quad k = 0, 1, 2, \dots$$

funktsiyalarining ortogonallik

$$\int_0^l \sin \left(\frac{2\pi m}{l} x + \alpha \right) \cdot \sin \left(\frac{2\pi n}{l} x + \alpha \right) dx = \begin{cases} 0, & m \neq n, \\ l \sin^2 \alpha, & m = n = 0, \\ \frac{l}{2}, & m = n \neq 0 \end{cases}$$

shartin paydalansaq, onda (7) den belgisiz koeffitsientlarning

$$c_0 = \frac{1}{l \sin \alpha} \int_0^l \varphi(x) dx, \quad \alpha \neq \pi n, \quad n = 0, 1, 2, \dots,$$

$$c_k = \frac{2}{l} \int_0^l \varphi(x) \sin \left(\frac{2\pi k}{l} x + \alpha \right) dx, \quad k = 1, 2, \dots$$

manislariga iye bo'lamiz.

Solay etip, juvmaqlap aytqanda (6) dagi belgisiz koeffitsientlarning har biri erikli α turaqliliga garezli bo'lganlikdan qarastirilib atirgan maselening sheshimi sheksiz kop bo'ladi ekan.

Paydalanilgan adbiyatlar

1. Салоҳиддинов М. Математик физика тенгламалари, Тошкент, "Ўзбекистон", 2002 й. –448 б.
2. Салоҳиддинов М. С., Исломов Б.И. Математик физика тенгламалари фанидан масалалар тўплами, Тошкент, "MUMTOZ SO'Z", 2010 й. –372 б.
3. Жўраев Т.Ж., Абдиназаров С. Математик физика тенгламалари, Тошкент, "Университет", 2003 й. –332 б.
4. Зикиров О.С. Математик физика тенгламалари, Ўқув-услубий қўлланма. Тошкент, "Университет", 2001 й. –76 б.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kudaybergenova Gulparshin
Polatbaevna. Poeziyalıq dóretpelerde
kórkem tákirarlardıń qollanıw stili //
«O'zbekiston olim ayyollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 873–876. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910174](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910174)

POEZIYALÍQ DÓRETPELERDE KÓRKEM TÁKIRARLARDÍŇ QOLLANÍLÍW STILI

Kudaybergenova Gulparshin Polatbaevna
(PhD)

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq til iliminde kórkem tákirarlardıń úyreniliw jaǵdayları, sonıń ishinde tákirarlardıń ózine tán ózgeshelikleri, túrleri hám de olardıń emocional-ekspressivlik áhmiyetleri de analizlenedi. Kórkem tákirarlardıń poeziyalıq dóretpelerdegi ornı, basqa tákirar túrlerinen ayırmashılıǵı, tásirsheńligi hám gáp ishindegi xızmeti búgingi kúnde tilshi ilimpazlardıń izertlew wazıypalarınń birine aylanbaqta. Til iliminde lingvopoetika tarawınıń rawajlanıwı, kórkem teksttiń lingvistikalıq analizi, ásirese, shayır, jazıwshılardıń shıǵarmaları búgingi kúnde tillik tárepten hár tárepleme úyrenilmekte. Demek, hárqanday dóretpedegi kórkem tákirarlar tilshi ilimpazlardıń dıqqatınan shette qalmawı kerek.

Gilt sózler: lingvopoetika, kórkem tákirar, kórkem analiz, leksikalıq tákirar, morfologiyalıq tákirar, sóz shaqapları tákirarı, ólshem, uyqas, bánt.

Maqalanıń tiykarǵı maqseti, birinshiden, kórkem tákirarlardıń bir neshe túrleri shayırlar tilinde maqsetli qollanıwı, sonday-aq olar qollanıw ornına (poziciyası) qaray hárqıylı mánilerdi atqarıwı, ekinshi kózqarastan, olardıń tekst ishinde emocionallıq tásirsheńlikti bere alıwında.

Kórkem tákirarlardıń barlıq túrleri óziniń qollanıw ózgesheligi hám súwretlew stiline iye. Kórkem tekste, tiykarınan, poetikalıq súwretlewde leksikalıq birlikler hár qıylı formalarda kórinedi hám pikir talabına say hár túrli wazıypalardı atqaradı.

U.Tuychiev sóz tákirarın qosıq qurılısı elementi sıpatında analizlep, tómendegidey pikir bildiredi: “Ólshem, uyqas hám bántler tiykarınan qosıq qurılısında qollanılatuǵın elementler. Qosıq qurılısınıń ayırım orınlarında qollanılatuǵın elementleri de ushırasadı, olar sóz tákirarları hám omonim (tajnis) ler bolıp tabıladı. Demek, qosıq qurılısınıń elementleri besew, olar: ólshem, uyqas, bánt, sóz tákirarı hám omonimler (tajnis)” [1].

Qaraqalpaq ádebiyatında K.Raxmanov dóretiwshiligi tek bir tárepleme emes, al álwan sırlı naǵıslı ekenliginiń guwası bolamız. Sebebi, ol shayır, jazıwshı, dramaturg qala berse, awdarma janrında da belsendilik kórsete alǵan. Sonlıqtan onıń dóretiwshiligin ásirese, poeziyalıq shıǵarmaların, ózine tán stilin analizlew tilshi ilimpazlardıń dıqqatın ózine tartadı.

K.Raxmanov dóretiwshiliginiń kórkemliliği hám ózine tán stili shayırdıń tilden paydalanıw sheberliginde ayqın sıpatlanadı. Shayır qosıqlarınıń ıqshamlılıǵı, ırǵaqlılıǵı onıń tilinde kórinedi, yaǵnıy, shayır eń ápiwayı pikirdi táriyiplew ushın ana tiliniń biybaha ǵáziynesinen orınlı túrde paydalanǵan. Bunday sózler shayır poeziyasında kórkem súwretlew quralları arqalı ózine tán stil menen qollanılgan. Bul shayırdıń qosıqlarındaǵı kórkem tákirarlar



«O'zbekiston olim ayyollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

járdeminde pikir tereńirek táriyiplengen, qosıq ideyası hám forması ortasındaǵı baylanıstı kúsheytken. Aytajaq bolǵan pikirler tákirar sózler járdeminde obrazlı jetkerilgen hám qosıqtaǵı ırǵaqlılıqtı támiyinlewge xızmet etken.

Hárqanday dóretpeniń qunı – kórkem sózge baylanıslı. Sebebi, hárqanday shıǵarmadaǵı sóz mazmunlı, orınlı hám tásirli bolsa onıń tillik áhmiyeti de sonshellı mańızlı boladı. Demek, K.Raxmanov lirikasında leksikalıq hám grammatikalıq mánili sózlerdiń tákirar qollanıwı ózine tán stiline iye ekenliginen derek beredi.

Leksikalıq tákirarlar K.Raxmanov shıǵarmalarında hárqıylı maqsetlerde paydalanılǵan. Biz shayırdıń qosıqların tillik tárepten analizley otırıp, maqalamızdın ámeliy tárepine toqtap ótpekshimiz. Yaǵnıy, leksikalıq tákirarlar qandayda bir belgisizlikti bildiriw ushın, anıq sandı bildiriw ushın, muǵdardı, háreketti, insannıń ishki sezimlerin, waqıttı, anıq hám qıyalıy túsiniqlerdi hám t.b. mánilerdi bildiriw ushın qollanılgan:

Birew tez qartayar, al **birew** tozbas,

Birew baxtın tapsa, **birew**– urlatqan.

Birewde kúlki bar, **birewde** – kóz jas,

Jer sharı quralǵan suwdan, qurǵaqtan (“Sen haqqında qosıq”).

Shın muhabbat gey waqta,

Eki jasqa dáneker.

Shın muhabbat gey waqta,

Bawırındı qan eter.

Shın muhabbat gey waqta,

Qos júrektiń kepseri,

Shın muhabbat gey waqta,

Tentireter tek seni (“Argımaǵım”).

Tákirarlangan birlikler qosıqtıń tásirsheńligin támiyinlegen, yaǵnıy leksikalıq birliklerde tiykarǵı qaytalanatuǵın birlik bul – sóz bolǵanlıqtan mániniń obrazlı beriliwi, dıqqat-itibardı sol sózge qaratuwı ayrıqsha qubılıs. Bunday tákirarlarda, tiykarınan, sózler járdeminde táriyiplep beriletuǵın bolǵanlıqtan ózine tán formada payda boladı. Tákirardıń bul túrlerinde tek ǵana leksikalıq birlikler tákirarlanbastan, orını menen sintaksislik birliklerdiń qaytalanıwı da ushırasadı. Bul jaǵday shayır poeziyası ushın tán bolǵan xarakter. Negizinde tákirar birlikleriniń bárshesi, yaǵnıy seslerden baslap tap gáp yamasa tekst formasındaǵı iri til birliklerinde de óz ara mazmunlıq, mánilik baylanıs bar ekenligin kórsetken.

Kórkem shıǵarmada qaharmandı, onıń tulǵasın, simvolın jaratıwda leksikalıq kórkem súwretlew quralları ayrıqsha xızmet atqaradı. Shıǵarma qaharmanın, oyın tásirli etip jetkerip beriwde onıń sırtqı kórinisi, minez-qulqı, jan dúnyası, átiraptaǵılar menen qarım-qatnası obrazlı etip súwretlep berilse, oqırman ushın emocionallıq-ekspressivlik tásirsheńligi oyanadı.

K.Raxmanov óziniń poeziyalıq dóretpelerinde leksikalıq kórkem súwretlew qurallarınan tákirar jasawda sheberlik penen, ózine tán jeke stilde paydalana alǵan. Bul bolsa qosıqqa ózgeshe mazmun, obrazlılıq hám stil bere alǵan.

Hárqanday jazıwshı yamasa shayır óz shıǵarmaların tek ǵana qara sóz benen súwretlep qoymastan, onıń kórkem forması, kórkemlew usılları hám stilistikalıq figuralardan orınlı, sheber paydalanadı. Sonıń nátiyjesinde, onıń dóretpesi xalıqtıń

talgamina say, oqiwshini qızıqtıra alatuğın hám qoldan túsirmey oqılatuğın qunlı shıǵarmaǵa aylana aladı.

Tilimizde mánili sóz shaqabı menen birge kómekshi sózler de qatar qollanılıp keledi. Mánili sóz shaqapları poeziyalıq shıǵarmalarda tákirar qollanılıp keliwi arqalı shayırdıń ishki sezimlerin, emocionallıq tuyǵıların anıq kórsetip bergen bolsa, al, kómekshi sóz shaqapları da tákirar halatta qollanılıp keliwi qosıq qatarların kúsheytiwge, obrazlılıq beriwge hám logikalıq pát beriwde ónimli qollanılgan. Kómekshi sózlerdiń qosıq qatarlarında tákirarlanıp keliwi polisindeton¹ dep atalıp, ol ásirese poeziyada ónimli qollanılardı. Máselen, K.Raxmanov qosıqlarında tirkewishler mánili sózler menen dizbeklesip kelip, bir-birine baǵına baylanısıp tákirarlanıp kelgen:

Aldaydı basqanı jasatıw **ushın**,

Aldaydı basqaǵa tas atıw **ushın**,

Ólimge ómirdi asatıw **ushın**,

Ózin ózi aldap jasaydı adam (“Sen haqqında qosıq”).

Keltirilgen qosıq qatarlarında *ushın* túpkilikli tirkewishi maqset mánisin beriw *ushın* tákirar qollanılgan bolsa, tómendegi qatarlarda atawıshlıq mánidegi sózlerge jalǵanıp kelip, belgisizlik mánide qollanılıp kelgen:

Jalǵız kelgen bul ómir:

Kimler ushın gúl ómir,

Kimler ushın tul ómir,

Kimler ushın qul ómir (“Argımaǵım”).

Dánekerler de qosıq qatarlarında belgili bir maqsette mánili sózler menen birgelikte tákirar qollanılardı. Ádette, dánekerler birgelikli aǵzalardı yamasa qospa gáptiń quramındaǵı jay gáplerdi baylanıstırıw *ushın* xızmet qıladı. K.Raxmanov poeziyasında da dánekerler siyrek jaǵdayda bolsa da qosıq qatarlarında obrazlılıq beriw *ushın* paydalanılǵan:

Kózińde emes ol, **biraq**,

Sózińde emes ol, **biraq**,

Ózińde emes ol, **biraq**,

Bir gózzallıq bar sende (“Argımaǵım”).

Gezekles dánekerlerden shayır qosıqlarında “*gá*”, “*geyde*” dánekerleri birgelikli aǵzalardı bir-biri menen baylanıstırıp kelip te, jay gáplerdi baylanıstırıp ta ushırasadı. Olar gápte is-hárekettiń gezeklesligin hám salıstırıwshılıq mánilerin bere alǵan:

Gá onıń júzleri jaynaydı,

Gá kewlin tayǵanaq jol eter.

Gá onıń tilinde bar nalısh,

Gá kózi shadlıqqa toladı (“Gúzgi muhabbat”).

Geyde tınısh teńiz, **geyde** dawılsız,

Geyde duman, **geyde** quyash kúledi (“Tań ashıǵı”).

Geyde biz shóllerde shólrirkep,

Geyde biz mantiqtıq suwlarǵa (“Gúzgi muhabbat”).

¹ Десяева Н.Д., Арефьева С.А. Стилистика современного русского языка. – М.: Академия, 2008. – С. 37.

Janapaylar bolsa, shayır qosıqlarında sorawlıq mání ańlatıw menen birge, ayırıw-sheklewshilik túrinde de jumsalğan hám qosıqtıń kórkemliligin támiyinlegen, tiykarǵı dıqqattı qarata alǵan:

Tas dáwir **me**, qola **ma**,

Matriarxat bola **ma**.

Jamanlıqqa jolama,

Demepti adam balası (“Argımaǵım”).

Janapaylardıń ishinde *-ma,-me,-ba,-be,-pa,-pe* sorawlıq mání beriwshi janapayları shayır poeziyasında sheberlik penen súwretlengen. Ásirese, olar birgelikli aǵzalar menen tákirarlanıp kelip, bir-birin baylanıstırıwda tákirar qollanılǵan:

Atıńa qosılıp gúl **me**, biyke **me**,

Zada **ma**, sulıw**ma**, sánem **be**, xan **ba**,

Qızı bolar ediń jańa ásiridin (“Gúzgi muhabbat”).

Demek, K.Raxmanov poeziyasında mánili sóz shaqapları da, kómekshi sóz shaqapları da kórkem tákirar payda etiwde ózine tán stillik xızmet atqarıw ushın, sonday-aq, oqıwshı ushın ayırıqsha dıqqattı tartıp, kúsheytiwshilik mání beriw ushın paydalanılǵanlıǵın kóriwimizge boladı.

Juwmaq sıpatında aytatuǵın bolsaq, hárqanday ádebiy dóretpeniń bahası, qunı eń dáslep onıń kólemi menen emes, al kórkem tili menen baylanıslı boladı. Kórkemlilik – ádebiyattıń tiykarǵı ólshemi. Eger shıǵarmada kórkem boyaw kórinbese, onda ol qurǵaq bayanlaw, ápiwayı qara sózler kibi kórinedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Артемов В.А. Экспериментальная фонетика. – М., 1956. – С. 84.
2. Векшин Г.В. Фоностистика текста: Звуковой повтор в перспективе смыслообразования: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. – М., 2006. – С. 38.
3. Головкина Н.М. Повтор как стилистическое средство в различных видах и жанрах речи (На материале современного немецкого языка): Дис. ... канд. филол. наук. – М., 1964. – С. 340.
4. Надеждин А.М. Корневой повтор в художественной речи М.И. Цветаевой: Дис. ... канд. филол. наук. – Нижний Новгород, 2015; Аладьина А.А. Лексический повтор с синтаксическим распространением в современном русском языке: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Л., 1985; Иванчикова Е.А. Лексический повтор как экспрессивный прием синтаксического распространения // Мысли о современном русском языке. – М.: Просвещение, 1969; Вольская Н.Н. Стилистические функции звукового и морфологического повтора в автобиографической прозе М.И. Цветаевой // НДВШ. Филологические науки. – М., 1999; Киселев А.Е. Лексическое повторение как грамматическое средство русского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 1954.
5. Пирогова Н.К., Н.С.Трубецкой и фонетическая стилистика // Вестник Московского университета. Серия 9. М., 1992. – С. 58.
6. Туйчиев У. Ўзбек адабиётида бадийлик мезонлари ва уларнинг маромлари. – Т.: Янги аср авлоди, 2011. – Б. 39.
7. Боймирзаев С. Ойбек прозасининг лингвостилистик тадқиқи: Филол. фан. ном. ... дис. автореф. – Самарқанд, 2004. –Б. 9.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kurbanbaeva Guli-Bonu Xaytbaevna.
Qaraqalpaq folkloridagi mifologiyaliq
qatlamlar ham Jalgas Xoshniyazovtin
ilimiy-teoriyalik kózqaraslari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 877–879. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910175](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910175)

QARAQALPAQ FOLKLORINDAGI MIFOLOGIYALIQ QATLAMLAR HÁM JALGÁS XOSHNIYAZOV TIN ILIMIY-TEORIYALIQ KÓZQARASLARI

Kurbanbaeva Guli-Bonu Xaytbaevna

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti magistranti

banukurbanbaeva1@gmail.com

Annotaciya: Usi maqala qaraqalpaq xalıq awızeki dóretpelerinde, ásirese ápsana-ráwiyatlar hám qaharmanlıq dástanlarında ushırasatuğın mifologiyalıq qatlamlardı, obrazlar hám miflik motivlerdiń kórkem-estetikalıq xızmetin úyreniw máselesi sóz etilgen. Maqalada mifologiyaniń xalıq oy-sanası hám kórkem pikirlewinde tutqan ornı analiz etilip, qaraqalpaq folklortanıwı iliminde bul janr boyınsha pikir bildirgen belgili alım Jalgas Xoshniyazovtin ilimiy miynetleri hám kózqaraslarına ayrıqsha dıqqat qaratıladi.

Tayanış sózler: Mif, mifologiya, dástan, ápsana hám ráwiyatlar, miflik motiv, miflik obraz, miflik syujet.

Mif (grekshe *mythos* — ráwiyat, ápsana) — insaniyat áyyemgi dúnyatanıwınıń hám ruwxıy mádeniyatınıń eń dáslepki forması esaplanadı. Dúnyanıń payda bolıwı, insannıń kelip shıǵıwı, tábiyat qubılısları, qudaylar hám ápsanalıq qaharmanlar haqqındaǵı áyyemgi túsiniqler miflerdiń tiykarın quraydı. Áyyemgi adamlar ózi túsine almaǵan tábiyiy qubılıslardı (mısalı: shaqmaq, jańbır, kún hám túnniń almasıwı, ólim hám ómir) sırlı kúnler menen baylanıstırıp, olardı tiykarǵı ruwxıy kúshler sıpatında kórgen. Sonlıqtan, mif tek ǵana ádebiy miyras emes, al áyyemgi insannıń filosofiyası, diniy túsiniǵı, tariyxıy yadı hám kórkem poyeziyası birikken ulıwma xalıq ǵáziynesı bolıp tabıladi.

Erte dáwir mifleri ǵayrıttábiyiy túsiniqlerden ibarat bolǵanı menen, olar biziń dáwirimizge shekem sol dáslepki payda bolǵan halında jetip kelmegen. Olar dáwirlik, jámiyetlik basqıshlardıń túrli-túrli sınaqlarınan ótip ózleriniń mazmunlarında tek ǵana arxaikalıq syujetlerdiń ayırım qaldıqların ǵana saqlap qalǵan bolıwı múmkin. [1; 27-bet]

Miftiń ádebiyatıǵı hám folklordagi ornı júdá joqarı. Dúnya ádebiyatınıwında miftiń tábiyatın, olardıń xalıq awızeki dóretpelerindegi izlerin izertlew boyınsha úlken ilimiy jumıslar alıp barılǵan. Folklortanıwshı hám etnograf alımlar mifologiyaniń tıp-tamırın úyreniw arqalı xalıqtıń áyyemgi dúnyatanıw modelin (kartinasın) qayta tiklewge háreket etken.

Qaraqalpaq folklorı hám ádebiyatınıwı iliminde de mifologiya máseleleri óziniń arnawlı izertlew obyektine aylanǵan. Ásirese, qaraqalpaq xalıq awızeki dóretpelerindegi (dástanlar, ápsanalar, ráwiyatlar, erteklerdegi) mifologiyalıq qatlamlardı úyreniwde bir qatar belgili folklorist hám ádebiyatınıwshı alımlardıń miynetleri ayrıqsha orın tutadı.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Qaraqalpaq ádebiyatınıw iliminde miftiń tábiyatın, olardıń dástanlardagı hám epikalıq shıǵarmalardagı kórinislerin izertlewde N.Dáwqaraev, Q.Maqqsetov, K.Mambetov, S.Bahadırova sıyaqlı izertlewshiler menen bir qatarda Jalǵas Xoshniyazovtıń da ilimiy izertlewleri hám pikirleri ayrıqsha áhmiyetke iye. Jalǵas Xoshniyazov óziniń ilimiy miynetlerinde qaraqalpaq folklorındaǵı, ásirese, qaharmanlıq dástanlar hám kórkem prozadagı mifologiyalıq motivlerdi, obrazlardı hám olardıń kórkem-estetikalıq xızmetin tereńnen analiz etken alımlardıń biri esaplanadı.

J.Xoshniyazov «Qaraqalpaq xalıq prozası janlarınıń atamaları hám kriteriyaları máseleleri» degen maqalasında “mif” janına óz aldına dıqqat awdaradı. Bunda qaraqalpaq folklorın klassifikaciyalawda qaraqalpaq xalıq prozası janların terminlik jaqtan anıqlawda N.Dáwqaraev, Q.Maqqsetov, S.Bahadırova hám T.Qanaatovlardıń “mif” terminine bergen pikirlerin aytıp ótedi.

J.Xoshniyazovtıń ilimiy kózqarasına muwapıq, miflerde diniy baslamalarga orın ajratılmaǵan. Mısalı, “jaratıwshı (quday emes) adamdı topıraqtan jaratqan” degen túsinikte, yamasa juldızlardıń (ulıwma aspan deneleriniń) payda bolıwı haqqındaǵı gúrrińlerde, dáslepki adamlardıń áwlad bası Adam ata, Hawa ene haqqındaǵı gúrrińlerde, mádeniy qaharmanlar-Nuw, Sulayman haqqındaǵı áńgimelerde hátteki totemlik mazmundaǵı miflerde haqıyqat, oǵırı káramatlı qásiyetlerge iye diniy qaharmanlar qatnaspaydı. Eger bul atalıp ótilgen miflerden diniy xarakterdegi obrazlar orın alǵan jaǵdayda da ol mifke sońǵı jámiyetlik tásir nátiyjesinde qosılǵan qatlam esabında túsiniledi. Buǵan mısal retinde alım “Avesto”, “Eski túrk jazıwları”, “Shaxnama” sıyaqlı jazba dereklerde tirishiliktiń baslanıw sebepshileri kózge kórinbes qudaylar emes, al, real óz ortalıǵında bar materiallıq, zoomorflıq yamasa antropomorflıq obrazlardıń tiykar etip alǵanlıǵın keltirgen. [2; 54-bet]

Solay etip, J.Xoshniyazov miflerdi dúnyadagı barlıq payda bolıwlardıń sebeplerin túsindiriwdi kórkem dóretpе sıpatında bahalap, olardı tómendegi túrlerge bólip kórsetedi:

1. Álemniń jaratılısı haqqında mifler.
2. Kosmogoniyalıq mifler (aspan deneleriniń Temir-qazıq, Sholpan, Úrker, Jetti qaraqshı hám t.b. payda bolıwına derekli mifler).
3. Zoomorflıq mifler (adamnıń, urıwlardıń, qáwimlerdiń túp babalarınń haywanlar, quslar bolıwı haqqındaǵı mifler).
4. Antropomorflıq mifler (Adam ata, Hawa ene, Nux payǵambar, Sulayman patsha haqqındaǵı mifler).
5. Esxatologiyalıq mifler (tirishiliktiń tawsılıwı, aqırzaman haqqındaǵı, dúnyanıń aqıbeti haqqındaǵı mifler).

Mifler ilimiy izertlewlerde hár túrli klassifikaciyalanadı. Biraq olardıń barlıǵında da bolmıs qubılıslarınıń qalay payda bolǵanlıǵın anıqlawshı hám túsindiriwdi faktorlar basım orın iyeleydi. Sonlıqtan, biz de qaraqalpaq xalıq mifleriniń maǵlıwmatları tiykarında onı usınday túrlerge ajratıwdı maqul kórdik. [Хoшниязов Ж. 3:20]

“Mif” túsiniginiń “ápsana”, “ráwiyat” dep belgileniwi shártli xarakterge iye dep esaplaymız. Sebebi, mifler ápsana hám ráwiyatlardı payda etiwshi, olardı

bayitwshı qásiyetlerge iye bolıwı menen bir qatarda ol jeke ózgeshelikleri menen de daralanıp turadı. [1; 18-bet]

Juwmaqlap aytqanda, mif — insaniyat ruwxıy mádeniyatınıń hám kórkem oy-sanasınıń eń áyyemgi tiykari bolıp, ol xalıqtıń dúnyataniwın, etnikalıq tariyxın hám estetikalıq kózqarasların ózinde sáwlelendiredi. Qaraqalpaq folklortanıwı iliminde miftiń tábiyatın, olardıń kórkem shıǵarmalarıdaǵı ornın hám transformaciyalanıw procesin izertlewde alım Jalǵas Xoshniyazovtıń ilimiy kózqarasları ayrıqsha áhmiyetke iye. Qaraqalpaq xalıq awızeki dóretpelerinde, ásirese ápsana-ráwiyatlar menen eposlarda saqlanıw qalǵan miflik motivler hám obrazlar milliy mifologiyamızdıń qanshelli bay hám tereń qatlamlarǵa iye ekenligin kórsetedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Хошаниязов Ж. Мифлер ҳәм дэстанлар: генезиси, спецификасы, дэўирлик қатламлары. Ташкент, 2022.
2. Хошаниязов Ж. Қарақалпақ халық прозасы жанрларының атамалары ҳәм критериялары мәселелери// ӨзРИАҚҚБ Хабаршысы. - Нөкис, 2013. - Б. 51-55.
3. Хошаниязов Ж. Миллий руухый дүньямыздың сағалары. Нөкис. "Қарақалпақстан", 2007.



НАСЛЕДОВАНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК ПО МАТЕРИНСКОЙ ЛИНИИ И ЕЁ КОЛЬЦЕВАЯ СТРУКТУРА

Курбанова Гульнар Джолдасовна

Кафедра медицинской химии

Ассистент по биохимии

Медицинский институт Каракалпакстана

Муратбаева Гулзира Зулфаровна

Студентка 2-курса 220 групп. Лечебного факультета

Аннотация: Наследование митохондриального генома по материнской линии, биологические и молекулярные основы этого процесса. Анализируется кольцевая структура митохондриальной ДНК, её особенности, роль в процессах репликации и транскрипции, а также значение в энергетическом обмене. Освещается связь структурных особенностей с наследственными заболеваниями и актуальность данной темы в научных исследованиях.

Abstract: This article discusses the maternal inheritance of the mitochondrial genome and the circular structure of mitochondrial DNA (mtDNA). It briefly analyzes the characteristics of mtDNA, its independent replication, and its significant role in cellular metabolism. The mechanism of maternal transmission and the importance of mtDNA in genetic diagnostics and hereditary diseases are also emphasized.

Ключевые слова: митохондрия, мтДНК, материнское наследование, кольцевая ДНК, клеточная энергетика, цитоплазматическое наследование.

Митохондрии — это органеллы эукариотических клеток, производящие энергию. Они обладают собственной ДНК, которая имеет кольцевую форму и передаётся исключительно по материнской линии. [1, с. 257]; [2, с. 47]. Такой тип наследования имеет важное значение для диагностики митохондриальных заболеваний и в генетических исследованиях. [3, с. 522]

Митохондриальная ДНК (мтДНК) — это молекула длиной 16 569 пар нуклеотидов, которая включает в себя 37 генов: 13 кодируют белки, 22 — транспортные РНК и 2 — рибосомные РНК. [1, с. 258] В отличие от ядерной ДНК, мтДНК не подвергается рекомбинации и наследуется только по материнской линии. [2, с. 46]

Репликация и транскрипция мтДНК осуществляется по уникальным механизмам, регулируемым ядерными генами. [4, с. 106] Мутации мтДНК связаны с рядом наследственных заболеваний, включая наследственную оптическую нейропатию Лебера, синдром MELAS и синдром Ли. [3, с. 525]; [5, с. 119]

Кольцевая структура мтДНК также делает её устойчивой к некоторым инвазивным методам анализа, что активно



используется в судебной медицине и археологических исследованиях. [6, с. 320]; [5, с. 120]

ВЫВОД:

Наследование митохондриального генома по материнской линии и его кольцевая структура ДНК имеют фундаментальное значение в молекулярной биологии и генетике. [2, с. 49]; [4, с. 10] Эти особенности важны не только для изучения наследственных заболеваний, но и для анализа эволюционных процессов. [3, с. 526] Таким образом, исследование структуры мтДНК и её передачи по наследству остаётся актуальным направлением современной биологической науки. [5, с. 122]

Список литературы

1. Anderson S. et al. Sequence and organization of the human mitochondrial genome. *Nature*. 1981.
2. Wallace D.C. Mitochondrial DNA in aging and disease. *Scientific American*. 1997.
3. Taylor R.W., Turnbull D.M. Mitochondrial DNA mutations in human disease. *Nature Reviews Genetics*. 2005.
4. Taanman J.W. The mitochondrial genome: structure, transcription, translation and replication. *Biochimica et Biophysica Acta*. 1999.
5. Schon E.A., DiMauro S., Hirano M. Human mitochondrial DNA: roles of inherited and somatic mutations. *Nature Reviews Genetics*. 2012.
6. Holt I.J., Harding A.E., Morgan-Hughes J.A. Deletions of muscle mitoch.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Kurbiyazova Umida Abdulla qizi,
Kubeysinova Dametken Tursunbaevna.
The role of transformations and their
effectiveness in achieving phraseological
equivalence in translation between
English and Uzbek // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 882–887. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910177](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910177)

THE ROLE OF TRANSFORMATIONS AND THEIR EFFECTIVENESS IN ACHIEVING PHRASEOLOGICAL EQUIVALENCE IN TRANSLATION BETWEEN ENGLISH AND UZBEK

Kurbiyazova Umida Abdulla qizi

*Master's Student, Karakalpak State University named after Berdakh, Nukus,
Uzbekistan.*

Email: umidakurbiyazova@gmail.com

Kubeysinova Dametken Tursunbaevna

Scientific Supervisor

*PhD, Associate Professor, Karakalpak State University named after Berdakh,
Nukus, Uzbekistan.*

Abstract: Phraseological equivalence is a complex problem of translation because fixed expressions combine denotative meaning with conventional imagery, pragmatic force, cultural associations, and stylistic value. This article investigates the role of lexical, grammatical, semantic, and stylistic transformations in English-Uzbek phraseological translation and evaluates the effectiveness of combined translation procedures. The research is based on comparative, contextual, semantic, and functional analysis of selected English phraseological units and proverbs together with their Uzbek correspondences. The findings show that formal similarity is not a sufficient criterion of adequacy. Effective phraseological translation depends on preservation of contextual meaning, conformity with Uzbek grammatical and phraseological norms, pragmatic correspondence, and stylistic appropriateness.

Lexical and semantic transformations are especially productive where the two languages conventionalize comparable meanings through different lexical components or figurative images, whereas grammatical transformations are required by structural differences between English and Uzbek. Combined procedures become necessary when several types of asymmetry occur simultaneously. The study concludes that transformation is not a departure from equivalence but a systematic means of achieving it when direct correspondence is linguistically or culturally inadequate.

Keywords: phraseological equivalence, translation transformation, lexical transformation, grammatical transformation, semantic transformation, stylistic transformation, combined translation procedures, proverb, English, Uzbek.

Introduction

Phraseological units constitute a particularly demanding area of translation because their meaning is often conventionalized above the level of the individual word. Baker treats idioms and fixed expressions within equivalence above word level and emphasizes that their lexical restrictions and non-compositional meanings may prevent direct substitution of separate components [1]. This observation is central to English-Uzbek translation: an expression may be grammatically interpretable after literal transfer and still fail to function as an idiomatic Uzbek unit.



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Translation theory provides several complementary explanations for the transformations required in such cases. Vinay and Darbelnet distinguish procedures including transposition, modulation, equivalence, and adaptation, thereby showing that changes in grammatical category, conceptual perspective, and conventional expression can be systematic translation solutions [2]. Newmark likewise describes functional and descriptive procedures as legitimate means of transferring meaning when direct lexical or cultural correspondence is unavailable [3]. Nida and Taber emphasize restructuring and receptor-oriented equivalence, which shifts attention from formal replication to communicative effectiveness [4].

Structural differences between languages also explain why formal correspondence cannot always be maintained. Catford's theory of translation shifts describes departures from formal correspondence that occur when equivalent relations must be expressed through different linguistic structures [5]. For English and Uzbek, this issue is especially relevant because English is predominantly analytic, whereas Uzbek is agglutinative and organizes grammatical relations through a different system of suffixation and word order. Phraseological translation therefore involves not only lexical choice but also structural accommodation.

A functional perspective further requires attention to context and register. House relates translation quality to textual function and situational parameters rather than to isolated lexical matching [6]. Munday, Ramos Pinto, and Blakesley present equivalence, shifts, functional approaches, discourse, and cultural factors as interconnected dimensions of translation analysis [7]. Taken together, these approaches support the view that phraseological equivalence is multidimensional: semantic content, idiomatic conventionality, pragmatic effect, grammatical acceptability, and stylistic value must be considered jointly.

Phraseological translation between English and Uzbek involves a complex interaction of linguistic form, figurative meaning, contextual function, and cultural convention. Structural differences between the two languages may influence the grammatical organization of an expression, while differences in lexical compatibility and figurative representation may require modification at the semantic or stylistic level. Consequently, phraseological equivalence cannot be evaluated solely through formal correspondence. Greater attention should be given to whether the translated unit preserves the intended meaning, communicative function, idiomatic character, and stylistic value of the original expression.

Materials and Methods

The research material consists of selected English phraseological units and proverbs together with their conventional or contextually appropriate Uzbek correspondences. The selected units represent different degrees of phraseological equivalence, including expressions with closely corresponding imagery, expressions requiring lexical or grammatical modification, and expressions whose Uzbek equivalents convey the same communicative meaning through different figurative images. The analysis is limited to English-Uzbek phraseological correspondences and focuses on the linguistic transformations required to preserve their semantic, structural, and pragmatic features.

Four complementary methods are applied. The comparative method identifies similarities and differences in lexical composition, grammatical structure, figurative organization, and communicative function. Contextual analysis determines the meaning activated by an expression in discourse and prevents the selection of an equivalent on the basis of an isolated dictionary gloss. Semantic analysis establishes the invariant or contextually relevant meaning that must be preserved. Functional analysis evaluates whether the Uzbek rendering performs a comparable pragmatic and stylistic role.

The analytical procedure follows three stages. First, the semantic nucleus and pragmatic function of the English unit are identified. Second, the Uzbek correspondence is examined for lexical, grammatical, figurative, and stylistic compatibility. Third, the operation required to account for the difference is classified as lexical, grammatical, semantic, stylistic, or combined. A transformation is considered effective when it preserves the contextually relevant meaning, conforms to Uzbek linguistic norms, maintains an appropriate pragmatic effect, and does not introduce unjustified stylistic amplification. Translation transformations may occur separately or in combination. When lexical replacement is accompanied by grammatical restructuring, semantic modification, or stylistic adaptation, the translation is analyzed as a combined procedure [2].

Results and Discussion

The analysis demonstrates that lexical transformation is necessary when the direct dictionary equivalent of a source component does not participate in the conventional Uzbek phraseological pattern. English “to add fuel to the fire” is naturally rendered as Uzbek “olovga moy sepmoq.” The replacement of fuel by moy is phraseologically motivated: the lexical component changes, but the metaphor of intensifying an already problematic situation and its negative evaluation are retained. This supports Baker's observation that an idiom may be translated by an idiom of similar meaning but different form when target-language phraseology requires another lexical realization [1].

A more extensive lexical and cultural replacement occurs in “when pigs fly” → “tuyaning dumi yerga tekkanda.” The two expressions share no corresponding lexical components, yet both conventionally express practical impossibility. The Uzbek rendering is therefore not a lexical equivalent in the narrow sense; it is a functional phraseological equivalent. Its effectiveness results from preserving the semantic and pragmatic function while replacing the source image with a conventional target-language image.

Grammatical transformation is required where English phraseological syntax cannot be transferred naturally into Uzbek. In “to keep an eye on somebody” → “ko‘z-quloq bo‘lib turmoq,” the English verb-object construction is replaced by an Uzbek structure containing a paired nominal component and an auxiliary verbal complex. The transformation changes grammatical organization while retaining the function of continued supervision or attention. Such restructuring corresponds to the general concept of translation shift [5].

The expression “My hands are tied” can be rendered as “qo‘lim bog‘liq” when the restriction metaphor remains relevant. In a context that foregrounds inability to act, “qo‘limdan hech narsa kelmaydi” may be more appropriate. The latter solution combines grammatical restructuring with semantic explicitation. The two Uzbek forms are therefore not interchangeable in every context: the first preserves figurative structure more closely, whereas the second makes the practical implication explicit.

Semantic transformation becomes necessary when English and Uzbek encode a comparable evaluation through different figurative models. English “a storm in a teacup” may correspond functionally to Uzbek “pashshadan fil yasamoq” in contexts referring to disproportionate exaggeration. The English image represents a large disturbance within a small space; the Uzbek image represents the enlargement of something insignificant. The conceptual scenes differ, but the evaluative relation is comparable. This is a case of modulation and functional phraseological substitution rather than literal equivalence [2].

Where an established idiomatic equivalent is unavailable or contextually unsuitable, descriptive rendering can preserve the situational meaning. Thus, “to break the ice” may be explicated as “suhbatni boshlab, noqulaylikni yo‘qotmoq” in a neutral context. The solution is semantically transparent but reduces figurative compactness. Newmark's account of descriptive and functional procedures explains why such a rendering can be justified when direct phraseological correspondence is absent [3]. Its effectiveness, however, depends on genre: in expressive literary discourse the loss of imagery may require compensation.

Stylistic transformation is required when an expression carries a marked register or expressive force. The colloquial “spill the beans” can be rendered as “sirni ochib qo‘ymoq.” Although the source metaphor is not retained, the target expression preserves the act of disclosing concealed information and remains less formal than a purely explanatory equivalent. Translation quality in such cases depends on the relation between linguistic choice and contextual function [6].

The expression “once in a blue moon” may be translated as “onda-sonda” or “juda kamdan-kam.” Both renderings preserve the semantic feature of rarity but neutralize the unusual source image. In informational discourse this stylistic reduction may be acceptable, whereas a literary context may require a more expressive solution or compensation. The result confirms that semantic correspondence alone is insufficient when phraseology contributes materially to voice or rhetorical texture.

Combined procedures are especially productive where several kinds of asymmetry overlap. “To kill two birds with one stone” → “bir o‘q bilan ikki quyonni urmoq” retains the numerical relation and basic conceptual structure but changes the animal component and adapts the expression morphologically and syntactically to Uzbek. The result involves lexical substitution together with grammatical adjustment. Because the central metaphorical logic remains recognizable, a complete reformulation is unnecessary.

The proverb data reveal a similar continuum of correspondence. “Better late than never” → “Hechdan ko‘ra kech yaxshi” and “Strike while the iron is hot” →

“Temirni qizig‘ida bos” display a high degree of semantic and figurative similarity. In the latter pair, the main differences are morphological and syntactic, while the conceptual image and communicative instruction remain stable. This shows that typological difference between the languages does not always require radical transformation.

“Speech is silver, but silence is gold” → “So‘z kumush, sukut oltin” preserves the metaphor and evaluative hierarchy while becoming structurally more compact in Uzbek. The overt copular relation of English need not be expressed in the same way in Uzbek. The resulting omission is grammatical rather than semantic and illustrates how structural economy can strengthen target-language naturalness without reducing proverbial meaning.

A greater degree of restructuring occurs in “Never put off till tomorrow what you can do today” → “Bugungi ishni ertaga qo‘yma.” The English proverb explicitly contains a subordinate construction referring to what can be done today, whereas the Uzbek proverb condenses the same instruction into a shorter imperative. The translation therefore combines grammatical compression with semantic condensation while preserving the didactic function.

Functional equivalence is particularly evident in “If you run after two hares, you will catch neither” → “Ikki kemanding boshini tutgan g‘arq bo‘ladi.” The English proverb conceptualizes divided effort through pursuit of two animals, while the Uzbek proverb uses the image of attempting to hold two boats. Both warn against pursuing incompatible aims simultaneously. The correspondence requires lexical replacement, semantic modulation, and cultural adaptation; it is therefore a clear combined procedure.

Taken together, the results show that the appropriate transformation is determined by the location of non-equivalence. Lexical mismatch calls for conventional substitution; structural mismatch requires grammatical restructuring; divergence in figurative conceptualization motivates semantic modulation; and differences in register require stylistic adjustment. When these factors coincide, combined procedures provide the most economical adequate solution. Literal translation remains valid where conventional structure and imagery correspond, but it becomes ineffective when it produces a non-idiomatic or pragmatically misleading target expression.

Conclusion and Recommendations

The study confirms that transformations are not secondary corrections applied after translation; they are systematic mechanisms for establishing phraseological equivalence between English and Uzbek. Lexical transformations resolve differences in conventional component selection, grammatical transformations accommodate structural asymmetry, semantic transformations reconstruct meaning where figurative models diverge, and stylistic transformations preserve register and expressive value. Combined procedures are required when several levels of non-equivalence interact within the same unit.

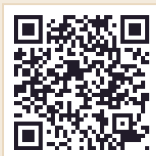
The findings also demonstrate that phraseological equivalence should be evaluated functionally. Formal similarity is valuable only when it produces an

idiomatic and contextually appropriate Uzbek expression. A formally distant target unit may provide stronger equivalence if it preserves the semantic nucleus, pragmatic purpose, conventionality, and stylistic level of the source. Conversely, unnecessary transformation should be avoided when a close and natural correspondence already exists.

For translation practice, it is recommended that the translator first establish the contextual meaning and discourse function of the complete phraseological unit, then verify whether Uzbek has a conventional equivalent, and only afterward determine the minimum transformation required. Full or close equivalents should be preferred when they are natural; functional substitution should be used when conventional images differ; descriptive rendering should be reserved for cases in which an idiomatic counterpart is unavailable or unsuitable. Further research can strengthen these conclusions through corpus-based analysis of published English-Uzbek translations across literary, journalistic, and audiovisual genres.

References

1. Baker, M. (2018). *In Other Words: A Coursebook on Translation*. 3rd ed. Routledge.
2. Vinay, J.-P., & Darbelnet, J. (1995). *Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation*. Trans. J. C. Sager & M.-J. Hamel. John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/btl.11>
3. Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. New York: Prentice Hall.
4. Nida, E. A., & Taber, C. R. (1969). *The Theory and Practice of Translation*. Leiden: E. J. Brill.
5. Catford, J. C. (1965). *A Linguistic Theory of Translation: An Essay in Applied Linguistics*. Oxford University Press.
6. House, J. (2015). *Translation Quality Assessment: Past and Present*. Routledge.
7. Munday, J., Ramos Pinto, S., & Blakesley, J. (2022). *Introducing Translation Studies: Theories and Applications*. 5th ed. Routledge.



UDK: 63.632.937

MUM KÚYESIN KÓBEYTTIRIW USILLARI

Kutibaeva Miyasar Maxsetbay qızı

1-kurs magistr

Utepbergenov Adilbay Reymbaevich

*Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı a.x.i.
kandidatı, docent*

adilbayutepbergenov61@Gmail.com.

Annotaciya: Maqalada awıl xojalıǵı eginlerinde rawajlanıp, úlken zıyan keltiretuǵın kemiriwshi zıyankeslerge qarsı brakon parazitiniń biolaboratoriyalarda mum kúyesi qurtlarında órshitiliwi, mum kúyesiniń imagosın, kishi, orta hám úlken jastaǵı qurtların kóbeyttiriwde qollanılauǵın azıqlıq zatları, olardı tayarlaw usılları boyınsha ilimiy maǵlıwmatlar, sonday-aq, zıyankeslerden ǵawasha sovkasına qarsı brakon parazitiniń kóbeyttiriw hám qollanıw maqsetinde jetistirilgen mum kúyesiniń sapasına qarap, entomofagtıń biologiyalıq paydahlılıǵı haqqında úyrenilgen hám alınǵan maǵlıwmatlar berilgen.

Gilt sózler: kemiriwshi, zıyankes, entomofag, brakon, parazit, mum kúyesi, imago, máyek, qurt, quwırshaq, analıq material, zıyan, ónim.

Annotaciya: V state predstavlenı nauchnie dannie o razmnojenii parazita brakona v biolaboratoriyax na gusenicax voskovoy moli protiv grızushix vreditelıy, kotorie razvivayutsya i nanosyat znachitelnyı usherb selskoxozyaystvennım kulturam. Takje predstavlenı nauchnie dannie o pitatel`nix veshestvax, ispolzuemıx pri razmnojenii imago voskovoy moli, a takje mladshix, srednix i vzroslyx gusenic i sposobax ix prıgotovleniya. Krome togo, bili izuchenı i poluchenı dannie o biologicheskoy effektivnosti entomofaga v zavisimosti ot kachestva voskovoy moli, vosproizvodimoy dlya razmnojeniya i primeneniya parazita brakona protiv xlopkovoy sovki.

Gilt sózler: grızun, vreditel, entomofag, brakon, parazit, voskovaya mol, imago, yayco, gusenica, kukla, materinskiy material, vred, urajay.

Abstract: The article presents scientific data on the cultivation of the brakon parasite in biolaboratories on wax moth caterpillars against the gnawing pest that develops and causes significant damage to agricultural crops. It also examines the biological benefits of the entomophage based on the quality of the wax moth cultivated for the purpose of breeding and using the brakon parasite against the cotton bollworm.

Keywords: rodent, pest, entomophage, bracon, parasite, wax moth, imago, egg, larva, pupa, maternal material, harm, product.

Kirisiw

Brakon paraziti barlıq awıl xojalıq eginlerinde, ásirese ǵawasha, pomidor hám mákke eginlerinde ǵawasha sovkası qurtlarında parazitlik etip rawajlanatuǵın entomofag esaplanadı. Biolaboratoriya sharayatında brakondı kóbeyttiruw ushın mum kúyesi qurtlarınan paydalanıladı hám atız sharayatında zıyankeslerge qarsı qollanıladı.

Tábiyatta brakon entomofagınıń túrleri hám sanı júdá kóp bolıp, olar tábiyǵıy jaǵdayda kóplegen sovkalardı menen kúyelerdiń qurtlarında kóbeyip rawajlanadı.

Házirgi kúnde biolaboratoriyalarda mum kúyesi qurtları bağılıp, olarda brakon paraziti órshitiledi.

R.Ochilov, M.Zaxidov, Z.Saidovalardıń [5]; ilimiy jumıslarında mum kúyesi qurtların jasalma azıqlandıruw boyınsha ilimiy izertlewler alıp barǵan. Onda jasalma azıqlıq ortalıǵın tayarlawda eń ápiwayı hám arzan azıq (margarin, mákke, merve, biyday unı, qumsheker, miywe qaq, awqat qaldıqları) ortalıqta bağılǵan qurtlar, gúbelekler ózinen sońǵı áwladtıń dawamlılıǵın tezlestiretuǵınlıǵın anıqlaǵan. Bunda barlıq azıqlıq materiallar aralastırılıp, avtoklav, elektr pechi hám keptiriw shkaflarında 120-130 temperaturada tayarlanıp, qurtlardı azıqlandırgan.

Tájiriybe usılları. Tájiriybeni ótkeriwde entomofaglarınń túrleri, atız jaǵdayında entomofaglardıń esabın alıw usılları V.A. Shapiro, V.A. Shepatelnikovalardıń (4); hám X.X.Kimsanbaevtıń [2] “Biolaboratoiyalarda entomofaglarnı ko‘paytirish uslubiy qo‘llanması, insektoriya hám biolaboratoriyalarda brakondı kóbeyttiriw usılları H.R. Mirzalievaniń (3) metodikaları járdeminde, analıq materialların tayarlaw, dán kúyesi máyeklerin alıw menen birge olardı saqlaw jumısları B.P. Adishkevich hám E. Sheykonıń (1) metodikası tiykarında alıp barıldı.

Tájiriybeniń maqseti. Biolaboratoriya sharayatında brakonnıń analıq materialı esaplanǵan mum kúyesin sapalı kóbeyttiriw, mum kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıwın úyreniw hám olardı brakon kóbeyttiriwge tayarlaw.

Tájiriybeniń wazıypaları:

- mum kúyesiniń bioekologiyalıq rawajlanıw ózgesheliklerin úyreniw;
- mum kúyesiniń gúbeleklerin jıynaw hám azıqlandıruw;
- mum kúyesi gúbelekleriniń máyeklerin alıw hám saqlaw usılların úyreniw;
- mum kúyesi qurtların bir neshe azıq ortalıǵında azıqlandıruw hám optimal varianttı tańlaw.

Tájiriybe nátiyjeleri. Biolaboratoriya sharayatında brakon parazitiniń kóbeyttiriw ushın onıń analıq materialı esaplanǵan mum kúyesin sapalı túrde kóbeyttiriwde oǵan kerekli bolǵan azıqlıq ortalıǵı sıpatlı azıqlıq materiallardan tayarlanadı. Jetistirilgen mum kúyesi qurtlarında brakondı ko‘beyttirip, ǵawasha sovkasına qarsı brakonnıń hár qıylı muǵdarları qollanılıp, ásirese parazitniń keyingi awladlarınń sapasın joqarılatıw usılları anıqlanadı. Sonıń ushın brakonnıń sapalı hám pushtar bolıwı azıqtıń sapasına baylanıslı bolıp, toyımlı awqatlardı qurtlardıń jasına qarap azıqlandıruw maqul boladı. Bunda qurtlarǵa beriletuǵın azıqtı tayarlaw ushın quramına margarin, mákke, merve, biyday unı, qumsheker, miywe qaqı kirgizilip, olarǵa asxana shıǵındıları qaldıqları qosılıp awqat tayarlanadı. Bul azıqlıq materiallar mum kúyesi ushın dáslepki ónimdi tayarlaw hám qurtlardı massalıq kóbeytiw ushın paydalanıladı.

Mum kúyesi qurtların ǵalaba kóbeyttiriwde hár qıylı qosımtalardan ibarat azıqlıq ortalıqtan paydalanıladı. Bul óz gezeginde mum gúbelegi qurtlarınń azıqlanıwı dawamında hár qıylı faktorlardı keltirip shıǵaradı. Azıqlıq ortalıq quramındaǵı mákke unınıń 3-4 kúnnen soń ıǵallılıǵı páseyip, óziniń jumsaqlıǵın joǵaltadı. Nátiyjede qurtlardıń azıqlanıwı qıyınlasadı. Kerisinshe, 1 sm maydanda qurtlar sanınıń normadan kóp bolıwı azıqtıń jetispewine, olardıń bir-birin

jaraqatlawına alıp keledi. Bul tiykarǵı tásir etiwshi faktorlardan biri bolıp esaplanadı. Sonıń menen birge azıqlıq ortalıqtıń sapalı tayarlanbawı, sanitariyalıq-gigienalıq qaǵıydalardıń buzılıwı esabınan qurtlardıń hár qıylı mikroorganizmler menen keselleniwine alıp keledi. Sonday-aq, mum kúyesi qurtları kóbeytiriletuǵın bólmedegi hawanıń temperaturası menen ıǵallıqtıń muǵdarınıń ózgeriwi de qurtlardıń rawajlanıwına kerı tásirin tiydiredi. Sonıń ushın joqarıda kórsetip ótilgen mashqalalar óz waqtında saplastırılса, biolaboratoriyalarda kóbeytilip atırǵan qurtlar hám olardan paydalanıwda úlken jetiskenliklerge erisiw múmkin.

Mum kúyesin kóbeytiriw ushın 3 litrlik bankalarǵa 100 danadan mum kúyesi gúbelekleri salınadı hám 20% qantlı eritpe menen azıqlandırıp turıladı. Gúbelekler qoyǵan máyeklerden (ortasha 500 dana) qurtlar shıqqanda olarǵa tómendegi 1 shi nomerli awqat tayarlanıp beriledi.

Mákke unı - 6 kg, Qumsheker – 2 kg, sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg, Droj – 200 gramm ólshep alınıp, aralastırıladı hám avtoklavta zıyansızlandırıladı hám kún ara qurtlardıń azıqlanıwına qarap 50 gr muǵdarında beriledi.

Mum kúyesiniń jas qurtlarına biyday unı – 5 kg, qumsheker – 3 kg, sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg muǵdarında aralastırılıp, avtoklavta zıyansızlandırıladı hám qurtlarǵa beriledi.

Orta hám úlken jastaǵı qurtlarǵa merva – 4 kg, qumsheker – 2 kg, sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg, biyday unı – 1 kg, hám margarin – 200 gramm muǵdarında qosılıp, aralastırıladı hám avtoklavta zıyansızlandırıp, banka yaki sadkilerdegi qurtlarǵa beriledi (1–4-kesteler).

1-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 1-shi nomerli awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw dáwiri
1	Mákke unı - 6 kg	Bankide 1 gúbelek ólgende qurtlarǵa salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	
3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg	
4	Droj – 200 gramm	
5	Mákke unı - 6 kg	

2-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 2-shi nomerli awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw dáwiri
1	Merva – 4 kg	Bankide 1 dana gúbelek ushqanda salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	
3	Su`t yaki asxana shıǵ`ındısı – 2 kg	
4	Biyday unı – 1 kg	
5	Margarin – 200 gramm	

3-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 3-shi nomerli awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw dáwiri
1	Júzim yaki biyday unı – 5 kg	Jańa shıqqan jas qurtlarǵa beriledi
2	Qumsheker – 3 kg	
3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 2 kg	

4-keste. Mum kúyesin baǵıwda beriletuǵın 4-shi nomerli qamırılı awqatnıń quramı

Q/s	Awqat tayarlaw ushın kerekli zatlar	Bankilerge awqat salıw dáwiri
1	Biyday unı – 3 kg 800 gramm	Sadjidegi úlken jastaǵı qurtlarǵa salınadı
2	Qumsheker – 2 kg	

3	Sút yaki asxana shıǵındısı – 4 kg	
4	Margarin – 200 gramm	
5	Droj – 200 gramm	
6	Alma qaǵı – 50 gramm	

Joqarıda aytilǵan usılda mum kúyesin órshitkende bir bankadan 22500 dana qurt jetistiriw múmkinshiligi tuwıladı. Mısalı, bankidegi 100 dana qurttan 90 gúbelek ushıp shıqsa, onıń 45 danası analıq gúbelek boladı. 1 dana analıǵı 750 dana máyek qoyadı. Bunı ortasha hár bir analıǵına 500 dana máyekten qoyadı dep esaplasaq, onda $500 \cdot 45 = 22500$ dana mum kúyesi qurtları shıǵadı.

Juwmaq

1. Brakon paraziti zıyanlı sovka qurtlarına qarsı joqarı nátiyje beretuǵın entomofag esaplanıp, zıyankeslerdiń orta hám úlken jastaǵı qurtlarına qarsı qollanıladı.

2. Brakon parazitiniń kóbeyttiriw ushın mum kúyesi qurtları baǵılıp, olarda brakon paraziti órshitiledi. Parazittiń pushttarlıǵı mum kúyesi qurtları denesiniń iriligine hám azıqqa toyınǵanlıǵına baylanıslı boladı.

3. Mum kúyesin órshitiwde № 1, 2, 3 hám 4 nomerli awqatlardan paydalanıw qurtlardıń ǵalaba kóbeyiwiniń támiyinleydi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Adashkevich B.P., Shiyko E. Razvedenie i xranenie entomofagov.-Toshkent: Uzbekiston, 1983.-S.47-62.

2. Kimsanbaev X.X. “Biolaboratoriyalarda entomofaglarni ko‘paytirish”-Toshkent: O‘qituvchi, 2000- 35.-b.

3. Metodicheskie ukazaniya po razvedeniyu gabrobrakona protiv xlopkovoy sovki na xlopchatnike, lyutserne, kukuruze, ovoshe-baxchevyykh kulturax.- sost: Mirzalieva H.R. Tashkent, 1961.-53s.

4. Metodicheskie ukazanie po vıyavleniyu i uchetu chislonosti entomofagov vreditelıy selskoxozyaystvennykh kultur – sost: V.A. Shapiro, V.A. Shepetelnikova M: Kolos, 1976.- S. 16.

5. Ochilov R., Zaxidov M, Saidova Z. Biolaboratoriyalardi ko‘paytirilayotgan brakonning sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash bo‘yicha uslubiy qo‘llanma/ Tashkent: Uz RFAAK, 2006. -12 b.



КУЗГИ БУҒДОЙНИНГ ЎСИБ-РИВОЖЛАНИШИГА БИОСТИМУЛЯТОРЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Илмий раҳбар: Кутлимуратова Д.Б.

«Агрономия, қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва биотехнологияси»
кафедраси доцент, қ.х.ф.ф.д.

Узақбаева Азада

1-магистр

Базарбаев Илхам

1-магистр

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Аннотация: Ушбу мақолада кузги буғдойнинг ўсиб-ривожланиши ва ҳосилдорлигини оширишда биостимуляторлардан фойдаланиш самарадорлиги таҳлил қилинган. Биостимуляторлар таркибидаги аминокислоталар, гумин ва фульво кислоталар, органик бирикмалар ҳамда биологик фаол моддалар ўсимликнинг физиологик жараёнларини фаоллаштириб, илдиз тизими ривожланиши, тупланиш, барг юзаси шаклланиши ва қуруқ модда тўпланишига ижобий таъсир кўрсатиши мумкин. Тадқиқотда кузги буғдойда биостимуляторларни уруғни экишдан олдин ишлаш ва вегетация даврида барг орқали қўллаш усуллари аҳамияти ёритилди. Илмий манбалар таҳлили биостимуляторларни мақбул меъёрларда қўллаш ўсимликларнинг стресс омилларига чидамлилигини ошириши ва ҳосил элементларининг шаклланишига ижобий таъсир кўрсатишини кўрсатди.

Калит сўзлар: кузги буғдой, биостимулятор, ўсиш, ривожланиш, тупланиш, илдиз тизими, барг юзаси, ҳосилдорлик, аминокислоталар, гумин кислоталар.

Аннотация: В статье рассмотрена эффективность применения биостимуляторов для улучшения роста, развития и продуктивности озимой пшеницы. Биостимуляторы, содержащие аминокислоты, гуминовые и фульвокислоты, органические соединения и другие биологически активные вещества, способны активизировать физиологические процессы растений, способствовать развитию корневой системы, кущению, формированию листовой поверхности и накоплению сухого вещества. Рассмотрено значение предпосевной обработки семян и внекорневого применения биостимуляторов в период вегетации. Анализ научных исследований показывает, что применение биостимуляторов в оптимальных дозах может повысить устойчивость растений к стрессовым факторам и положительно влиять на формирование элементов продуктивности озимой пшеницы.

Ключевые слова: озимая пшеница, биостимулятор, рост, развитие, кущение, корневая система, листовая поверхность, урожайность, аминокислоты, гуминовые кислоты.

Abstract: The article considers the effectiveness of biostimulants in improving the growth, development and productivity of winter wheat. Biostimulants containing amino acids, humic and fulvic acids, organic compounds and other biologically active substances can stimulate physiological processes, root development, tillering, leaf area formation and dry matter accumulation. The importance of pre-sowing seed treatment and foliar application of biostimulants during the growing season is discussed.

Analysis of scientific studies indicates that the application of biostimulants at optimal rates can improve plant tolerance to stress factors and positively affect the formation of yield components in winter wheat.

Keywords: winter wheat, biostimulant, growth, development, tillering, root system, leaf area, yield, amino acids, humic acids.

Кириш. Кузги буғдой дунёда ва мамлакатимизда асосий донли экинлардан бири ҳисобланади. Унинг ҳосилдорлиги нафақат нав хусусиятлари, балки тупроқ унумдорлиги, намлик, минерал озиқланиш, экиш муддати, агротехника ва ўсимликларнинг ўсиш шароитларига ҳам боғлиқ.

Замонавий қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш билан бир қаторда ўсимликларнинг физиологик жараёнларини рағбатлантирувчи биостимуляторлардан фойдаланишга ҳам қизиқиш ортиб бормоқда. Биостимуляторлар ўсимликни тўғридан-тўғри озиқлантирувчи ўғит ўрнини босмайди, балки озуқа элементларидан самарали фойдаланиш, илдиз фаолияти ва стресс шароитларига мослашиш каби жараёнларни қўллаб-қувватлаши мумкин.

Тадқиқотларда аминокислоталар асосидаги биостимуляторларни кузги буғдойда қўллаш дон ҳосили ва айрим сифат кўрсаткичларининг ошиши билан боғлиқ бўлган. Масалан, дала тажрибаларида аминокислота асосидаги препаратлар қўлланилганда дон ҳосили назоратга нисбатан 5,4–11% ошгани қайд этилган. Шунингдек, биостимуляторларни азотли ўғитлар билан биргаликда қўллаш ўсимликнинг азотни ўзлаштириш ва қайта тақсимлаш жараёнларига таъсир қилиши мумкинлиги аниқланган.

ТАДҚИҚОТ МАҚСАДИ. Тадқиқотнинг асосий мақсади кузги буғдойнинг ўсиши ва ривожланишига биостимуляторларнинг таъсирини ўрганиш ҳамда улардан фойдаланишнинг самарали усуллари илмий жиҳатдан асослашдан иборат.

МАТЕРИАЛ ВА МЕТОДЛАР. Тадқиқотларда кузги буғдой ўсимлигининг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларини баҳолашда дала тажрибаси, фенологик кузатувлар, биометрик ўлчовлар ва қиёсий таҳлил усулларидан фойдаланиш мумкин. Тажрибада қуйидаги вариантларни шакллантириш мақсадга мувофиқ: Тадқиқот давомида ўсимликларнинг униб чиқиш динамикаси, тупланиш коэффициенти, ўсимлик бўйи, илдиз тизими ривожланиши, барг юзаси, қуруқ масса тўпланиши, бошоқ узунлиги, бошоқдаги донлар сони, 1000 дона дон массаси ва дон ҳосилдорлиги аниқланади. Тажриба натижаларини статистик баҳолашда дисперсион таҳлилдан фойдаланиш ва вариантлар ўртасидаги фарқларни ишонччилик даражаси бўйича баҳолаш мақсадга мувофиқ.

Натижалар ва муҳокама. Биостимуляторларнинг кузги буғдой ўсишига таъсири, аввало, илдиз тизими фаолияти, тупланиш жараёни ва барг аппаратининг шаклланиши орқали намоён бўлади. Ўсимликнинг дастлабки ривожланиш босқичида яхши илдиз тизимининг шаклланиши тупроқдаги сув ва озуқа элементларидан самарали фойдаланиш учун муҳим аҳамиятга эга. Аминокислоталар асосидаги биостимуляторлар билан ўтказилган тадқиқотларда кузги буғдойнинг ҳосилдорлиги ва дон сифат

кўрсаткичларида ижобий ўзгаришлар қайд этилган. Биостимуляторларни азотли ўғитлар билан уйғунлаштириш ҳам муҳим йўналиш ҳисобланади. Тадқиқотларда айрим биостимуляторлар ўсимликнинг азотни ўзлаштириш самарадорлиги ва донга азотнинг қайта тақсимланишига ижобий таъсир кўрсатган. 2025 йилда ўтказилган дала тадқиқотларида ҳам биостимуляторлар қўлланилиши бошоқдаги донлар сони, бошоқдаги дон массаси ва 1000 дон дон массасининг ошиши билан боғлиқ натижалар берган.

Биостимуляторларнинг самараси препарат тури, қўллаш меъёри, қўллаш муддати, тупроқ-иқлим шароити, нав хусусияти ва минерал озиқланиш даражасига боғлиқ. Шу сабабли уларни минерал ўғитларнинг тўлиқ ўрнини босувчи восита сифатида эмас, балки ўсимликнинг озиқланиш ва физиологик жараёнларини қўллаб-қувватловчи агротехнологик усул сифатида баҳолаш мақсадга мувофиқ. 2026 йилдаги тадқиқотларда микробиологик биостимуляторлар кузги буғдойда ўсимлик ўсиши, фотосинтетик фаоллик ва дон маҳсулдорлигига таъсир қилиши ўрганилган. Бу йўналиш биостимуляторларнинг нафақат ўсимликнинг ташқи ўсиш кўрсаткичлари, балки тупроқ-ўсимлик тизимидаги жараёнлар билан ҳам боғлиқлигини кўрсатади.

Хулоса. Кузги буғдой етиштиришда биостимуляторлардан фойдаланиш ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини рағбатлантириш, илдиз тизимини шакллантириш, тулланиш жараёнини яхшилаш ва ҳосил элементларини шакллантиришда муҳим агротехнологик восита бўлиши мумкин. Илмий тадқиқотлар натижалари биостимуляторларни аминокислоталар, гумин ва фульво кислоталар ҳамда микробиологик компонентлар асосида қўллаш кузги буғдойнинг айрим ўсиши ва ҳосилдорлик кўрсаткичларига ижобий таъсир кўрсатиши мумкинлигини кўрсатмоқда. Шу билан бирга, биостимуляторларнинг самарадорлиги қўллаш меъёри ва муддати, нав хусусияти, тупроқ унумдорлиги, намлик ҳамда минерал озиқланиш шароитларига боғлиқ. Шунинг учун ҳар бир ҳудуд, жумладан Қорақалпоғистон шароити учун препаратнинг мақбул тури ва қўллаш технологиясини алоҳида дала тажрибалари асосида аниқлаш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Исмаилов У.Е. Научные основы повышения плодородия почвы. – Нукус. – Билим. -2004 -186 б.
2. Халиков Б.М., Намозов Ф.Б. Алмашлаб экишнинг илмий асослари. –Тошкент. - 2016. -222 б.
3. Efficiency of past crops sown before winter wheat DB Kutlimuratova, UE Ismaylov ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 10 (5), 516-518 2020
Статья 1–13
4. Hasanova G.R., Kamaletdinova A.A. Эффективность применения биостимуляторов на озимой пшенице в условиях Предуралья Республики Башкортостан. Земледелие. 2026. №5. С. 17–20.
5. EFFECTIVENESS OF PRECEDING CROPS PLANTED BEFORE WINTER WHEAT UNDER THE CONDITIONS OF KARAKALPAKSTAN MU D.B. Kutlimuratova,

T.S. Shnibaev, A. Reyimbaeva “Milliy qadriyatlar va global jarayonlar: Ilmiy yondashuv va integratsion.

6. Koylibaevna A. M. et al. ORGANIKALÍQ HÁM MINERAL TÓGINLERDÍŃ ĠAWASHANÍŃ ÓSIWI HÁM RAWAJLANÍWÍNA TÁSIRI //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 356-359.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Култимуратова Д.Б., Узақбаева Азада,
Базарбаев Илхам. Кузги буғдой дон
ҳосилдорлиги ҳамда тупроқ
унумдорлигига компостларнинг
таъсири // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 896–
900. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910180)
ReFocus-Conf/0910180

УДК: 633.11:631.86

КУЗГИ БУҒДОЙ ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИ ҲАМДА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИГА КОМПОСТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Илмий раҳбар: Култимуратова.Д.Б.

«Агрономия, қишлоқ ҳўжалиги экинлари селекцияси ва биотехнологияси»
кафедраси доцент, қ.х.ф.ф.д.

Узақбаева Азада

1-магистр

Базарбаев Илхам

1-магистр

Қорақалпоғистон қишлоқ ҳўжалиги ва агротехнологиялар институти

Аннотация: Ушбу мақолада кузлик буғдой етиштиришда компостлардан фойдаланишнинг дон ҳосилдорлиги ва тупроқ унумдорлигига таъсири илмий манбалар асосида таҳлил қилинган. Компост таркибидаги органик моддалар, макро- ва микроэлементлар, гумус ҳосил қилувчи бирикмалар ҳамда микроорганизмлар тупроқнинг физик, кимёвий ва биологик хусусиятларини яхшилаши мумкин. Компост қўлланилиши тупроқда органик углерод ва озуқа элементларининг миқдорини ошириб, намликни сақлаш, тупроқ структурасини яхшилаш ва ўсимлик илдизларининг ривожланиши учун қулай шароит яратади.

Калит сўзлар: кузлик буғдой, компост, дон ҳосилдорлиги, тупроқ унумдорлиги, органик модда, гумус, органик углерод, азот, фосфор, калий, микробиологик фаоллик, органик ўғит.

Аннотация: В статье на основе научных исследований рассмотрено влияние применения компоста при выращивании озимой пшеницы на урожайность зерна и плодородие почвы. Органическое вещество, макро- и микроэлементы, гумусообразующие соединения и микроорганизмы, содержащиеся в компосте, способны улучшать физические, химические и биологические свойства почвы. Внесение компоста способствует увеличению содержания органического углерода и доступных элементов питания, улучшает структуру почвы, водоудерживающую способность и условия развития корневой системы растений.

Ключевые слова: озимая пшеница, компост, урожайность зерна, плодородие почвы, органическое вещество, гумус, органический углерод, азот, фосфор, калий, микробиологическая активность, органическое удобрение.

Abstract: This article reviews the effects of compost application on winter wheat grain yield and soil fertility based on scientific studies. Organic matter, macro- and micronutrients, humus-forming compounds and microorganisms contained in compost can improve the physical, chemical and biological properties of soil. Compost application increases soil organic carbon and nutrient availability, improves soil structure and water-holding capacity, and creates favorable conditions for root development. Scientific studies indicate that the combined application of compost and mineral fertilizers can positively affect winter wheat growth, number of grains per spike, thousand-grain weight and grain yield.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Keywords: winter wheat, compost, grain yield, soil fertility, organic matter, humus, soil organic carbon, nitrogen, phosphorus, potassium, microbial activity, organic fertilizer.

Кириш. Қишлоқ хўжалигида тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш ҳамда бир вақтнинг ўзида юқори ва барқарор ҳосил олиш замонавий деҳқончиликнинг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади. Айниқса, кузги буғдой етиштиришда тупроқдаги органик модда миқдори, азот, фосфор ва калийнинг ҳаракатчан шакллари, намлик режими ҳамда тупроқнинг физик ҳолати ўсимликнинг ўсиши ва ҳосил шаклланишига бевосита таъсир кўрсатади. Минерал ўғитлар буғдойнинг озиқланишини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга бўлса-да, улардан узоқ муддат ва бир томонлама фойдаланиш тупроқдаги органик моддалар балансини тўлиқ тиклаш учун етарли бўлмаслиги мумкин. Шу нуқтаи назардан органик ўғитлар, жумладан компостлардан фойдаланиш тупроқ унумдорлигини бошқаришнинг муҳим агротехнологик усулларида бири ҳисобланади.

Компост — ўсимлик ва ҳайвонлардан келиб чиққан органик материалларнинг микроорганизмлар иштирокида назорат қилинган парчаланиши натижасида ҳосил бўладиган нисбатан барқарор органик ўғитдир. Унинг таркибида азот, фосфор, калий, кальций, магний ва микроэлементлар билан бир қаторда органик углерод ва гумус ҳосил бўлишида иштирок этувчи бирикмалар мавжуд бўлади.

Компостнинг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти фақат ўсимликни озиқлантириш билан чекланмайди. У тупроқ агрегатларининг шаклланиши, сувни ушлаб туриш қобилияти, ҳаво алмашинуви ва микроорганизмлар фаолиятига таъсир кўрсатиши мумкин. FAO маълумотларида компост қўлланилиши экинлар учун макро- ва микроэлементлар мавжудлигини ошириши, тупроқнинг физик ва кимёвий хусусиятларини яхшилаши ҳамда буғдойнинг тупланиши, бўйи ва биомассасини ошириши мумкинлиги қайд этилган.

Кузги буғдой бўйича дала тажрибаларида яшил чиқиндилардан тайёрланган компостни қўллаш дон ҳосилининг ошиши билан боғлиқ бўлган. Тупроқ унумдорлиги билан буғдой ҳосилдорлиги ўртасидаги боғлиқликни ўрганган йирик мета-таҳлилда тупроқ органик моддаси, умумий азот, ўзлаштириладиган фосфор ва алмашинувчан калий миқдорлари буғдой ҳосилдорлиги билан боғлиқ муҳим кўрсаткичлар сифатида баҳоланган. Шу сабабли компостлардан фойдаланиш нафақат бир йиллик ҳосилни ошириш, балки тупроқ унумдорлигини узоқ муддат сақлаш ва қайта тиклаш нуқтаи назаридан ҳам долзарбдир.

МАТЕРИАЛ ВА МЕТОДЛАР. Тадқиқот илмий адабиётлар таҳлили, қиёсий таҳлил ва кузлик буғдой бўйича дала тажрибаларининг натижаларини умумлаштириш асосида амалга оширилди. Компостларнинг самарадорлигини баҳолашда ўсимликнинг ўсиш кўрсаткичлари, ҳосил элементлари, дон ҳосилдорлиги ҳамда тупроқнинг агрокимёвий ва агрофизик хусусиятлари асосий мезон сифатида олинди.

Дала тажрибаларини ташкил этишда компост меъёрлари, минерал ўғитлар билан уйғунлаштириш ва назорат варианты назарда тутилиши мақсадга мувофиқ. Масалан:

Тупроқ намуналари тажриба бошида ва ҳосил йиғиб олингандан кейин олиниб, гумус ёки органик углерод, умумий азот, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий миқдори аниқланиши мумкин. Ўсимликларда униб чиқиш даражаси, тупланиш коэффиценти, ўсимлик бўйи, барг юзаси, бошоқ узунлиги, бир бошоқдаги донлар сони, 1000 дон дон массаси, биологик ҳосил ва дон ҳосилдорлиги ҳисобга олинади. Олинган маълумотларни статистик қайта ишлашда дисперсион таҳлилдан фойдаланиш ва вариантлар ўртасидаги фарқларни ишончлилиқ даражаси бўйича баҳолаш мақсадга мувофиқ.

Натижалар ва муҳокама. Компостнинг кузги буғдой ўсишига таъсири биринчи навбатда тупроқдаги органик модда ва озук элементлари ҳолатининг яхшиланиши билан боғлиқ. Компост таркибидаги органик бирикмалар минераллашиш жараёнида ўсимликлар учун зарур озук элементларининг бир қисмини ажратиб беради. Илдиз тизими яхши ривожланган ўсимлик тупроқдан сув ва озук элементларини самаралироқ ўзлаштириши мумкин. Компостнинг буғдойда ўсимлик бўйи, тупланиш ва биомасса шаклланишига ижобий таъсири FAO томонидан келтирилган амалиёт натижаларида ҳам қайд этилган.

2026 йилда эълон қилинган икки йиллик дала тажрибасида компост қўлланилиши кузги буғдойнинг ўсимлик бўйи, бошоқ зичлиги, бошоқдаги донлар сони, 1000 дон дон массаси, биологик ҳосил ва дон ҳосили кўрсаткичларини оширган. Тадқиқотда компост вариантыда ўртача дон ҳосили 2998 кг/га бўлган, компостсиз назоратда эса 2375 кг/га қайд этилган. Бу маълумотлар компостнинг буғдой ҳосилдорлигига таъсири фақат битта ҳосил элементи билан чекланмасдан, ўсимликнинг умумий ўсиш жараёнига комплекс таъсир кўрсатиши мумкинлигини кўрсатади.

Компостнинг ҳосил элементларига таъсири. Кузги буғдой ҳосилдорлиги бир қатор таркибий элементлардан ташкил топади. Уларга бирлик майдондаги бошоқлар сони, бошоқдаги донлар сони ва 1000 дон дон массаси киради. Компост қўлланилганда тупроқдаги озук элементларининг мавжудлиги яхшиланиши ва ўсимликнинг озиқланиш майдони кенгайиши бошоқларнинг шаклланишига ижобий таъсир кўрсатиши мумкин. Демак, компостнинг самараси кўп ҳолларда ўсимликнинг вегетатив ўсиши ва репродуктив органлари шаклланиши билан бир вақтда намоён бўлади.

Компостнинг тупроқ унумдорлигига таъсири. Тупроқ унумдорлиги унинг ўсимликни сув, ҳаво ва озук элементлари билан таъминлаш қобилияти билан чамбарчас боғлиқ. Компост қўлланилиши тупроқ унумдорлигининг бир нечта таркибий қисмларига бир вақтда таъсир кўрсатиши мумкин. Биринчидан, компост тупроқдаги органик углерод захирасини оширади. Иккинчидан, органик модданинг парчаланиши натижасида азот, фосфор, калий ва бошқа элементлар айрим миқдорда

Ўсимликлар учун мавжуд шаклга ўтади. Учинчидан, компост микроорганизмлар фаолияти учун углерод манбасини таъминлайди.

Компостнинг таъсири фақат дон миқдори билан чекланмайди. Тупроқдаги озук элементлари баланси ва ўсимликнинг озиқланиш шароити дон таркибидаги оқсил, минерал элементлар ва бошқа сифат кўрсаткичларига таъсир қилиши мумкин. 2022 йилда ўтказилган тадқиқотда турли компостлар буғдой ҳосили ва дон озук элементларига таъсир қилган; самарали микроорганизмлар билан бойитилган компост ва вермикомпост вариантлари юқори натижалар билан ажралиб турган. Компостнинг минерал ўғит билан биргаликда қўлланилиши ҳам яхшироқ натижалар берган. Бу натижалар компостнинг нафақат ҳосил миқдори, балки доннинг озиқавий қийматига ҳам таъсир қилиши мумкинлигини кўрсатади.

Натижалар. Илмий манбалар таҳлили асосида қуйидаги асосий натижаларни ажратиш мумкин. Биринчидан, компост қўлланилиши кузлик буғдойнинг ўсиш жараёнларини яхшилаши ва ўсимлик биомассасининг шаклланишига ижобий таъсир кўрсатиши мумкин. Иккинчидан, компостдан фойдаланиш бошоқлар сони, бошоқдаги донлар сони ва 1000 дон дон массаси каби ҳосил элементларининг ошиши билан боғлиқ натижалар берган. Учинчидан, компост тупроқда органик углерод ва органик модда захирасини оширишга хизмат қилиши мумкин. Бу таъсир айниқса узоқ муддатли органик ўғитлаш тизимларида муҳим аҳамиятга эга. Тўртинчидан, компост тупроқ микроорганизмлари фаоллигини рағбатлантириб, озук элементлари айланишини яхшилаши мумкин.

Хулоса. Кузги буғдой етиштиришда компостлардан фойдаланиш тупроқ унумдорлигини сақлаш ва дон ҳосилдорлигини оширишнинг истиқболли агротехнологик усуллари билан ҳисобланади. Илмий тадқиқотлар компост қўлланилиши ўсимликнинг ўсиши, тулланиши, бошоқ шаклланиши ва дон ҳосилига ижобий таъсир кўрсатиши мумкинлигини кўрсатмоқда. Компост таъсирининг асосий механизми тупроқда органик моддалар захирасини ошириш, озук элементларининг айланишини яхшилаш, тупроқ структураси ва намлик режимини оптималлаштириш ҳамда микробиологик фаоллиқни рағбатлантириш билан боғлиқ. Компостни минерал ўғитлар билан биргаликда қўллаш ўсимликнинг жорий озиқланиш эҳтиёжини қондириш ва тупроқда органик модда захирасини шакллантиришни бирлаштириш имконини беради. Бироқ компост меъёрини белгилашда унинг таркиби, етилиш даражаси, азот ва фосфор концентрацияси, тупроқ хусусиятлари ҳамда иқлим шароитларини ҳисобга олиш зарур.

Айниқса, куруқ ва яримкуруқ ҳудудларда компостнинг самараси тупроқ намлиги билан кучли боғлиқ бўлиши мумкин. Шунинг учун кузги буғдой етиштиришда компостни қўллаш технологиясини маҳаллий тупроқ-иқлим шароитига мослаштириш муҳимдир.

Умуман, компостдан оқилона фойдаланиш тупроқ унумдорлигини узоқ муддат сақлаш, органик углерод захирасини ошириш, минерал ўғитларга

бўлган эҳтиёжни қисман оптималлаштириш ва кузлик буғдойнинг барқарор ҳосилдорлигини таъминлашга хизмат қилиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. WAYASS TO INCREE SOIL FERTILITY KD Baltabaevna, S Tursinbay, R Aqmaral, U Mehriban, I Umida Conferences 1 (4), 255-257
2. QORAQOLPOG 'ISTON RESPUBLIKASIDA KUZGI BUG 'DOYDAN OLDIN EKILGAN O 'TMISHDOSH EKLARNINING SAMARADORLIGI UE Ismaylov, DB Kutlimuratova Conferences 1 (4), 196-198
3. Wang L., Sun J., Zhang Z., Xu P., Shangguan Z. Winter wheat grain yield in response to different production practices and soil. China. *Soil and Tillage Research*. 2018;176:10–17.
4. Hu C., Qi Y. Long-term effective microorganisms application promote growth and increase yields and nutrition of wheat in China. *European Journal of Agronomy*. 2013;46:63–67.
5. Wheat cultivation with farm yard manure and compost application in dry spell conditions, a cost-benefit analysis. FAO TECA. 2020.
6. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIKLARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEXNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910181



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

TIL

901-904

Rus

IQTIBOS UCHUN

Култымуратова Сарбиназ
Халмуратовна. Вклад женщин-
учёных Узбекистана в развитие
спортивной науки и подготовки
спортсменов // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 901–
904. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910181](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910181)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ВКЛАД ЖЕНЩИН-УЧЁНЫХ УЗБЕКИСТАНА В РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОЙ НАУКИ И ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Култымуратова Сарбиназ Халмуратовна

КТУ Стажер-преподаватель кафедры «Теория и методика физической культуры»

Аннотация: В статье рассматривается вклад женщин-учёных Узбекистана в развитие спортивной науки, физической культуры и системы подготовки спортсменов. Особое внимание уделяется их научной, педагогической и практической деятельности, направленной на совершенствование тренировочного процесса, развитие женского спорта и внедрение современных методов физического воспитания. Отмечается, что участие женщин в научных исследованиях способствует более глубокому изучению физиологических, психологических и педагогических особенностей подготовки спортсменов. Также подчёркивается значение научных разработок, связанных с планированием тренировочных нагрузок, укреплением здоровья и повышением спортивных результатов.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, женщины-учёные, спортивная наука, подготовка спортсменов, тренировочный процесс, женский спорт, спортивная педагогика.

В современном обществе физическая культура и спорт являются важными направлениями развития образования, науки и социальной политики. Успешная подготовка спортсменов невозможна без использования научных знаний, современных методик и постоянного совершенствования тренировочного процесса. В связи с этим особое значение приобретает деятельность специалистов, которые занимаются исследованием вопросов физического воспитания, спортивной физиологии, педагогики и психологии спорта. В Узбекистане развитию спортивной науки уделяется большое внимание. В стране создаются условия для подготовки квалифицированных спортсменов, расширяется материально-техническая база спортивных учреждений, развиваются детско-юношеский и женский спорт. В этот процесс активно включаются женщины-учёные, преподаватели, тренеры и исследователи. Их деятельность имеет большое значение не только для развития теоретических знаний, но и для практического совершенствования системы подготовки спортсменов. Женщины-исследователи вносят свой вклад в изучение особенностей физического развития, состояния здоровья, психологической устойчивости и спортивной мотивации. Благодаря их работе формируются более точные и эффективные подходы к организации тренировок, особенно при подготовке девушек и женщин, для которых необходимо учитывать возрастные, физиологические и индивидуальные

особенности организма. Женщины-учёные Узбекистана принимают участие в развитии различных направлений спортивной науки. Среди них можно выделить теорию и методику физического воспитания, спортивную физиологию, биомеханику, спортивную педагогику, психологию и вопросы организации тренировочного процесса. Их исследования направлены на повышение эффективности занятий, укрепление здоровья спортсменов и создание условий для достижения высоких результатов. Одним из важных направлений научной работы является изучение правильного распределения физических нагрузок. Тренировочный процесс должен строиться постепенно и последовательно. Если нагрузка будет слишком низкой, спортсмен не сможет развиваться в полной мере. Если же она окажется чрезмерной, это может привести к переутомлению, снижению работоспособности и различным травмам. Поэтому научно обоснованное планирование тренировок имеет большое значение для сохранения здоровья и повышения спортивного мастерства. В данном случае важную роль играет циклическая система подготовки спортсменов. Она включает микроциклы, мезоциклы и макроциклы. Микроцикл обычно охватывает небольшой период тренировок и помогает правильно распределить занятия и восстановление. Мезоцикл состоит из нескольких микроциклов и направлен на решение определённой задачи подготовки. Макроцикл представляет собой более длительный этап, который может включать подготовительный, соревновательный и восстановительный периоды. Использование такой системы позволяет тренерам и специалистам последовательно развивать физические качества спортсменов: силу, быстроту, выносливость, гибкость и координацию. Женщины-учёные участвуют в разработке рекомендаций по планированию тренировочных занятий, подбору упражнений и контролю за состоянием спортсменов. Их исследования помогают учитывать индивидуальные возможности каждого человека и избегать одинакового подхода ко всем занимающимся.

Большое значение имеет также изучение восстановления после физических нагрузок. Современная спортивная подготовка включает не только интенсивные тренировки, но и правильный отдых, рациональное питание, соблюдение режима сна и контроль эмоционального состояния. Женщины-исследователи обращают внимание на то, что восстановление является необходимой частью тренировочного процесса. Без него невозможно добиться стабильного роста спортивных результатов. Отдельное место занимает развитие женского спорта. В последние годы девушки и женщины Узбекистана всё активнее участвуют в различных спортивных соревнованиях и представляют страну на международном уровне. В связи с этим возрастает необходимость проведения исследований, посвящённых особенностям подготовки спортсменок. Организм женщин имеет свои физиологические особенности, которые необходимо учитывать при выборе тренировочных нагрузок, режима восстановления и питания. Научные исследования в области женского спорта помогают определить наиболее подходящие методы подготовки спортсменок разного возраста и уровня квалификации. При этом

учитываются состояние здоровья, уровень физической подготовленности, особенности менструального цикла, эмоциональное состояние и индивидуальная реакция на нагрузку. Такой подход позволяет сделать тренировочный процесс более безопасным и результативным. Не менее важным направлением является спортивная психология. Для достижения высоких результатов спортсмену необходимы не только физическая сила и технические навыки, но и уверенность в себе, дисциплина, способность справляться с волнением и сохранять концентрацию во время соревнований. Женщины-учёные изучают вопросы мотивации, психологической устойчивости и формирования командного взаимодействия. Полученные результаты могут использоваться тренерами в практической работе со спортсменами. Педагогическая деятельность женщин-учёных также имеет большое значение. Многие из них работают в высших учебных заведениях, готовят будущих специалистов в области физической культуры и спорта, проводят научные исследования и руководят студенческими работами. Благодаря этому формируется новое поколение преподавателей, тренеров и исследователей. В учебный процесс внедряются современные знания, практические задания и научно обоснованные методы обучения. Кроме того, женщины-специалисты принимают участие в развитии массовой физической культуры. Их деятельность связана не только с профессиональным спортом, но и с привлечением населения к регулярным занятиям физическими упражнениями. Особое внимание уделяется школьникам, студентам, женщинам и людям старшего возраста. Регулярная физическая активность способствует укреплению здоровья, повышению работоспособности и профилактике различных заболеваний. Важным результатом деятельности женщин-учёных является соединение научных знаний с практикой. Теоретические исследования приобретают особую ценность тогда, когда они используются в работе тренеров, преподавателей и спортивных организаций. Разработанные рекомендации могут применяться при составлении тренировочных программ, проведении занятий по физическому воспитанию и подготовке спортсменов к соревнованиям. Следует отметить, что развитие спортивной науки требует постоянного сотрудничества между учёными, тренерами, врачами, преподавателями и самими спортсменами. Только совместная работа позволяет получить объективные результаты и правильно оценить эффективность применяемых методик. Женщины-учёные активно участвуют в таком сотрудничестве, объединяя научную, педагогическую и практическую деятельность. Таким образом, женщины-учёные Узбекистана вносят значительный вклад в развитие спортивной науки и системы подготовки спортсменов. Их деятельность охватывает широкий круг вопросов: планирование тренировочных нагрузок, развитие физических качеств, восстановление организма, спортивную психологию, педагогические методы и особенности подготовки женщин-спортсменок. Научные исследования и практические разработки женщин-специалистов помогают совершенствовать тренировочный процесс, делать его более последовательным, безопасным и эффективным. Особое значение имеет их участие в развитии женского спорта,

поскольку это способствует расширению возможностей для девушек и женщин, желающих заниматься физической культурой и профессиональным спортом. В дальнейшем необходимо продолжать поддерживать женщин, занимающихся научной и педагогической деятельностью в сфере физической культуры и спорта. Важно создавать условия для проведения исследований, участия в конференциях, публикации научных работ и обмена опытом с зарубежными специалистами. Развитие научного потенциала женщин будет способствовать дальнейшему прогрессу спортивной науки, повышению качества подготовки спортсменов и укреплению авторитета Узбекистана на международной спортивной арене.

Список литературы

1. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры.
2. Бомпа Т. О. Периодизация спортивной тренировки.
3. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания.
4. Современные исследования в области физической культуры и спорта.
5. Материалы по развитию физической культуры и спорта в Республике Узбекистан.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Kushmuratova Nursaya Axmetali qizi.
Qovoqcha (*Cucurbita pepo* L.) nav
namunalarida generativ organlarning
shakllanishi va fenologik rivojlanish
xususiyatlari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 905–
909. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910182)
[ReFocus-Conf/0910182](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910182)

UDK: 635:635.624.3

QOVOQCHA (*CUCURBITA PEPO* L.) NAV NAMUNALARIDA GENERATIV ORGANLARNING SHAKLLANISHI VA FENOLOGIK RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

Kushmuratova Nursaya Axmetali qizi

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti 1-kurs
tayanch doktoranti*

Annotatsiya: Mazkur maqolada 2026-yilda qovoqchaning 12 ta nav namunasida generativ organlarning shakllanishi va fenologik rivojlanish xususiyatlari o'rganilgan. Tadqiqotda g'unchalash, gullash va meva tugish fazalarining 10 va 75 foizli ko'rsatkichlari bo'yicha kuzatuv ma'lumotlari tahlil qilindi. Nav namunolari o'rtasida generativ rivojlanish fazalarining boshlanishi va ommaviy kechishida farqlar mavjudligi aniqlandi. Ayrim nav namunalarida gullash va meva tugish jarayonlarining erta yoki nisbatan kech kuzatilishi fenologik xususiyatlarning navga bog'liqligini ko'rsatadi. Olingan natijalar qovoqcha nav namunalarini qiyosiy baholash, istiqbolli navlarni tanlash hamda mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga mos navlarni aniqlashda foydalanilishi mumkin.

Kalit so'zlar: qovoqcha, nav namunolari, fenologiya, generativ organlar, g'unchalash, gullash, meva tugishi, 10%, 75%, vegetatsiya davri.

Abstract: This article examines the formation of generative organs and the features of phenological development in 12 varietal samples of zucchini in 2026. The study analyzed observation data based on the 10 and 75 percent thresholds of the budding, flowering, and fruiting phases. Differences were identified among the varietal samples in the onset and mass progression of generative development phases. The early or relatively late observation of flowering and fruiting processes in certain varietal samples indicates that phenological traits are variety-dependent. The obtained results can be used for the comparative evaluation of zucchini varietal samples, the selection of promising varieties, and the identification of varieties adapted to local soil and climatic conditions.

Keywords: zucchini, varietal samples, phenology, generative organs, budding, flowering, fruiting, 10%, 75%, growing season.

Kirish. Qovoqcha (*Cucurbita pepo* L.) - qovoqdoshlar (*Cucurbitaceae*) oilasiga mansub, bir yillik, bir uylik sabzavot ekinidir. O'zbekistonda u kabachka, zukkuni yoki moyli qovoq kabi turlari bilan juda keng tanilgan [1;6].

Tuzilishi: Palakpoyasi qisqa bo'lib, odatda tup hosil qilib o'sadi (poyasi tik yoki bir oz yotiq). Barglari yirik, qattiq va tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Gullari bir jinsli (ayrim va erkak gullar bitta o'simlikda joylashadi) va yirik sariq rangda bo'ladi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026



1-rasm. Qovoqcha (*Cucurbita pepo* L.) mevalarining umumiy ko'rinishi

Meva shakli asosan uzunchoq, silindrsimon, yuzasi silliq bo'ladi. Naviga qarab och yashil, to'q yashil yoki sariq rangda uchraydi. Yosh mevalari 40-45 kunda to'liq yetiladi [2;4;6].

Qovoqcha juda past kaloriyali va oson hazm bo'luvchi parhez bop mahsulotdir.

O'zbekiston iqlim sharoitida qovoqcha asosan erta bahorda (yoki ko'chat usulida) ekiladi. Ochiq maydonlarda o'rtacha 35 tonnadan 70 tonnagacha hosil olish imkoniyati mavjud. Oziq-ovqatda 2–4 kunlik yosh mevalari asosan konserva sanoatida (tuzlash, ikra tayyorlash) va kundalik pazandachilikda (qovurish, dimlash) ishlatiladi. Chorvachilikda yetilib, kattalashib ketgan mevalari chorva mollari uchun to'yimli ozuqa va silos sifatida qo'llaniladi [1;2].

Qovoqchani yetishtirishda navlarning biologik xususiyatlari, tashqi muhit omillariga moslashuvchanligi, o'sish va rivojlanish sur'ati hamda generativ organlarning shakllanish muddatlari muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, g'unchalash, gullash va meva tugish fazalarining o'z vaqtida boshlanishi o'simlikning hosildorlik potensialini shakllantiruvchi muhim biologik jarayonlardan hisoblanadi.

Qovoqcha nav namunalarida generativ rivojlanish fazalarining kechish muddatlarini o'rganish navlarning ertapisharlik xususiyatlarini baholash, ularni muayyan tuproq-iqlim sharoitida yetishtirish imkoniyatlarini aniqlash va istiqbolli navlarni tanlash uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Shu nuqtai nazardan, 2026-yilda qovoqchanning turli nav namunalarida generativ organlarning shakllanish muddatlarini qiyosiy o'rganish tadqiqotning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. 2026-yilda qovoqchanning turli nav namunalarida g'unchalash, gullash va meva tugish fazalarining boshlanishi hamda ommaviy kechish muddatlarini o'rganish, navlar o'rtasidagi fenologik farqlarni aniqlash va istiqbolli nav namunalarini tanlash uchun dastlabki ilmiy ma'lumotlarni shakllantirish.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot materiali sifatida 2026-yilda o'rganilgan qovoqchanning 12 ta nav namunasi – Xilol, Orbita, Viridi, Золотинка, Желтоплодный, Белоплодный, Romanesko, Zucchini, Kolsuz siyah, Косатка, Цыганёнок va Чёрный красавец nav namunalari bo'yicha fenologik kuzatuv ma'lumotlaridan foydalanildi.

Tadqiqotda qovoqcha o'simliklarining generativ rivojlanish fazalari, jumladan, g'unchalash, gullash va meva tugish jarayonlarining boshlanishi (10%) hamda ommaviy kuzatilishi (75%) sanalarga asosan baholandi.

Fenologik kuzatuv natijalari nav namunalari kesimida qiyosiy tahlil qilindi. Tahlilda generativ rivojlanish fazalarining kalendar muddatlari va ularning navlar bo'yicha farqlariga e'tibor qaratildi.

Tadqiqot bir yillik kuzatuv ma'lumotlariga asoslanganligi sababli natijalar 2026 yilgi mavsum doirasida talqin qilindi. Navlarning ertapisharligi va ekologik moslashuvchanligi bo'yicha yakuniy xulosa chiqarish uchun ko'p yillik kuzatuvlar hamda hosildorlik ko'rsatkichlari bilan qo'shimcha baholash talab etiladi.

Tadqiqot natijalari. Qovoqcha nav namunalari generativ organlarning shakllanish muddatlarini o'rganish natijalari ularning fenologik rivojlanishida muayyan farqlar mavjudligini ko'rsatdi. G'unchalash fazasining boshlanishi, gullashga o'tish va meva tugish muddatlari nav namunalari bo'yicha turlicha qayd etilgan (1-jadval).

1-jadval. Qovoqcha nav namunalari generativ organlarini hosil qilish sanasi (2026-y.)

Nav namunalar	Generativ organlarini hosil qilish sanasi					
	G'unchalash		Gullash		Meva tugishi	
	10%	75%	10%	75%	10%	75%
Xilol	11/V	15/V	18/V	22/V	31/V	18/VI
Orbita	10/V	15/V	14/V	20/V	31/V	17/VI
Viridi	11/V	16/V	16/V	21/V	25/V	15/VI
Золотинка	13/V	18/V	18/V	25/V	3/V	22/VI
Желтоплодный	13/V	18/V	17/V	24/V	4/VI	23/VI
Белоплодный	13/V	19/V	20/V	28/V	8/VI	29/VI
Romanesco	12/V	17/V	20/V	27/V	3/VI	19/VI
Zucchini	24/V	26/V	28/V	12/VI	25/VI	14/VII
Kolsuz siyah	13/V	18/V	19/V	24/V	26/V	15/VI
Косатка	11/V	16/V	17/V	23/V	26/V	15/VI
Цыганёнок	12/V	17/V	18/V	24/V	28/V	17/VI
Чёрный красавец	11/V	16/V	18/V	24/V	26/V	15/VI

Fenologik kuzatuv natijalariga ko'ra, qovoqcha nav namunalari g'unchalash fazasining 10 foizli ko'rsatkichi may oyining 10–26-sanalari oralig'ida qayd etilgan. Jumladan, «Orbita» nav namunasida g'unchalashning boshlanishi 10/V sanasida kuzatilgan bo'lsa, «Xilol», «Viridi», «Kosatka», «Цыганёнок», «Romanesco» va «Чёрный красавец» nav namunalari ushbu ko'rsatkich 11–12/V sanalarga to'g'ri kelgan. «Zucchini» nav namunasida esa g'unchalashning boshlanishi 24/V sanasida qayd etilgan.

Ushbu ma'lumotlar g'unchalash fazasining boshlanish muddati nav namunalari bo'yicha farqlanganini ko'rsatadi. Biroq mazkur farqlarning sabablarini aniq baholashda ekish muddati, ob-havo sharoiti va o'simliklarning dastlabki o'sish sur'atlarini ham hisobga olish zarur.

Gullash fazasi qovoqcha o'simligining generativ rivojlanishida muhim bosqich bo'lib, gullarning shakllanishi va keyingi meva tugish jarayoni bilan bevosita bog'liqdir. Taqdim etilgan ma'lumotlarda gullashning 10 foizli

ko'rsatkichi may oyining 16-28 sanalari oralig'ida qayd etilgan. Jumladan, «Viridi» nav namunasida gullashning boshlanishi 16/V sanasida, «Желтоплодный» nav namunasida 17/V sanasida, «Orbita» nav namunasida esa 18/V sanasida kuzatildi.

«Золотинка» va «Белоплодный» nav namunalarida gullashning boshlanishi 21/V sanasiga to'g'ri kelgan bo'lsa, «Zucchini» nav namunasida ushbu ko'rsatkich 28/V sanasida qayd etilgan. Bu holat nav namunalarida gullashga o'tish muddatlari bir xil bo'lmaganligini ko'rsatadi.

Gullash fazasining 75 foizli ko'rsatkichlari ham navlar kesimida farqlangan. Biroq mazkur ko'rsatkichlarning ayrimlari gullashning boshlanish sanasidan oldin qayd etilgani sababli, ularni to'g'ridan-to'g'ri qiyoslashdan avval dala kuzatuvlari ma'lumotlarini tekshirish lozim.

Meva tugish fazasi qovoqchanning hosil shakllantirish jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ushbu fazada gullarning mevaga aylanishi va yosh mevalarning rivojlanishi boshlanadi. Taqdim etilgan ma'lumotlarda meva tugishning 10 foizli ko'rsatkichi may oyining 25-28-sanalarida bir qator nav namunalarida qayd etilgan. Xususan, «Viridi», «Косатка» va «Цыганёнок» nav namunalarida meva tugishning boshlanishi 25/V sanasiga, «Orbita» va «Xilol» nav namunalarida esa 31/V sanasiga to'g'ri kelgan.

Meva tugishning 75 foizli ko'rsatkichlari ayrim nav namunalarida iyun oyiga to'g'ri kelgan. Masalan, «Viridi», «Чёрный красавец», «Kolsuz siyoh» va «Косатка» nav namunalarida ushbu ko'rsatkich 15/VI sanasida qayd etilgan. Bu ma'lumotlar meva tugish jarayonining ommaviy kechishi ayrim nav namunalarida may oyidan iyun oyigacha davom etganini ko'rsatadi.

Xulosa. 2026 yilda qovoqchanning 12 ta nav namunasida olib borilgan fenologik kuzatuvlar asosida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Qovoqcha nav namunalarida generativ organlarning shakllanishi va rivojlanish fazalarining kalendar muddatlari bo'yicha farqlar kuzatildi. G'unchalashning boshlanishi may oyining 10–26-sanalari oralig'ida qayd etildi.

2. Gullashning boshlanish muddatlari nav namunalari bo'yicha farqlanib, «Orbita» nav namunasida 14/V, «Viridi» nav namunasida 16/V va «Желтоплодный» nav namunasida 17/V sanalarda kuzatildi.

3. Meva tugish fazasining boshlanishi bir qator nav namunalarida may oyining oxirgi o'n kunligiga to'g'ri keldi. Ayrim nav namunalarida meva tugishning 75 foizli ko'rsatkichi iyun oyida qayd etildi.

4. Qovoqcha nav namunalarining generativ rivojlanish xususiyatlarini to'liq baholash uchun fenologik kuzatuvlarni hosildorlik, tovarbop meva chiqimi va mevalarning pishish muddatlari bilan birgalikda tahlil qilish zarur.

5. Olingan natijalar qovoqcha nav namunalarini dastlabki fenologik baholashda foydalanilishi mumkin. Biroq istiqbolli navlarni aniqlash va ularni muayyan tuproq-iqlim sharoitida tavsiya etish uchun ko'p yillik dala tajribalari asosida qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Джагаева А.А., Карпухин М.Ю. Технология выращивания кабачка / Всероссийская научно-практическая конференция студентов, молодых ученых и специалистов «Инновационные технологии в садоводстве и ландшафтном дизайне» Екатеринбург, 17-22 июня 2021 года. 14-17-б.
2. Арипова Ш. Р. и др. Результаты конкурсного сортоиспытания новых сортов кабачка в Узбекистане // Ж: Овощи России. 2021. №6. 30-35-б.
3. Балаян Р.С. и др. Влияние весеннего и летнего сроков посева на хозяйственные признаки тыквенных культур // Ж: Овощи России. 2015. №1 57-59-б.
4. Казиев Р.А. и др. Организация производства семян овощных и бахчевых культур в республике Дагестан // Ж: Горное сельское хозяйство. Махачкала, 2016. №3. 143-146-б.
5. Кириллова О.А., Бухаров А.Ф. Сортимент кабачка для центральной России // Ж: Картофель и овощи, 2014. № 5. 34-36-б.
6. Павлов Л. В. и др. Особенности выращивания плодов тыквы и кабачка для механизированного выделения семян // Ж: Овощи России. 2012. №2. 60-67-б.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Madenov B. D., Tileubergenova Z. B.
Zinelbulaq kani talk-magnezit shiyki
zatini mineralogiya hám ximiya
ozgesheliklari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 910–
913. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910183)
ReFocus-Conf/0910183



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 553.61:549.623

ZINELBULAQ KANI TALK-MAGNEZIT SHIYKI ZATINI MINERALOGIYALIQ HÁM XIMIYALIQ ÓZGESHELIKLERI

Madenov B. D.¹, Tileubergenova Z. B.²

¹ Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, Ximiya texnologiya kafedrası,
dotsent, kafedra basligi, PhD

² Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, Ximiya texnologiya kafedrası, PhD
doktorant

Nókis qalası, Qaraqalpaqstan Respublikası, Ózbekstan

E-mail: tileubergenovaziyuarxan@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada Ózbekstandagi Zinelbulaq kani talk-magnezit shiyki zatini mineralogiya hám ximiya qurami, strukturaliq ozgesheliklari, bólekshe olshemi hám termik ozgerislari haqqinda ilmiy izertlewler talqilanadi. Ádebiyatlarda keltirilgen magliwmatlar boyinsha Zinelbulaq kani materialini tiykargi bólegin talk hám magnezit minerallari quraydi. Rietveld usulidagi rentgen-fazaliq analiz nátiyjelerinde talkni úlesi 60,97 %, magnezitni úlesi 27,74 %, xloritni 8,01 %, dolomitni 2,90 % hám kalcitni 0,38 % ekenligi kórsetilgen. Ximiya quramında SiO₂ – 37,6 %, MgO – 29,10 % hám Fe₂O₃ – 5,90 % muğdarında bolıwı anıqlanğan. Zinelbulaq kani talk-magnezit shiyki zatı quramında minerallardı ajratıw ushın gravitaciya, flotaciya hám magnitlik bayıtıw usulların qollanıw múmkin. Sonıń menen birge, termik islew procesinde magnezitni dekarbonatlanıwı hám talkni joqarı temperaturada strukturaliq ozgerislari baqlanadi. Bul magliwmatlar Zinelbulaq kani shiyki zatın kompleks túrde qayta islew múmkinshiliklerin bahalaw ushın tiykar bolıp xızmet etedi.

Tiykargi sózler: Zinelbulaq kani, talk, magnezit, shiyki zat, mineralogiya quram, ximiya quram, termik ozgeris, bayıtıw.

Kirisiw

Házirgi waqıtta mineral shiyki zatlardan paydalanıwdın nátiyjeliligini arttırıw, olardıń quramında paydalı komponentlerdi tolıq ajratıp alıw hám óndiriste kompleks qayta islew texnologiyaların jetilistiriw áhmiyetli máselelerdiń biri bolıp tabıladı. Ásirese, quramında magniy, kremniy hám karbonatlı minerallar bar bolğan tabiiy shiyki zatlar ximiya texnologiya, qurılıs materiallari hám basqa ónim túrlerin islep shıǵarıwda keń qollanıwı múmkin.

Zinelbulaq kani Ózbekstandagi talk-magnezit shiyki zatini áhmiyetli derekleriniń biri bolıp, onıń mineralogiya hám ximiya quramı birneshe ilmiy izertlewlerde úyrenilgen. Aldıńǵı izertlewlerde bul materialdıń quramında talk, magnezit, xlorit, dolomit hám kalcit minerallari bar ekenligi kórsetilgen [1–4].

Zinelbulaq kani talk-magnezit shiyki zatini ózgesheligi tek ǵana onıń mineralogiya quramı menen emes, al minerallardıń bir-biri menen baylanısı, bólekshe olshemi hám qızdırıw

vaqtidağı özgerisleri menen de belgilenedi. Sol sebepli bul shiyki zatın qayta islewde onıń quramın hár tárepleme úyreniw áhmiyetli.

Izertlewdiń maqseti – Zinelbulaq káni talk-magnezit shiyki zatınıń mineralogiyalıq hám ximiyalıq özgeshelikleri haqqındağı ilimiy maǵlıwmatlardı jıynaw, salıstırıw hám onı kompleks qayta islew múmkinshiliklerin bahalaw.

Materiallar hám usillar

Izertlew materialı sıpatında Zinelbulaq káni talk-magnezit shiyki zatı haqqındağı ilimiy maqalalar, izertlew nátiyjeleri hám baspa materialları paydalanıldı. Jumıs ádebiyat dereklerin analizlew, salıstırıw hám ulıwmalastırıw tiykarında alıp barıldı. Bul teziste jańa laboratoriyalıq tájiriybeler ótkerilgen dep qarastırılmaıdı; keltirilgen sanlıq maǵlıwmatlar aldınğı ilimiy izertlewlerde alınğan nátiyjelerge tiykarlanadı.

Mineralogiyalıq quramdı úyreniwde rentgen-difraksiyalıq analiz hám Rietveld usılına tiyisli maǵlıwmatlar qarastırıldı. Ximiyalıq quram boyınsha rentgen-fluorescent analiz nátiyjeleri paydalanıldı. Sonıń menen birge, termik özgerislerdi úyreniwge baylanıslı derekler analiz etildi.

NÁTIYJELER HÁM OLARDI TALQILAW

Mineralogiyalıq quramı

Zinelbulaq káni talk-magnezit shiyki zatınıń mineralogiyalıq quramında birneshe mineral fazalar anıqlanğan. Rietveld analizi tiykarında talk – 60,97 %, magnezit – 27,74 %, xlorit – 8,01 %, dolomit – 2,90 % hám kalcit – 0,38 % muǵdarında ekenligi kórsetilgen [1,4].

Bul nátiyjeler shiyki zat quramında talktıń basım ekenligin kórsetedi. Magnezittiń salmaqlı úlesi bolsa bul materialdı magniyli ónimler alıw ushın potencial shiyki zat sıpatında qarawǵa múmkinshilik beredi. Aldınğı izertlewlerde de Zinelbulaq káni materialında talk hám karbonatlı minerallardıń tiykarǵı bólimdi iyelewi kórsetilgen.

Minerallıq quramdıń bunday özgesheligi shiyki zatın tikkeley paydalanıwdan aldın bayıtıw hám mineral komponentlerdi bir-birinen ajratıw proceslerin úyreniwde talap etedi.

Ximiyalıq quramı

Ximiyalıq quram boyınsha Zinelbulaq káni talk-magnezit shiyki zatında SiO_2 , MgO hám Fe_2O_3 komponentleri basım bolıp tabıladı. Izertlew nátiyjelerine kóre SiO_2 – 37,6 %, MgO – 29,10 % hám Fe_2O_3 – 5,90 % muǵdarında anıqlanğan [1,3,4].

SiO_2 muǵdarınıń joqarı bolıwı talk mineralınıń shiyki zat quramındağı basım úlesi menen baylanıslı. MgO bolsa magnezit hám basqa magniyli minerallardıń bar ekenligin kórsetedi. Temir oksidiniń bolıwı shiyki zatqa qoyılatuǵın texnologiyalıq talaplardı belgilewde esapqa alınatuǵın faktor bolıp tabıladı.

Sonlıqtan Zinelbulaq káni shiyki zatınıń ximiyalıq quramın anıq bilıw onı qayta islew texnologiyasın tańlawda hám alınatuǵın ónimdiń sapasın bahalawda úlken áhmiyetke iye.

Strukturalıq hám termik ózgeshelikleri

Talk qatlamlı silikat mineralları toparına kiredi. Onıń kristallıq strukturası joqarı temperaturada ózgeriske ushırawı múmkin. Zinelbulaq káni materialınıń strukturalıq ózgeshelikleri spektroskopiyalıq hám difraksiyalıq usıllar járdeminde úyrenilgen [4,5].

Magnezit bolsa qızdırılǵanda karbonat toparınıń ajıralıwı menen baylanıslı termik ózgeriske ushıraydı. Ádebiyat maǵlıwmatlarına kóre magnezittiń dekarbonatlanıw procesi shamamen 600–750 °C aralıǵında júz beredi. Ayrım termik analizlerde bul proceske tiyisli maksimum temperatura 606,69 °C shamasında kórsetilgen. Talktıń strukturalıq buzılıwı bolsa joqarıraq temperatura, shamamen 910–918 °C aralıǵında baqlanǵan.

Bul maǵlıwmatlar termik qayta islew procesinde temperatura rejimin durıs tańlawdıń áhmiyetli ekenligin kórsetedi. Magnezittiń dekarbonatlanıwı arqalı magniyli birikpelerdi alıw múmkinshiligi payda boladı.

Bayıtıw hám kompleks qayta islew múmkinshilikleri

Zinelbulaq káni talk-magnezit shiyki zatında birneshe mineral komponenttiń birge ushırawı onı bayıtıw procesleriniń qollanılıwın talap etedi. Ilimiy dereklerde gravitaciyalıq ajratıw, flotaciya hám magnitlik ajratıw sıyaqlı usıllardı qollanıw múmkinligi kórsetilgen [1,7,8].

Gravitaciyalıq usıl minerallardıń túrli fizikalıq qásiyetlerine, flotaciya – minerallardıń betlik qásiyetlerine, magnitlik ajratıw bolsa magnitke qatnasına tiykarlanadı. Bul usıllardıń birin yamasa birneshesin izbe-iz qollanıw arqalı talkqa bay bólimlerdi hám magniyli komponentlerdi ajratıw múmkin.

Sońǵı izertlewlerde Zinelbulaq káni materialın qayta islewden qalǵan qaldıqlardan magniy-fosforlı tóginler alıw múmkinshilikleri de qarastırılǵan. Bul bolsa shiyki zatın kompleks qayta islewde tek tiykarǵı ónimdi emes, al qayta islew qaldıqların da paydalanıwdıń múmkin ekenligin kórsetedi.

Juwmaq hám usinislar

Zinelbulaq káni talk-magnezit shiyki zatınıń mineralogiyalıq hám ximiyalıq quramın analizlew tiykarında tómendegi juwmaqlarǵa keliwge boladı:

- Zinelbulaq káni shiyki zatınıń tiykarǵı mineral komponentlerin talk hám magnezit quraydı. Rietveld analizinde olardıń úlesi sáykes túrde 60,97 % hám 27,74 % dep kórsetilgen.
- Shiyki zatınıń ximiyalıq quramında SiO_2 – 37,6 %, MgO – 29,10 % hám Fe_2O_3 – 5,90 % muǵdarında bolıwı anıqlanǵan.
- Zinelbulaq káni materialındaǵı mineral komponentlerdi ajratıw ushın gravitaciyalıq, flotaciyalıq hám magnitlik bayıtıw usılların qollanıw múmkin.
- Magnezittiń 600–750 °C aralıǵında dekarbonatlanıwı termik qayta islew procesleri ushın áhmiyetli kórsetkish bolıp tabıladı.
- Zinelbulaq káni shiyki zatın kompleks qayta islew arqalı talkqa bay materiallar, magniyli ónimler hám qayta islew qaldıqlarınan qosımsha ónimler alıw múmkinshiliklerin úyreniw maqsetke muwapıq.

Keleshekte Zinelbulaq káni shiyki zatının mineral komponentlerin ajratıw proceslerin optimal rejimlerde izertlew, termik qayta islew temperaturaların anıqlastırıw hám alınatuğın ónimlerdiń fizik-ximiyalıq qásiyetlerin bahalaw boyınsha izertlewlerdi dawam ettiriw usınıladı.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Hojamberdiev M., Arifov P., Tadjiev K., Xu Y. Characterization and processing of talc-magnesite from the Zinelbulak deposit. *Mining Science and Technology*. 2010;20(3):415–420. DOI: 10.1016/S1674-5264(09)60218-0.
2. Deer W.A., Howie R.A., Zussman J. *An Introduction to the Rock-Forming Minerals*. 3rd ed. London: The Mineralogical Society; 2013.
3. Umirov F.E., Shodiqulov J.M., Aslonov A.B., Sharipov S.Sh. Material composition of talc-magnesite rocks of the Zinelbulak deposit in Uzbekistan. *Obogashchenie Rud*. 2023;4. DOI: 10.17580/yoki.2023.04.05.
4. Jumaniyazov M., Kurambayev S., Atashev E., Jumaniyozov A., Buranova M. Determination of the composition of the Zinelbulak talc-magnesite deposit rock using modern physicochemical methods. *E3S Web of Conferences*. 2025;633:06002. DOI: 10.1051/e3sconf/202563306002.
5. Aspiotis S., Schlüter J., Hildebrandt F., Mihailova B. Raman spectroscopy for crystallochemical analysis of Mg-rich layered silicates: Serpentine and talc. *Journal of Raman Spectroscopy*. 2023;54(12):1502–1516. DOI: 10.1002/jrs.6601.
6. Appiah et al. Geometallurgical Characterization of the Arthur River Magnesite Deposit, Northwestern Tasmania for Pathways to Production. *Minerals*. 2025;15(3):247.
7. Hojamberdiev M., Arifov P., Tadjiev K., Xu Y. Processing of refractory materials using various magnesium sources derived from Zinelbulak talc-magnesite. *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*. 2011;18(1):105. DOI: 10.1007/s12613-011-0408-y.
8. Jumaniyazov M., Kurambayev S., Atashev E., Aitova Sh., Pirnapasova H. The extraction of talc from Zinelbulak talc-magnesite raw materials. *AIP Conference Proceedings*. 2025. DOI: 10.1063/5.0269064.
9. Jumaniyazov M., Kurambayev S., Atashev E. Possibilities of obtaining magnesium-phosphorus fertilizers from the waste from the processing of talc-magnesite minerals from the Zinelbulak mine. *AIP Conference Proceedings*. 2025. DOI: 10.1063/5.0269071.
10. Mixliyev O., Nabiyeu A., Yorboboyev R., Yakubov E., Samadiy M. et al. Research on the decomposition process of talc-magnesite mineral under the influence of temperature. *AIP Conference Proceedings*. 2026. DOI: 10.1063/5.0317837.
11. Şaşmaz A., Kılıç A.D., Konakçı N. Chemical and Thermal Changes in $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ Polymorph Minerals and Importance as an Industrial Material. *Applied Sciences*. 2024;14(22):10298.



INFLUENCE OF AGROMETEOROLOGICAL FACTORS ON THE GROUNDWATER REGIME (BASED ON HYDROMETEOROLOGICAL OBSERVATION DATA)

Madraimova Svetlana Matkarimovna

PhD doctoral student (3rd year), Ecology specialty
Karakalpak State University Nukus, Uzbekistan
madraimovasvetlana@gmail.com

Abstract: This article analyzes the influence of agrometeorological factors on the groundwater regime based on observation data from a hydrometeorological station. The study evaluates air temperature, precipitation, relative humidity, soil moisture, and seasonal dynamics of agricultural practices. Comparative analysis, statistical data processing, and agrometeorological monitoring methods were used to analyze the data.

The results of the study revealed that seasonal agrometeorological factors have a significant influence on the groundwater regime. In spring, the onset of irrigation activities contributed to an increase in soil moisture and the intensification of the groundwater regime. In summer, high air temperatures and decreasing relative humidity intensified evaporation processes, increasing the potential for capillary rise of groundwater and the risk of secondary soil salinization. In autumn, a decrease in temperature and a reduction in irrigation activities resulted in the relative stabilization of the groundwater regime.

The results obtained are of scientific and practical significance for assessing the groundwater regime using agrometeorological monitoring data, promoting the rational use of water resources, planning reclamation measures, and improving irrigation efficiency in agriculture.

Keywords: agrometeorological factors, groundwater, hydrometeorological station, air temperature, relative humidity, soil moisture, irrigation, agrometeorological monitoring, seasonal dynamics, Karakalpakstan.

Introduction

In recent years, global climate change, limited water resources, and increasing anthropogenic pressure have further increased the relevance of comprehensive studies of hydrogeological processes in arid and semi-arid regions [1, 2]. In particular, the Republic of Karakalpakstan, located in the Aral Sea region, is characterized by a sharply continental climate, low precipitation, high air temperatures during the summer months, and intensive evaporation. Under such conditions, agrometeorological factors have a significant influence on the groundwater regime, soil moisture conditions, and reclamation processes [6].

The groundwater regime is one of the important hydrogeological indicators used to assess the reclamation status of agricultural lands [7]. Seasonal changes in groundwater levels are closely related to air temperature, precipitation, relative humidity, soil moisture, and irrigation regimes, and their interaction contributes to the formation of soil moisture and salinity regimes.

The approach of groundwater to the land surface can intensify capillary rise and, under the influence of evaporation, may lead to secondary soil salinization [9].

In the Republic of Karakalpakstan, the analysis of agrometeorological observation results together with hydrogeological data is of considerable scientific and practical importance for the rational use of water resources, improvement of the reclamation status of agricultural lands, and effective management of the groundwater regime [2]. Such comprehensive analyses make it possible to assess the influence of agrometeorological factors on groundwater dynamics, identify patterns in the formation of the water and salt regime, and scientifically substantiate the planning of reclamation measures.

Data obtained from hydrometeorological observations, including air temperature, precipitation, relative humidity, available soil moisture, soil texture, and the phenological development stages of agricultural crops, constitute a reliable source of information for assessing the main factors affecting the groundwater regime. Comprehensive analysis of these data helps to reveal the seasonal characteristics of hydrogeological processes occurring in the study area [4].

The aim of the study was to assess the influence of agrometeorological factors on the groundwater regime based on hydrometeorological observation data, identify patterns in their seasonal variations, and scientifically substantiate the relationship between agrometeorological indicators and groundwater dynamics.

Materials and methods

The study was conducted based on hydrometeorological observation data and the results of groundwater monitoring. The study used agrometeorological observation materials collected within the system of the Hydrometeorological Service of the Republic of Uzbekistan, groundwater-level monitoring data, and official reports on the water and salt balance [5].

The study objects included hydrometeorological observations conducted in the territory of the Republic of Karakalpakstan, agrometeorological indicators of agricultural areas, and data related to the groundwater regime. During the analysis, observation results for air temperature (maximum, minimum, and mean values), precipitation, relative humidity, available soil moisture, soil texture, phenological development stages of agricultural crops, and agricultural practices were summarized. In addition, seasonal changes in groundwater levels (GWL) and water and salt balance indicators were comparatively analyzed.

Available soil moisture was assessed in the 0–3, 4–6, 7–10, 11–15, 16–20, 21–30, and 31–50 cm soil layers. The soil texture was characterized as loam. The groundwater regime was assessed based on data from observation wells, and its seasonal dynamics were analyzed in relation to agrometeorological factors [5].

Comparative analysis, statistical analysis, agrometeorological monitoring, and graphical-analytical methods were used to process the collected data. All indicators were systematized by season, and the relationship between agrometeorological factors and the groundwater regime was assessed. The study results were summarized in tables and diagrams and analyzed scientifically.

Results and discussion

Analysis of the hydrometeorological observation data showed a close relationship between agrometeorological factors and the groundwater regime. Changes in air temperature, precipitation, relative humidity, and available soil moisture observed during the seasons directly affect the formation of the groundwater regime.

In spring, as air temperature gradually increases, the soil warms up, and irrigation activities begin, the soil moisture regime becomes more active. During this period, seasonal changes in groundwater levels are also observed. With the onset of the growing season, an increase in irrigation volumes increases moisture reserves in the upper soil layers and strengthens the hydraulic connection between groundwater and the soil.

In summer, the rise in air temperature to high values and the decrease in relative humidity increase the intensity of evaporation. Under conditions of low precipitation, the water requirements of crops are mainly met through irrigation. This may cause groundwater levels to approach the land surface in some areas. At the same time, under the influence of high evaporation, capillary rise processes intensify, creating conditions for the accumulation of dissolved salts in the upper soil layers.

In autumn, with the decrease in air temperature and the completion of vegetation processes, irrigation activities are reduced. During this period, the groundwater regime becomes relatively stable; however, the effect of salts accumulated in the soil on subsequent reclamation conditions persists. Therefore, regular monitoring of agrometeorological factors is of great importance for the effective management of the groundwater regime and the water and salt balance.

Table 1. Seasonal Influence of Agrometeorological Factors on the Groundwater Regime

Season	Air temperature	Precipitation	Relative humidity	Agricultural practices	Impact on the groundwater regime
Spring (March–May)	Gradually increases	Low to moderate	Moderate	Beginning of irrigation, planting, soil tillage	Groundwater levels begin to rise due to irrigation, and soil moisture increases.
Summer (June–August)	Reaches the highest levels	Very low	Low	Intensive irrigation, cultivation, and topping	Evaporation intensifies, capillary rise becomes more active, and the risk of secondary soil salinization increases.
Autumn (September–November)	Begins to decrease.	Low	Increases	Harvesting, reduction of irrigation	The groundwater regime stabilizes, and water consumption decreases.

The data presented in Table 1 show that agrometeorological factors have different effects on the groundwater regime throughout the year. In spring, the onset of irrigation activities leads to an increase in soil moisture and a rise in groundwater levels. In summer, high temperatures and intensive evaporation

intensify capillary rise processes, thereby increasing the risk of secondary soil salinization. In autumn, the decrease in air temperature and reduction in irrigation activities result in the relative stabilization of the groundwater regime.

Table 2. Seasonal Dynamics of Agrometeorological Indicators and Their Influence on the Groundwater Regime

No .	Month	Air temperature , °C (max.)	Precipitation , mm	Relative humidity , %	Influence on the Groundwater Regime
1	March	30.4	3.6	20–40	The onset of the growing season and irrigation cause groundwater levels to begin to rise.
2	April	33.9	6.4	14–40	Soil moisture increases, and the groundwater regime begins to become more active.
3	May	36.5	3.5	18–35	Seasonal changes in groundwater levels are observed under the influence of intensive irrigation.
4	June	37.5	2.7	13–31	High temperatures and evaporation intensify the capillary rise of groundwater.
5	July	39.2	1.8	15–28	Evaporation is high, and the risk of salinization increases.
6	August	41.1	3.1	13–45	The hottest period; evaporation reaches its maximum level, increasing the influence on the groundwater regime.
7	September	29.7	3.9	31–58	Air temperature decreases, and the groundwater regime begins to stabilize.
8	October	28.0	3.1	45–60	Irrigation decreases, and groundwater levels become stable.
9	November	23.0	4.2	55–70	The growing season ends, and the groundwater regime shifts to its autumn state.

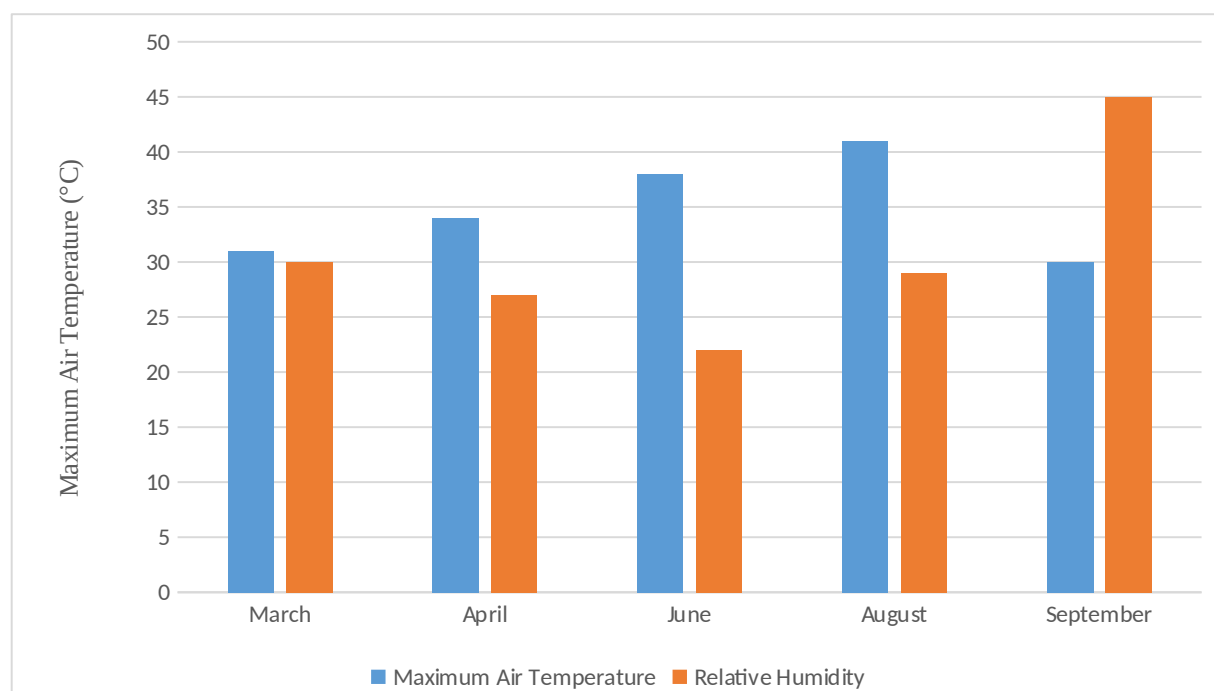


Figure 1. Monthly Variation in Maximum Air Temperature and Relative Humidity in the Republic of Karakalpakstan in 2024

Observations conducted at the hydrometeorological station showed a close relationship between agrometeorological factors and the groundwater regime. It was found that seasonal changes in air temperature, relative humidity, and agricultural practices significantly affect the soil moisture regime and groundwater conditions.

In spring, the gradual increase in air temperature and the onset of irrigation activities resulted in an increase in soil moisture reserves, while seasonal changes in groundwater levels were observed. During this period, favorable conditions for active plant growth developed, and the soil water regime remained relatively stable.

In summer, the rise in air temperature to high levels and the decrease in relative humidity intensified evaporation processes. As shown in the diagram, maximum air temperature reached its highest value in August, while relative humidity remained at a low level during most of the growing season. Under these conditions, the importance of irrigation increased further, and maintaining soil moisture served as an important factor for the normal growth of agricultural crops.

In autumn, the decrease in air temperature and increase in relative humidity resulted in a reduction in evaporation intensity. The reduction in irrigation activities contributed to the relative stabilization of the groundwater regime. At the same time, redistribution of soil moisture was observed, and the formation of the water regime for the subsequent season began.

Overall, the observation results showed that the influence of agrometeorological factors on the groundwater regime varies considerably depending on the season. While an increase in air temperature intensifies evaporation processes, irrigation activities play an important role in maintaining soil moisture conditions and stabilizing the groundwater regime. This indicates the

need to use agrometeorological monitoring data for water resource management and the development of efficient irrigation regimes in agriculture.

Conclusion

The study results, based on observations from a hydrometeorological station, demonstrated a close relationship between agrometeorological factors and the groundwater regime. It was found that seasonal changes in air temperature, precipitation, relative humidity, and agricultural practices directly affect the soil moisture regime and groundwater conditions.

In spring, the gradual increase in air temperature and the onset of irrigation activities resulted in an increase in soil moisture reserves, and the groundwater regime began to become more active. In summer, high temperatures and decreasing relative humidity intensified evaporation processes, and an increase in the capillary rise of groundwater and the risk of secondary soil salinization were observed. In autumn, the decrease in air temperature and reduction in irrigation activities resulted in the relative stabilization of the groundwater regime.

The analyzed data demonstrated the scientific and practical importance of conducting regular agrometeorological observations, assessing the groundwater regime, and ensuring the efficient use of water resources. Improving irrigation regimes with consideration of agrometeorological factors, maintaining soil moisture at an optimal level, and scientifically planning reclamation measures can contribute to improving the ecological condition of agricultural lands and maintaining a stable groundwater regime.

Future research should focus on developing an integrated monitoring system that combines hydrometeorological station data with groundwater levels, mineralization levels, and soil salinity indicators. This can provide a scientific basis for the efficient management of water resources and ensuring the sustainable development of agriculture under the conditions of the Republic of Karakalpakstan.

References

1. Zholdasov A.S., Khodzhaeva G., Umarov E.K. *The Aral Environmental Crisis and the Peculiarities of Demographic Development in Rural Areas of the Republic of Karakalpakstan*. – 2009. – P. 1–12.
2. Nauryzbaeva Z.Sh. *Analysis of Degraded Soils under the Conditions of Karakalpakstan* // *Universum: Chemistry and Biology*, 9 (87). – 2021. – P. 17–20.
3. Tleumuratova B.S., Mambetullaeva S.M., Mustafaeva R. *Modeling of Salt Removal from the Exposed Bottom of the Aral Sea and Its Consequences* // *Eurasian Scientific Association. Effective Research of Modernity*. – 2015. – No. 10. – P. 238–242.
4. Chembarisov E.I., Khojamuratova R.T., Sadiev U.A., Balliev A.I., Reymova G.B. *Features of Hydrological and Reclamation Monitoring of Irrigated Areas of the Republic of Karakalpakstan* (Monograph). – Tashkent: Lesson Press LLC, 2022. – 177 p.
5. Center of Hydrometeorological Service of the Republic of Uzbekistan (Uzhydromet). Official reports and agrometeorological observation data.
6. Allanazarova M.K. *Monitoring of Groundwater Levels and the Impact of Irrigation on Soil Condition (Case Study of Karauzak and Takhtakupyr Districts)* // *Economics and Society*, No. 2(141)-2. – 2026. – P. 474–479.

7. Kawabata Y., Kawai M., Yamada M., Onwona-Agyeman S., Aparin V., Jollibekov B., Kurita T., Nagai M., Katayama Y. *Seasonal Changes in Water Quality of Rivers and Groundwater in Karakalpakstan, Uzbekistan* // *Journal of Arid Land Studies*, 22(1). – 2012. – P. 171–174.

8. Kulmatov R., Alimov A., Opp C. *Determination and Assessment of the Groundwater Table and Mineralization in Irrigated Areas (Xojeli District, Republic of Karakalpakstan)* // *BIO Web of Conferences*, Vol. 93, 04014. – 2024.

9. Otenova F.T. *Analysis of Soil Salinity Index Indicators in Different Districts of Karakalpakstan* // *Universum: Chemistry and Biology*, 1(12 (138)). – 2025. – P. 21–26.

10. Yendirboyeva M.O. *The Assessment of Groundwater Influence on Soil Fertility in the Republic of Karakalpakstan* // *American Journal of Agriculture and Horticulture Innovations*, Vol. 6. – 2026. – P. 15–18.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910185



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

921–925

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Mahammatova Mohidil Mahmudjon qizi, Naraliyeva Nasiba Mamanovna. Ecological assessment of the environmental impact of waste from cement production enterprises // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 921–925. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910185>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF WASTE FROM CEMENT PRODUCTION ENTERPRISES

Mahammatova Mohidil Mahmudjon qizi1

master's student

Naraliyeva Nasiba Mamanovna2

Prof.

Andijan State University, Andijan, Uzbekistan

E-mail: mahammatovamohidil@gmail.com

n_naraliyeva@mail.ru

Abstract: This article considers an integrated ecological assessment approach to the impact of cement production enterprises on the environment, particularly air, soil, water resources, and vegetation cover. The CONCH Cement enterprise and its sanitary protection zone are considered as the study object. The stages of cement production—including raw material crushing, transportation, clinker production, clinker grinding, and storage and loading of finished cement—are analyzed as the main sources of dust-aerosol formation. The use of snow cover as a natural integral dust collector indicator, calculation of dust load, comparison with background values, soil and vegetation monitoring, and GIS-based ecological mapping are proposed. An approach is developed to integrate automated dust-gas monitoring, differential pressure monitoring of filters, recording of wind parameters, and laboratory monitoring into a unified system. The numerical indicators are model data intended to demonstrate the methodological approach rather than actual laboratory measurements.

Keywords: cement production, ecological monitoring, dust-aerosol, atmospheric air, snow cover, dust load, soil, ecological risk, automated monitoring, GIS, sanitary protection zone.

Introduction. The cement industry is one of the strategic sectors of construction materials production, and its products are widely used in the construction of buildings, infrastructure, and industrial facilities. Along with the increase in production volumes, the need for regular assessment of the environmental impact of technological processes is also increasing. Cement production includes operations such as crushing, transportation, and preparation of mineral raw materials, clinker production, clinker grinding, and cement storage and loading, some of which may generate dust and gaseous pollutants.

A significant part of the environmental problems associated with cement production is related to the emission of solid particles and dust-aerosols into the atmospheric environment. In particular, fine particles can travel long distances and subsequently settle on soil and vegetation cover. Therefore, it is not sufficient to limit assessment of the enterprise's environmental impact to measurements at emission sources alone. The spatial distribution of emissions and their accumulation in components of the natural environment should also be monitored.

Scientific studies have used snow cover in the zone of influence of cement plants as a natural integral collector. During snowfall, solid particles contained in the atmosphere accumulate on the snow surface and provide integrated information about the dust pollution of an area over a certain observation period. From this perspective, the study of snow samples makes it possible to link atmospheric monitoring with deposition processes in the natural environment.

In the case of CONCH Cement, it is appropriate to consider atmospheric air, snow cover, dust, soil, and vegetation components as a unified system when organizing comprehensive monitoring. Such an approach makes it possible to monitor environmental impacts along the chain from the source to the components of the natural environment.

Materials and Methods

The study object is the territory of the cement production enterprise, CONCH Cement, and the sanitary protection zone surrounding it. The ecological assessment is organized sequentially, covering stages of analysis from production sources through atmospheric air, snow and dust, soil, vegetation, and GIS-based spatial analysis.

The proposed methodological scheme can be expressed as follows: production source → atmosphere → snow/dust → soil → vegetation → ecological assessment. In this process, real-time data obtained from automated monitoring are combined with periodic laboratory analyses. As a result, data obtained for the emission source are compared with changes in components of the natural environment.

It is proposed to establish monitoring points at distances of 0.25, 0.75, 1.5, 2.5, and 3.5 km around the enterprise. In addition, a background sample should be collected from an area minimally affected by the enterprise. It is advisable to locate monitoring points not only according to concentric distances but also along the prevailing wind directions in the area. This is because dust dispersion depends not only on distance but also on wind speed, direction, atmospheric stability, relief, and particle dispersion.

When collecting snow samples, it is recommended to use snow layers with the same area and volume, store samples in separate containers, and conduct gravimetric and chemical analyses after filtration and drying in the laboratory. In soil monitoring, indicators such as pH, Ca, Mg, Fe, Al, Si, Zn, Cr, Pb, Cd, and As can be determined. The exact list of elements should be formed depending on the composition of the raw materials and fuel used at the enterprise.

Results

Snow cover serves as a natural collector that accumulates dust particles falling from the atmosphere over time. Its advantage is that, unlike a one-time atmospheric measurement, a snow layer integrates particles deposited over a certain period. Therefore, studying the solid phase of a snow sample helps obtain a generalized indicator of dust pollution in the area.

Dust load can be calculated using the following formula: $P_n = m/(S \times t)$. Here, P_n is the dust load, $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})$; m is the mass of dust collected over a specified period, mg ; S is the sampling area, m^2 ; t is the observation period, days.

To assess the change in an individual chemical component relative to its background value, the concentration coefficient is expressed as $K_c = C_i/C_{\text{background}}$. Here, C_i is the amount of the component at the study point, and $C_{\text{background}}$ is the amount of the component in the background area. A K_c value greater than 1 indicates that the component at the study point is higher than the background value. However, in order to attribute such a value to a single source, wind conditions, geological background, and other anthropogenic sources must also be taken into account.

In the model series, higher dust-load values are assumed in areas close to the enterprise, with decreasing values as the distance from the enterprise increases. This tendency demonstrates a methodological hypothesis explained by the dispersion of particles under the influence of atmospheric flows as they move away from the dust source and by the faster deposition of some larger particles.

Table 1. Conditional model values of dust load depending on distance

Distance, km	Dust load, $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})$	Data type
0.25	520	Model
0.75	340	Model
1.50	210	Model
2.50	125	Model
3.50	70	Model

The model series in the table shows that a value of $520 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})$ is assumed at a distance of 0.25 km, while a value of $70 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})$ is assumed at 3.5 km. Thus, according to the model, the dust load decreases substantially by the distance of 3.5 km. However, under real field conditions, such a decrease does not necessarily have to be regular and uniform. A monitoring point located along the prevailing wind direction may record a high value even at a greater distance.

Therefore, in future studies, monitoring points should be linked to the wind rose and meteorological observations. At each point, the sampling date, wind speed, wind direction, precipitation, snow depth, and observation period should be recorded to facilitate interpretation of the results.

Graphical representation of the model results also makes it possible to observe the spatial tendency. However, model and actual measurement results should be clearly distinguished in the graph to avoid an interpretation that could cause readers to confuse conditional values with practical monitoring results. According to the model data, the dust load is represented by a decreasing series from $520 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})$ at 0.25 km to $70 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{day})$ at 3.5 km. This tendency is adopted to demonstrate a decrease in load with increasing distance from the dust source. However, under real conditions, dust dispersion is not a one-dimensional function of distance.

The spatial distribution of dust may be affected by wind speed and direction, atmospheric stability, relief, particle size, precipitation, and the operating mode of the emission source. Therefore, in an actual study, the distance-dependent model

should be expanded by incorporating meteorological factors. It is especially important to organize additional observations at points located along the prevailing wind direction.

The model series for the ratio of calcium to its background value also shows a tendency toward higher values in areas close to the enterprise and convergence toward the background value with increasing distance. The main scientific significance of this model is not to confirm actual results, but to demonstrate how laboratory data obtained in future studies can be compared.

The proposed scientific aspect of this study is to assess the impact of a cement plant not only through atmospheric emissions, but also through an integrated monitoring system combining several environmental components. In this approach, snow cover is considered a natural integral dust-collecting indicator, while soil and vegetation are considered components for assessing the spatial deposition of dust and its environmental impact.

Another aspect of the proposed approach is the integration of automated and laboratory monitoring. Automated sensors provide rapid data, while laboratory analysis makes it possible to determine more thoroughly the composition of dust and components of the natural environment. GIS spatially integrates these data, while statistical analysis serves to assess relationships among variables.

The proposed KETI methodological model is also one of the directions for developing comprehensive assessment. However, in order to transform the index into a practical environmental management tool, the indicators must be normalized, weighting coefficients justified, and the approach validated using real monitoring data.

Conclusions and Recommendations

It is appropriate to apply a comprehensive monitoring methodology when assessing the environmental impact of the CONCH Cement cement production enterprise. The stages of raw material crushing and transportation, clinker production, clinker grinding, and cement storage and loading were considered important sources of dust pollution.

The use of snow cover as a natural integral dust-collecting indicator makes it possible to obtain generalized information about dust pollution in the area over a certain period. Calculating the dust load using the formula $P_n = m/(S \times t)$ and comparing chemical components with background values using $K_c = C_i/C_{\text{background}}$ help to quantitatively assess monitoring results.

The model results showed a decreasing tendency in dust load with increasing distance from the enterprise. The ratio of calcium to its background value was also represented by a model series decreasing with increasing distance. It should be emphasized separately that these numerical values are not laboratory results obtained at the CONCH Cement enterprise, but conditional model data demonstrating the methodological approach.

Overall, the proposed chain “production source → atmosphere → snow/dust → soil → vegetation → GIS → ecological assessment” can serve as a scientific

and methodological basis for the comprehensive assessment of the environmental impact of a cement enterprise.

References

1. Volodina D.A., Talovskaya A.V., Yazikov E.G., Devyatova A.Yu., Edelev A.V. Assessment of dust and aerosol pollution in the zone of influence of the cement plant based on the study of snow cover (Novosibirsk region). Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. Geo Assets Engineering. 2022. Vol. 333. No. 10. P. 69–85. DOI: 10.18799/24131830/2022/10/3704.
2. Volodina D.A., Talovskaya A.V., Yazikov E.G. et al. Studies on the assessment of dust-aerosol pollution based on snow cover in the zone of influence of a cement plant.
3. Gupta R.K., Majumdar D., Trivedi J.V., Bhanarkar A.D. Particulate matter and elemental emissions from a cement kiln. Fuel Processing Technology. 2012. Vol. 104. P. 343–351. DOI: 10.1016/j.fuproc.2012.06.007.
4. Garba K.B., et al. Assessment of environmental impact on air quality by cement industry and mitigating measures: a case study. Environmental Monitoring and Assessment. 2008. DOI: 10.1007/s10661-008-0660-4.
5. Ervik T.K., Hammer S.E., Notø H., Ellingsen D.G., Thomassen Y., Weinbruch S., Benker N., Berlinger B. Physicochemical characterization of particulate matter in a cement production plant. Environmental Science: Processes & Impacts. 2022. Vol. 24. P. 1243–1256. DOI: 10.1039/D2EM00139J.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910186QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

926–932

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Махмудов Маъруф Мухтор угли.
Транспортная зависимость как угроза
внешнеэкономической безопасности
Узбекистана // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 926–
932. – DOI: [https://doi.org/10.66073/
ReFocus-Conf/0910186](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910186)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OCTYABR 2026

ТРАНСПОРТНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КАК УГРОЗА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЗБЕКИСТАНА

Махмудов Маъруф Мухтор угли

Главный научный сотрудник Центра экономических исследований и
реформ при Администрации Президента
E-mail: marufmahmudov99@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена оценке транспортной зависимости Узбекистана как фактора уязвимости внешнеэкономических связей. Цель исследования – определить, при каких условиях зависимость от транзитных государств, отдельных видов транспорта и международных коридоров способна трансформироваться в риск для устойчивости внешней торговли. Информационную базу составили данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике за 2024–2025гг., материалы Всемирного банка, Азиатского банка развития, ЮНКТАД и Министерства транспорта. Используются системный, сравнительный, структурный и статистический анализ. Показано, что транспортная уязвимость определяется не только географической изолированностью, но и ограниченной заменяемостью маршрутов, качеством погранично-транзитных процедур и состоянием инфраструктуры. Расчёт по пяти крупнейшим торговым партнёрам показывает заметную географическую концентрацию внешней торговли, однако этот показатель не является прямым индексом транспортной зависимости. Сделан вывод о необходимости наращивания фактически доступных альтернативных коридоров и повышения их взаимозаменяемости.

Ключевые слова: внешнеэкономическая безопасность; транспортная зависимость; внешняя торговля; транспортные коридоры; логистика; транзит; транспортные риски; Узбекистан; мультимодальные перевозки; диверсификация маршрутов.

Для экономики Узбекистана транспортная составляющая внешней торговли имеет структурное значение. Страна не имеет выхода к мировому океану и относится к числу двух государств мира с двойной внутриконтинентальностью, то есть все её соседние государства также не имеют прямого выхода к мировому океану. Всемирный банк связывает такую географию с повышенными торговыми издержками и необходимостью опоры на внешние транзитные связи. ЮНКТАД, характеризуя положение развивающихся внутриконтинентальных государств в целом, отмечает зависимость их доступа к мировым рынкам от условий транспортировки и транзитных государств, что может сопровождаться задержками и повышенной чувствительностью к политическим и экономическим изменениям в странах транзита [1; 2].

При этом транспортную зависимость нельзя отождествлять с торговой зависимостью. Высокая доля Китая

или России во внешней торговле не доказывает, что соответствующая доля грузов физически следует по одному конкретному коридору. Торговая зависимость характеризует концентрацию отношений с партнёрами, тогда как транспортная зависимость связана с взаимозаменяемостью маршрутов, транзитных территорий, пограничных переходов, видов транспорта и логистических узлов. Поэтому в настоящем исследовании география торговли рассматривается лишь как косвенный индикатор потенциальной концентрации транспортных рисков.

Современная литература и аналитические материалы международных организаций показывают, что для Центральной Азии проблема транспортной связанности усилилась после внешних шоков последних лет. АБР рассматривает диверсификацию торговых потоков и маршрутов CAREC как инструмент адаптации к внешним потрясениям, одновременно подчёркивая инфраструктурные и логистические ограничения Среднего коридора. В отдельном исследовании транзитной торговли Азербайджана, Казахстана и Узбекистана АБР выделяет пограничные процедуры, цифровизацию, состояние пунктов пропуска и координацию участников как факторы, влияющие на эффективность транзита [3; 4]. Всемирный банк также фиксирует для Узбекистана сравнительно высокие торговые издержки и отставание по отдельным компонентам логистической эффективности [5].

Исследовательская ниша статьи состоит в объединении этих подходов с официальной статистикой Узбекистана и в рассмотрении транспортной зависимости именно через призму внешнеэкономической безопасности. Цель исследования – определить механизмы, посредством которых транспортная зависимость способна повышать уязвимость внешней торговли Узбекистана перед инфраструктурными, транзитными, ценовыми, временными и геополитическими шоками.

Материалы и методы. Информационную базу исследования составили официальная статистика Национального комитета Республики Узбекистан по статистике по внешней торговле и грузоперевозкам; World Bank Logistics Performance Index 2023; доклад Всемирного банка The Promise of Services-Led Growth in Uzbekistan (2024); исследования АБР 2024г. по транзитной торговле, диверсификации торговых потоков и транспортной связанности; Uzbekistan Investment Guide 2025; официальные материалы Министерства транспорта и Правительства Республики Узбекистан по международным транспортным маршрутам.

Использованы системный анализ – для раскрытия взаимосвязи торговли и транспорта; статистический и структурный анализ – для оценки динамики внешней торговли и распределения перевозок по видам транспорта; сравнительный анализ – для сопоставления транспортных направлений; анализ концентрации – для расчёта географической концентрации внешней торговли (рассчитывается как сумма квадратов долей партнёров). В расчёт включены Китай, Россия, Казахстан, Турция и Республика Корея.

Для транспортных показателей принципиально различаются объём перевезённого груза в тоннах и грузооборот в тонно-километрах. Последний

характеризует объём транспортной работы и учитывает одновременно массу груза и расстояние перевозки.

Результаты. В 2025г. внешнеторговый оборот Узбекистана составил 81,2 млрд долл. США против 67,2 млрд долл. в 2024г.; экспорт вырос с 27,3 до 33,8 млрд долл., импорт – с 39,9 до 47,3 млрд долл. За год внешнеторговый оборот увеличился примерно на 20,7%. Рост масштабов внешней торговли повышает экономическую значимость устойчивости транспортных цепочек. То есть любой сбой, который увеличивает срок или стоимость доставки, потенциально затрагивает более широкий массив экспортно-импортных операций [6].

География торговли в 2025г. одновременно демонстрирует широкую сеть партнёров и заметную концентрацию. По данным Национального комитета по статистике, Узбекистан поддерживал торговые отношения с 210 странами. На Китай приходилось 21,2% внешнеторгового оборота, на Россию – 16%, Казахстан – 6,1%, Турцию – 3,7%, Республику Корея – 2,1%. Суммарная доля пяти крупнейших партнёров составляла 49,1%. Концентрация торговли создаёт потенциальные зоны повышенного риска, но не позволяет определить концентрацию физических маршрутов [6; 7].

Особенно показательно различие между объёмом перевозок и грузооборотом. В 2025г. в стране было перевезено 1 609,6 млн т грузов всеми видами транспорта. Автомобильным транспортом – 1 445,2 млн т, железнодорожным – 105,8 млн т, трубопроводным – 58,3 млн т; воздушным транспортом – 224,3 тыс. т. По грузообороту картина иная: совокупный показатель составил 82,5 млрд т-км; железнодорожный транспорт обеспечил 27,9 млрд т-км, трубопроводный – 27,2 млрд т-км, воздушный – 825,6 млн т-км, а автомобильный транспорт по квартальным данным накопил 26,11 млрд т-км за 2025г. [8–12].

Следовательно, автомобильный транспорт доминирует по массе перевезённых грузов, но его преимущество нельзя автоматически переносить на внешнюю торговлю. Большая часть этого показателя относится к перевозкам внутри национальной транспортной системы. Вместе с тем высокая роль автомобильного транспорта создаёт специфический профиль уязвимости. Гибкость маршрута является преимуществом, однако международные автоперевозки чувствительны к состоянию дорог, разрешительной системе, пограничным процедурам, ценам на топливо и пропускной способности отдельных переходов. Для внешнеэкономической безопасности важна поэтому не сама доля автотранспорта, а способность международной логистики быстро переключаться между альтернативными направлениями.

Железнодорожный транспорт имеет противоположную структуру. При существенно меньшем объёме перевезённых тонн его грузооборот значительно выше относительно физического объёма, поскольку железная дорога обслуживает длинные перемещения массовых грузов. В 2025г. железнодорожный грузооборот достиг 27,9 млрд т-км против 27,5 млрд т-км в 2024г. [9]. Это делает железнодорожную инфраструктуру важным элементом

внешней связанности, особенно на протяжённых международных маршрутах. Одновременно концентрация дальних перевозок на ограниченном числе магистральных направлений повышает значение технической совместимости, пограничных переходов и транзитных соглашений.

Логистическая составляющая подтверждает наличие системной проблемы. В LPI 2023 Узбекистан занял 88-е место среди 139 экономик с общим баллом 2,6. Всемирный банк в 2024г. отдельно отметил высокие торговые издержки Узбекистана и снижение по сравнению с 2018г. отдельных компонентов логистической эффективности, включая инфраструктуру, отслеживание и своевременность. Эти данные не доказывают наличие зависимости от конкретного коридора, но показывают, что эффективность физической связанности остаётся ограничивающим фактором внешней торговли [5; 13].

Транспортная зависимость Узбекистана проявляется прежде всего через необходимость прохождения транзитных территорий. Для государства с двойной внутриконтинентальностью путь к морским портам неизбежно включает территории других стран. В результате изменение режима транзита, пропускной способности, тарифов или пограничных процедур в одной из транзитных стран способно изменить параметры всей цепочки поставок. В этом заключается принципиальное отличие географического риска от обычного транспортного риска. Объектом воздействия становится не только национальная инфраструктура, но и внешняя инфраструктура, на которую национальные органы имеют ограниченное прямое влияние.

Существующая архитектура маршрутов постепенно становится более диверсифицированной. В Uzbekistan Investment Guide 2025 выделяются восточно-западное направление через Китай и Казахстан и восточно-южное направление через Иран к государствам Персидского залива. В числе перспективных проектов указана железная дорога Китай – Кыргызстан – Узбекистан; в документе отмечено, что на территории Кыргызстана предстоит строительство участка протяжённостью 268,4 км [14].

В 2025г. Министерство транспорта Узбекистана сообщало о первой пилотной автомобильной грузоперевозке по коридору Узбекистан – Кыргызстан – Китай – Монголия: 4 500 км были пройдены за 8 дней. Сам факт пилотной перевозки подтверждает практическую возможность использования направления, но единичный пилот ещё не означает устойчивой массовой альтернативы существующим потокам [15]. Для оценки реальной диверсификации нужны данные о регулярности рейсов, объёмах, тарифах, пропускной способности и способности маршрута принимать значительные грузопотоки.

Западное и юго-западное направления также развиваются. АБР рассматривает Средний, или Транскаспийский, коридор как одно из направлений диверсификации транспортных потоков CAREC, но одновременно указывает на инфраструктурные, логистические и координационные ограничения. В 2025г. в Ташкенте проходили мероприятия по развитию Транскаспийского коридора и его взаимодействию с частным

сектором. Это показывает институциональное продвижение направления, однако наличие политической и инвестиционной активности нельзя отождествлять с доказанной возможностью полного замещения других маршрутов [3; 4; 16].

Южное направление через Туркменистан – Иран – Турцию имеет самостоятельное значение. Министерство транспорта Узбекистана рассматривает его как международный мультимодальный маршрут между Азией и Европой. Его потенциальная ценность связана с выходом к иранской и далее турецкой транспортной инфраструктуре, но мультимодальность одновременно создаёт дополнительные стыки между видами транспорта, на которых возникают риски перегрузки, несогласованных документов, задержек и тарифных расхождений [17].

В итоге, транспортная зависимость превращается в угрозу внешнеэкономической безопасности не автоматически. Механизм имеет несколько последовательных звеньев: внешняя зависимость от транзитной инфраструктуры или узла → возникновение внешнего шока → изменение времени, стоимости или предсказуемости перевозки → изменение условий поставки экспортных и импортных товаров → снижение устойчивости внешнеторгового потока. Сила этого механизма определяется прежде всего заменяемостью маршрута. Если альтернативный маршрут существует только формально, но имеет недостаточную пропускную способность, существенно более высокую стоимость или требует дополнительных перегрузок, фактическая диверсификация остаётся ограниченной.

Сценарный анализ позволяет дополнительно проверить механизм уязвимости. В базовом сценарии транспортные коридоры функционируют без существенных нарушений, и основной риск связан с обычной изменчивостью сроков и тарифов. В сценарии умеренного шока временное снижение пропускной способности или увеличение транзитных издержек на одном направлении повышает спрос на альтернативы; экономический эффект зависит от того, насколько быстро и без значительных дополнительных затрат возможно переключение. В сценарии сильного шока серьёзное нарушение одного из значимых направлений становится системным риском. Если альтернативный маршрут не имеет сопоставимой пропускной способности, внешний шок может передаваться на экспортные поставки, импорт промежуточных товаров и сроки выполнения контрактов.

Из проведённого анализа следует, что ключевым показателем транспортной безопасности должна быть не простая численность маршрутов, а их функциональная взаимозаменяемость. Маршрут можно считать реальной альтернативой только при наличии физической инфраструктуры, согласованных процедур, приемлемых тарифов, достаточной пропускной способности и возможности организовать регулярные перевозки. Поэтому расширение географии транспортных инициатив само по себе ещё не гарантирует снижения зависимости.

Заключение и рекомендации. Исследование показывает, что географическое положение Узбекистана объективно формирует зависимость

от транзитных территорий и внешней транспортной инфраструктуры, а рост внешней торговли увеличивает экономическую цену возможных логистических нарушений. Однако внешнеторговая география Узбекистана достаточно широка, а транспортная политика направлена на формирование нескольких альтернативных направлений.

Во-первых, внешнеэкономическая уязвимость определяется сочетанием географического ограничения и качества транспортной связанности. Двойная внутриконтинентальность делает транзитную инфраструктуру других государств частью фактической цепочки доступа Узбекистана к мировым рынкам.

Во-вторых, торговая концентрация является лишь косвенным индикатором транспортного риска.

В-третьих, структура национальных перевозок показывает высокую роль автомобильного транспорта по массе и значительную роль железнодорожного и трубопроводного транспорта по грузообороту.

В-четвёртых, развитие альтернативных коридоров уже перешло от уровня концепций к отдельным пилотным перевозкам и инвестиционным инициативам, но степень их фактической заменяемости пока различается. Особенно важно не смешивать функционирующий маршрут с проектом или пилотной перевозкой.

В-пятых, наиболее устойчивой стратегией является повышение не количества маршрутов как такового, а их взаимозаменяемости.

Перспективным направлением дальнейших исследований является построение полноценного индекса транспортной концентрации на основе фактических потоков по маршрутам, транзитным государствам, пограничным переходам и видам транспорта. Для этого необходимы детализированные данные о маршрутизации внешнеторговых грузов, которых в открытой статистике недостаточно. Получение таких данных позволило бы перейти от косвенной оценки транспортной зависимости к её прямому количественному измерению.

Список литературы

1. World Bank. Uzbekistan. Country overview. 2026.
2. UN Trade and Development (UNCTAD). About Landlocked Developing Countries. United Nations.
3. Asian Development Bank. Diversifying Trade Flows and Transport Routes in the CAREC Region amid External Shocks. Manila: ADB, 2024. DOI: 10.22617/WPS240424-2.
4. Asian Development Bank. Transit Trade Facilitation in Azerbaijan, Kazakhstan, and Uzbekistan. Manila: ADB, 2024. DOI: 10.22617/TCS240629-2.
5. World Bank. The Promise of Services-Led Growth in Uzbekistan. Washington, DC: World Bank, 2024.
6. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Foreign trade turnover of the Republic of Uzbekistan. Preliminary data for January–December 2025. 21.01.2026.
7. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. TOP-10 countries in Uzbekistan's foreign trade turnover. 27.01.2026.
8. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Volume of cargo transported, total (annual), SIAT, indicator 1.06.01.0001.

9. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Volume of cargo transported by rail (annual), SIAT, indicator 1.06.01.0002.
10. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Volume of cargo transportation by road (annual), SIAT, indicator 1.06.01.0003.
11. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Volume of cargo transportation by pipeline transport (annual), SIAT, indicator 1.06.01.0004.
12. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Volume of cargo transported by air transport (annual), SIAT, indicator 1.06.01.0005.
13. World Bank. Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. Washington, DC: World Bank, 2023.
14. Investment Promotion Agency under the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan. Uzbekistan Investment Guide 2025.
15. Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan. Успешно осуществлена первая пилотная грузоперевозка по коридору Узбекистан – Кыргызстан – Китай – Монголия. 20.06.2025.
16. Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan. В Ташкенте состоялся Форум инвесторов по Транскаспийскому транспортному коридору и взаимосвязанности. 01.12.2025.
17. Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan. Обсуждены вопросы развития грузоперевозок с Турцией. 2025.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Максимова Мехри Кабуловна.
Историческая действительность и
фольклорная интерпретация в эпосе
«Едиге» // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 933–
935. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910187)
ReFocus-Conf/0910187



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 398.22:94

ИСТОРИЧЕСКАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ФОЛЬКЛОРНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ В ЭПОСЕ «ЕДИГЕ»

Максимова Мехри Кабуловна

кандидат исторических наук, доцент

Каракалпакский государственный университет

Аннотация: в статье рассматривается историко-культурное значение эпоса «Едиге» в изучении прошлого каракалпакского народа. Анализируются историческая основа эпоса, его связь с событиями конца XIV – начала XV веков, различные варианты и особенности их изучения. Особое внимание уделяется исследованиям В.М. Жирмунского и каракалпакских ученых. Раскрывается соотношение исторической действительности и фольклорной интерпретации. Подчеркивается значение эпоса «Едиге» как важного источника изучения исторической памяти и культурного наследия каракалпакского народа.

Ключевые слова: каракалпакский народ, эпос «Едиге», исторический эпос, фольклор, историзм, устное народное творчество, историческая память, Золотая Орда, В.М. Жирмунский, историческое наследие.

При исследовании древней и средневековой каракалпакской истории ученые прибегают к использованию ряда источников. Среди них занимают большое место, в частности, восточные рукописи, результаты археологических, антропологических, этнографических исследований, а один из важнейших дополнительных источников составляет богатый фольклор, особенно народные эпосы.

Примечателен уже сам тот факт, что при исследовании истории народов Сибири и Средней Азии отправной точкой для крупных ученых-историков, этнографов и фольклористов служит использование народного эпоса. Проблема историзма в фольклоре приковывала пристальное внимание выдающегося ученого, академика В.М.Жирмунского, который написал ряд бесценных исследований по эпосу тюркских народов. Если он в одном случае при изучении тюркского эпоса «Книга моего деда Коркута» упоминает о том, что в нем отражаются распри и междоусобицы, происходившие у тюркских племен Приаралья, то в другом отмечает, что в эпосе «Едиге» повествуется о ногайской эпохе, об этногенезе и истории каракалпаков, казахов, ногайцев и др. Привлекая к анализу эпос «Едиге» и песни о ногайских батырах, В.М.Жирмунский справедливо указывает, что описываемые в них события значительно точнее, чем в других эпосах, соответствуют истории, что они позволяют в некоторых случаях внести ясность даже в факты летописей, что соответствие эпических легенд и исторических фактов друг другу служит

красноречивым подтверждением того, что история народа берет свое начало чаще всего из эпосов [2,10].

Когда речь идет об отношении эпоса к истории, особое внимание привлекает исторический эпос «Едиге». Вариант этого эпоса, принадлежащий Бекимбет жырау, был записан в 1903 году И.А. Беляевым и опубликован в 1917 году в Ашхабаде на русском и каракалпакском языках в 3-4 выпуска «Протоколы заседаний и сообщений членов Закаспийского кружка любителей археологии и истории Востока». А второй вариант эпоса «Едиге», записанный К.Айымбетовым из уст Ерполата жырау, был опубликован в 1937 году. Казахский, башкирский, татарский, ногайский варианты эпоса «Едиге» были выпущены в свет в 30-40 – х годах. Бывали в свое время случаи, когда эпос «Едиге» подвергался своего рода идеологической репрессии. Так, в 40-е годы, согласно идеологическим указаниям КПСС (тогдашней ВКП(б)), все версии эпоса «Едиге» были объявлены «эпосом, приукрашивающим эпоху Золотой Орды, воспевающих ханов и феодалов». В результате этого была прекращена работа по изданию и исследованию эпоса «Едиге», а во многих исследовательских работах эпос «Едиге» стал трактоваться антинародным эпосом феодальной эпохи.

В конце 50-х – начале 60-х годов благодаря трудам знаменитого академика В.М.Жирмунского произошли, наконец, значительная реабилитация эпоса «Едиге» в глазах общественности и превращение его в объект специального исследования. Не считая научных докладов и статей В.М.Жирмунского, посвященных эпосу «Едиге», выпуск в свет в 1974 году его драгоценного труда под названием «Тюркский героический эпос», в котором было помещено исследование под названием «Сказание о Едиге», стал ценным, своеобразным и смелым введением в целую серию дальнейших научно-исследовательских работ, осуществленных позднее в направлении планомерного изучения этой жемчужины фольклора тюркоязычных народов. В.М. Жирмунского можно без преувеличения назвать основоположником подлинного научного едигеведения.

В.М.Жирмунский действительно совершил большой научный подвиг в этом направлении, бесстрашно и смело проложив путь к исследованию этого запрещенного эпоса в условиях безраздельного господства коммунистической идеологии. Он с подлинно научных позиций убедительно проанализировал национальные версии эпоса «Едиге», их сбор и публикацию, содержание вариантов и версий этого уникального фольклорного творения, его историзм, дал исключительно справедливую и правильную оценку его образам [2,351-386].

Как указывает В.М.Жирмунский, феодальные распри конца XIV-начала XV веков между ханом Золотой Орды Тохтамысом и повелителем Средней Азии Тимуром, присоединение Едиге и Кутлуга Тимура в процессе подобных ожесточенных междоусобиц к Тимуру, составляющие исторические истоки эпоса «Едиге», окрашивают происходившие в те времена события в своеобразные тона. В 1396 году, после свержения Тохтамыса, Едиге стоит во главе мелких ханов Золотой Орды, предпринимает огромные усилия к

укреплению этого государства, к усилению его могущества. Наряду с этим В.М.Жирмунский отмечает, что в народной памяти не сохранились события относительно внешней политики времен правления Едиге (например, победа Едиге в 1399 году над великим Литовским князем Витовтом на берегу реки Ворсклы, его неудачные и безуспешные походы 1408-1409 годов на Москву и др.). Эпос не знает также те споры и распри, которые происходили на почве внутренней политики между ханом Золотой Орды и Тимуром. Отношение между Тохтамысом и Едиге в эпосе трактуется как личный конфликт между деспотичным ханом и справедливым батыром. Исторические события, о которых повествуется в эпосе, раскрываются в фольклорном плане [1,49-50].

В начале 60-х годов эпос «Едиге» стал упоминаться в трудах И.Т.Сагитова и К.Айымбетова. А в учебнике для университета «Каракалпакский фольклор», составленном в 1979 году К.Максетовым и А.Тажимуратовым, в главе под названием «Исторические эпосы» отводится специальное место эпосу «Едиге», где подвергается анализу время его зарождения, содержание, его отношение к истории, особенности его сбора [4,296-299].

В мартовском и апрельском номерах журнала «Амударья» за 1989 год были опубликованы статьи К.Максетова «Эпос «Едиге» и художественный язык», А.Алымова и Т.Ниетуллаева «Правда об эпосе «Едиге».

Принадлежащие Ерполату жырау и Кыяс жырау варианты эпоса «Едиге» были опубликованы отдельной книгой в 1990 году. В эту книгу включены статьи И.Торекулова «Пара слов об Едиге», К. Айымбетова «От собирателя», К.Байниязова «Едиге» - дорогой для нашего народа эпос», К.Максетова «Об эпосе “Едиге», в которых подвергаются анализу эпос «Едиге», время его зарождения, образы и содержание [3,5-127]. Каракалпакские ученые в своих статьях об этом замечательном творении устной народной поэзии пишут о том, что эпос «Едиге» повествует, в основном, о важнейших исторических событиях конца XIV и начала XV веков.

Проблема отношения эпоса к истории является исключительно трудной и сложной. В этом отношении приходится проявлять отдельный подход к каждому эпосу.

Список литературы

1. Жирмунский В.М. Вопросы изучения эпоса народов СССР. Москва.:1968.
2. Жирмунский В.М. Тюркский героический эпос. – Ленинград .: Наука.1974.
3. Едиге.Карақалпақ халық дәстаны. Нөкис.: 1990.
4. Максетов К., Тажимуратов А. Қарақалпақ фольклоры. Нөкис.:1979.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Mámbetalieva Kizlargul
Amangeldievna. Qaraqalpaq tilinde
“bas” koncepti // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 936–
939. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910188)
[ReFocus-Conf/0910188](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910188)

QARAQALPAQ TILINDE “BAS” KONCEPTI

Mámbetalieva Kizlargul Amangeldievna

Tayanish doktorant

Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

qizlargul.mambetalieva@ndpi.uz

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq tilindegi “bas” konceptiniń lingvokulturologiyalıq ózgeshelikleri hám semantikalıq mazmunı izertlenedi. “Bas” sóziniń tek ǵana dene aǵzaların bildiriwshi leksikalıq birlik emes, al xalıqtıń dúnyanı qabıl etiwı, milliy oy-pikir, socialıq qatnasıqları hám mádeniy qádiriyatları menen baylanıslı kóp mánili túsinik ekenligi talqılanadı.

Tayanish sózler: koncept, “bas” koncepti, koncepciya, lingvokulturologiya, dúnyanıń lingvistikalıq kartinası, somatikalıq frazeologizm.

Kirisiw. Lingvokulturologiyalıq birliklerdi belgili bir mádeniyat tilinde verballasıwdıń bir túri retinde kóriwimizge boladı, olarsız tildiń kommunikativlik xızmetinen tolıq paydalanıw múmkin emes. Ulıwma aytqanda, mádeniyattıń ózi de júdá úlken koncept esaplanadı. Sońǵı jıllarda til hám mádeniyat ortasında payda bolǵan lingvokulturologiyanıń ulıwma hám ilimiy máselelerge qızıǵıwshılıqlar sebepli lingvistikada konceptualıq izertlewler nátiyjesinde koncept túsinigi keń túrde qarastırılǵı basladı.

Konceptualıq izertlewler nátiyjesinde mádeniyatlar arasındǵı óz ara baylanıslardı anıqlaw, sonday-aq, dúnyanıń lingvistikalıq kartinasını talqılaw hám túsendiriw baǵdarında áhmiyetli ilimiy jetiskenliklerge erisilmekte. Bul qatnas arqalı túrli til hám mádeniyat wákilleriniń dúnyanı qalay qabıl etiwı, bul qabıl etiwdiń til quralları menen qalay sáwleleniwı tereń úyrenilmekte. Áne, usı baǵdarda *koncepciya fenomenı* oraylıq túsinik sıpatında qalıplesti.

XX ásirniń birinshi yarımında *koncept* termini lingvistikalıq izertlewlerge kirip kelgen bolsa da, á sirese, ótken ásirniń 90-jıllarınan baslap til bilimde keńnen qollanıla basladı. Koncept sózi, tiykarınan, semantikalıq hám mádeniy-ruwxıy júkti anlatıp, til quralında qalıplesken pikirlew óniminiń anlatpası bolıp tabıladı. Biraq bul túsiniktiń keń tarqalǵanlıǵına qaramastan, elege shekem ol boyınsha birden-bir, anıq hám ulıwma qabıl etilgen anıqlama joq. Bul jaǵday bolsa, *koncepciya* atamasına baylanıslı ilimiy qatnaslardıń hár qıylılıǵı, pánler aralıq xarakteri hám bul túsiniktiń quramalı, kóp qırılı mániske iye ekenliginen dárek beredi.

Ádebiyatlar analizi. Eń dáslep “koncept” túsiniginiń tariyxıy rawajlanıwına qısqasha toqtalıp ótiw kerek dep esaplaymız. “Koncept” ataması lingvistler tárepinen matematikalıq logikadan alıńǵan. Koncept termini sıpatında eń dáslep rus tilinde S.A.Askoldov (laqabı S.A.Alekseeva) tárepinen 1928-jılǵa “Rus



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ádebiyatı” jurnalında “Koncept hám sóz” maqalasında qollanılğan. Avtor bul jerde koncepttiń tiykargı áhmiyeti sıpatında almasıp qollanıw funkciyasın kórsetedi[1:267].

Jergilikli tilshi ilimpazlarımızdan biri G.Úsenova koncept atamasına: “koncept – bul mánige iye, bastan ótkerilgen mental maǵlıwmat, ol kóp komponentli strukturaǵa iye, mánili ruwxıy mádeniyatıń birligi, adam bolmısınıń hár qıylı mádeniy tarawlarına jetkeriletuǵın bahalı dominantlardı bildiredi”– dep tárip beredi [12:54].

Qaraqalpaq tiliniń túsindirme sózliginde *bas* sóziniń tuwra hám awıspalı 13 mánisi keltirilgen [4:378]. Qaraqalpaq tiliniń frazeologiyalıq baylıǵın úyreniwde áhmiyetli dáreklerdiń biri sıpatında J. Eshbaev tárepinen dúzilgen “Qaraqalpaq tiliniń qısqasha frazeologiyalıq sózligi” ayrıqsha dıqqatqa ılayıq [3:158]. Bul sózlik qaraqalpaq til bilimi tariyxında birinshi frazeologiyalıq sózlik sıpatında qádirlenip, tildiń frazeologiyalıq sistemasın sistemalı úyreniwge tiykar bolıp xızmet etedi. Sózlikte keltirilgen frazeologiyalıq birlikler qaraqalpaq xalqınıń milliy oy-pikirin, mádeniy qádiriyatların hám tilge tán obrazlı sóylew quralların sáwlelendiredi. Bul sózlikte 38 “bas” komponentli frazeologiyalıq birliktiń dizimge alınǵanlıǵı, bul komponenttiń qaraqalpaq tilindegi frazeologiyalıq sistemasında jedel qollanıwdaǵı leksikalıq birlik sıpatında qatnasıp atırǵanlıǵın kórsetedi. “Bas” komponentli frazeologizmlerdiń bunday kóp sanda qatnasıwı bul birliklerdiń semantikalıq keńligi, metaforalıq imkaniyatları hám milliy sanadaǵı conceptual salmaǵı menen baylanıslı. Bunday frazeologizmler xalıq oy-pikirinde “bas” uǵımınıń tek anatomiyalıq emes, al sociallıq, ruwxıy hám psixologiyalıq mánislerde de aktiv qollanılatuǵınlıǵın kórsetedi.

Nátiyjeler. Bunnan tisqari, Q.Paxratdinov hám Q.Bekniyazovlardıń avtorlıǵındaǵı miynette 219 dan aslam “bas” komponentli somatikalıq frazeologizmlerge túsindirme berilgen [10:117]. Bul bolsa “bas” múshesiniń til biliminde, atap aytqanda frazeologiyada, semantikalıq hám simvolıq jaqtan keńnen qollanıwın tastıyıqlaydı. “Bas” insan denesiniń eń áhmiyetli aǵzalarınıń biri bolıp, kóplegen mádeniy, sociallıq hám psixologiyalıq túsinikler menen baylanıslı bolǵanlıqtan, ol tiykargı frazeologiyalıq bazası sıpatında xızmet etedi.

Al, sońǵı jıllarda baspadan shıqqan “Ózbek tiliniń túsindirme sózligi”nde bolsa *bas* sózi jáne de keńirek talqılanıp, 20 túrdegi mánisi keltirilgen. Onda “bas”tıń tek anatomiyalıq hám sociallıq emes, al ruwxıy-psixologiyalıq, metaforalıq hám frazeologiyalıq qollanıwı da sáwlelendirilgen [9:590-594]. Sonday-aq, qazaq tiliniń túsindirme sózliginde “bas” lekseması jáne de bay semantikalıq tarmaqqa iye bolıp, 23 túrli mánisi atap ótilgen [5:193]. Sonıń menen birge, I. Keńesbaev “bas” sóziniń oǵada ónimli frazeologiyalıq dominant ekenligin aytadı [6:55]. Bas – soylıǵan maldıń kúydirip pisirilgen eń qádirlı múshesi. Yaǵnıy bas – qádirlı miymanǵa tartılatuǵın eń húrmetli sıylıq. Qaramaldıń, túyeniń, sıyırdıń bası pútkilley asılǵan bolsa da, húrmetli miymanǵa tek shekesi ǵana tartıladı. Qazaq xalqınıń dásturinde qoy, eshki baslarınıń múshelerin: qulaq, tańlay, sheke, kóz, quyırq bólip beriw dásturi bar [7:738]. Sonday-aq, Sh. Abdinazimovtıń Berdaq shıǵarmalarınıń tilinde qollanılǵan “bas” sóziniń kóp mánilik belgili boyınsha 21 mánisin ashıp kórsetken [2:200]. Qaraqalpaq tili sinonimleriniń qısqasha sózliginde

bas hám gelle sózleri bir-birine sinonim ekenligi aytilgan [8:22]. Qaraqalpaq tiliniń omonimler sózliginde «**bas**» leksemasınıń birneshe semantikalıq mánileri kórsetilgen. Atap aytqanda, bul sózdiń **6 túrli mánisi** bar ekenligi belgilenedi: 1. adamnıń, janlı-jániwarlardıń awız, kóz, qulaq, murın, miy hám taǵı basqa ornalasqan múshesi; 2. hár túrli ósimliklerdiń, aǵashlardıń, shóplerdiń eń joqarıdaǵı ushı, tóbesi; tawdıń, qırdıń, munaranıń hám basqa da nárselerdiń tóbesi, eń ústi, biyik jeri, shıńı, jaydıń, tamnıń tóbesi, ústi; 3. maldıń sanı; 4. tiykarǵı, áhmiyetli, birinshi; 5. muzikalıq ásbap; 6. júz, awırılıǵındı sal, ez [11:13]. Solay etip, «bas» leksemasınıń semantikası kóp qırılı bolıp, ol insan anatomiyasına baylanıslı tikkeley mániden baslap, tábiyat obyektleri, san birlikleri, áhmiyetlilik dárejesi hám tildegi pragmatikalıq qollanıwlarǵa shekem keńeytilgen mánilerdi qamtıp aladı.

Dodalaw. Qaraqalpaq, ózbek hám qazaq tillerindegi “bas” leksemasınıń mánilerin salıstırıw arqalı onıń kóp qatlamlı semantikalıq qurılısı bar ekenligi anıqlandı. “Bas” túsiniǵı úsh tilde de adam hám onıń denesi, aqıl-sanası, sociallıq statusı, basqarıw xızmeti, turmısı hám ruwxıy dúnyası menen baylanıslı keń semantikalıq maydandı payda etedi. Bunda ulıwma túrkiy semantikalıq belgiler menen birge, qaraqalpaq tiliniń milliy-mádeniy ózgesheliklerin sáwlelendiretuǵın belgiler de ayrıqsha kórinedi. Sol sebepli “bas” lekseması qaraqalpaq tilindegi lingvokulturologiyalıq mazmunı keń hám kóp qatlamlı koncepciya sıpatında izertlew ushın áhmiyetli birliklerden biri bolıp tabıladı.

Demek, somatikalıq frazeologizmlerdiń zamanagóy til biliminde úyreniliwi tek ǵana til birlikleriniń semantikalıq baylıǵın anıqlaw emes, al xalıqtıń milliy sanasın, mádeniyatın, qádiriyat sistemasın da izertlewge xızmet etedi. Bul baǵdardaǵı izleniwler til biliminiń lingvokulturologiyalıq, conceptuallıq hám kognitivlik tiykarların bayıtadı, sonday-aq, til arqalı insan hám jámiyet arasındǵı quramalı qatnasıqlardı sáwlelendiriwde áhmiyetli rol atqaradı. Sonlıqtan, somatikalıq frazeologizmler házirgi til biliminde aktual izertlew obyektı sıpatında ayrıqsha orın iyeleydi.

Juwmaw. Bizin pikirimizshe, til hám mádeniyattıń óz ara baylanısı, lingvokulturologiya, concept hám somatizmler – tıǵız baylanıslı bolıp, bir tutas túsinikti qalıplestirip, tómendegishe ózgesheliklerge iye. Concept – lingvokulturologiya hám kognitiv lingvistikanıń tiykarǵı kategoriyalarınan biri bolıp, ol insan sanasında qalıplesetuǵın, mádeniy, psixologiyalıq hám lingvistikalıq qatlamlardı ózinde jámlegen quramalı mánilik birlik sıpatında qaraladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Аскольдов С.А. Концепт и слово//Русская словесность. От теории словесности к структуре текста: антология. М.:Языки русской культуры, 1997. – С. 267-279.
2. Абдиназимов Ш. Бердақ шығармаларының тили. – Тошкент.: Фан, 2006. 200-б.
3. Ешбаев Ж. Қарақалпақ тилинің қысқаша фразеологиялық сөзлиги. –Нөкис.: Қарақалпақстан, 1985, 158 бет.
4. Қарақалпақ тилинің түсіндірме сөзлиги. I том. -Нөкис.: Qaraqalpaqstan, 2023, 378-бет.
5. Қазақ сөздігі (Қазақ тілінің біртөмдік үлкен түсіндірме сөздігі) / Құраст.: Н.Уәли, Ш.Құрманбайұлы, М.Малбақов, Р.Шойбеков және т.б. –Алматы.: Дәуір, 2013. 193- б.

6. Кеңесбаев И. Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігі. – Алматы.: ҚазАқпарат, 2007. 55-60- б.
7. Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі. Энциклопедия. 1-том. – Алматы.: DPS, 2011. – 738 б.
8. Қалендеров М. Қарақалпақ тили синонимлериниң қысқаша сөзлиги. – Нөкис.: Қарақалпақстан, 1990. 22-б.
9. O'zbek tilining izohli lug'ati, I jild. – Toshkent: Ġ.Ġulom nomidagi NMIU, 2023, 590-594-betlar.
10. Пахратдинов Қ, Бекниязов Қ. Қарақалпақ тилиниң фразеологиялық сөзлиги. – Нөкис.: Qaraqalpaqstan, 2018. – Б. 117.
11. Пахратдинов Қ, Бекбергенов Қ. Қарақалпақ тилиниң омонимлер сөзлиги. – Нөкис.: Qaraqalpaqstan, 2015. 13-б.
12. Usenova G.A. «Mother/Ana»koncepti identifikatorlarining lisoniy-madaniy xususiyatlari (ingliz va qoraqalpoq tillari misolida): filol.fan.fals.d-ri (PhD) ... diss.avto-ref.-Nukus:2021.54-b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Мамбетирзаева Несибели
Мухаммедсадиқовна.
Подкастлардағы коммуникациялық
стратегиялар: Интервью жанры
мысалында // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 940–
945. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910189)
[ReFocus-Conf/0910189](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910189)

ПОДКАСТЛАРДАҒЫ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ СТРАТЕГИЯЛАР: ИНТЕРВЬЮ ЖАНРЫ МЫСАЛЫНДА

Мамбетирзаева Несибели Мухаммедсадиқовна,

ҚМУ, Масс медиа ҳам ғалаба коммуникациялар кафедрасы ассистенти
mambetirzaevanesibeli@gmail.com

Аннотация: Бул мақалада интервью жанрының дәстүрий журналистикадан санлы медиаға трансформациясы, подкаст негизин интервью құрайтуғынлығы теориялық ҳам әмелий жақтан дәлилленген. Қарақалпақстандағы бирнеше подкастлар объект сыпатында таңлап алынып, контент анализ жүргизилип, олардың интервью-диалог форматында екенлиги анықланған. Коммуникация процессінде подкастлардың тутқан орны, олар арқалы аудитория менен интерактив байланыс орната алыу стратегиялары көріп шығылған.

Гилт сөзлер: интервью, интерактивлик, подкаст, монолог, диалог, полилог, дискуссия.

Кирисиў: Интервью – интерактивликтің ең жоқары көриниси саналады. Интервью – жанр ҳам мағлыўмат алыу усылы сыпатында әзелден бар еди ҳам жаңа тенденциялар менен раўажланып бармақта. Бүгин интервью масласыўшаңлығы себепли информациялық, аналитикалық, көркем публицистикалық жанрлар топарларына тийисли болып қалды. Конвергент жанр сыпатында интервьюдың интервью-очерк, интервью-сүүретлеме, интервью-эссе киби түрлери де жүзеге келди.

М.Лукинаның классификациясына бола интервьюдың интервью-хабар, оператив-интервью, блиц-интервью, интервью-тергеў, портрет-интервью (профил) киби түрлери бар [1].

Шостак интервьюдің төрт түрін анықлайды: информациялық, эксперт, машқалалы ҳам сәўбет[2]. Интервью формасы бойынша да классификацияға ийе. Н.Г.Богданов ҳам В.А.Вяземский төмендеги түрлерди көрсетеди: интервью-диалог, интервью-монолог, коллектив интервью, интервью-эскиз ҳам анкета [3].

Бундай классификациялардың ҳәр түрлиги интервьюди журналистиканың кең ғалабаласқан ҳам журналистикалық дөретиўшиликте ең көп қолланылатуғын жанр екенлигин көрсетеди.

Бирақ бүгинги күнде «интервью қайсы жанрлар қурамына киреди?» деген сораўға анық жуўап жоқ. О.Қулмурадова «Телевидениеда диалогик жанрларнинг замонавий модификацияси» атлы диссертациясында интервьюды диалог жанрлар қурамына киргизеди ҳам телевидениенің диалог жанрлары сыпатында сәўбет, интервью, ток-шоу, дебатты ажыратып көрсетеди[4].



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OCTYABR 2026

Методологиясы: Интервью жанрына тоқталғанымыздың себеби подкасттың қәлиплесіу дәуірінде интервью тийкарғы жанрлық негиз сыпатында хызмет етип, кейин ала технологиялық хәм формалық жақтан ғәрезсиз медиа форматқа айланғаны сезиледи.

Хәзирги илимий изертлеулерде подкасттың пайда болыуы 2003-жылдан басланған деген түсиник кең тарқалған. Сол жылы сиясаттаныушы алым Дэвид Лайдон өз блогы арқалы хукимет сиясаты темасында елиуге жақын сәубетлесіу өткерип, олардың текстлик нусқаларын Harvard блогында жәриялаған. Соның менен бирге, усы сәубетлесіулердин аудио нусқаларын Боб Дойлға тийисли SkyBuilders.com сайтының медиа-серверине жүклеген. Солай етип, "интервью-блог тексти-аудиофайл" форматындағы комплексли системалы жантасыу дәслепки рет қолланылып, кейинирек ол дүнъядағы биринши подкаст үлгиси сыпатында илимий қолланысқа кирди. Усы тийкарда 2003-жылдың июль айында Дэвид Лайдонның Дэйв Винер менен өткерген сәубетлесіуи подкаст жанрының басланыуы, яғный биринши подкаст сыпатында қаралады (Андоқ, 2025). Бул дәлил подкаст форматының негизинде интервью жанры жатқанлығын тастыйықлап, олардың жанрлық шегарасын анықлаудың илимий әхмийетин және де арттырады[5].

Изертлеу нәтийжелерине бола подкасттың тек ғана мағлыұмат жеткеріуши қурал емес, ал аудитория менен интерактив байланыс орнататуғын қурамалы медиа система екенлиги көринеди. Интерактивлик бул – глобал нызамлылық сыпатында интернеттиң тийкарғы 3 қәсийетиниң бири саналады. Әйнен интервьюде сол глобал нызамлылық – интерактивлик күшли. Бул интерактивлик дәстүрий ғалаба хабар қуралларынан түптен парықланады. Санлы медиада интервью тамамланбайтуғын характерге ийе. Мысалы, газета-журналларда белгили бир майданда, радио хәм телевидениеде интервью белгили ўақыт ишинде жуўмақланады. Ал, интернетте болса, ўақыт хәм меканнан бийғәрез ҳалда интервью аудитория қатнасыўында даўам ете береді.

Нәтийжелер: Дәстүрий интервьюде әдетте еки адам қатнасады, заманагөй интервьюде еки адам қатнасса да кейин ала аудитория көлеми кеңейип кетеди. Нәтийжеде еки адам сәубети – интервью диалог – интервью полилогқа айланады. Жүзлеп, мыңлап адамлар өз-ара сәубетлеседи. Бул жерде пикирлер таласы, ҳәр түрлилиги көринеди. Комментария бөлиминде тек интервью алып барыушы журналист хәм қахраман пикири емес, көпшиликтиң пикири қосылады. Нәтийжеде аудитория жүдә кең қамраўлы мағлыұматқа ийе болады. Бул жаңа тенденция болып, қосымша мағлыұматты (гейде тийкарғы мағлыұматты) аудитория ўәкиллери береді. Мысалы, Youtube тармағында берилген бир подкастқа пикир социаллық тармақлар арқалы да тарқалып, бул өз гезегинде мағлыұмат алмасыўын шексиз дәрежеде кеңейтеди. Перийзат Аяпбергенова алып баратуғын «Kunde like» подкастының 2025-жылы 22-декабрь санында «Хәммениң өз ҳақыйқаты бар» атамасында блогер Муқаддас Назарова менен сәубет шөлкемлестирилген. Бул подкастқа таянып, аноним Психолог авторлығында “Сөз маржаны” телеграм каналында [25.12.2025 20:43] “Хәммениң өз ҳақыйқаты бар”- дегени не өзи?” атлы мақала шығады.

Онда төмендегише пикирлер айтылады: «Мен айырымлардың подкастларын тыңлап көрейин деп тыңласам, олардың халыққа айтып атырғанларында халықтың санасын, билимин өсиретуғын, дүньяқарасын кеңейтетуғын бирде-бир түйирли пикир таба алмадым. Жақында бир подкастқа қойылған «Хәммениң өз ҳақыйқаты бар»-деген темасының аты дыққатымды тартып, бул бойынша пост жазыуым керек екен деп есапладым:

Бул өмирдеги бәрше жалғанлар, бахытсызлықлар, кеселликлер, урыслар, қырғыншылықлар мине усы «Хәммениң өз ҳақыйқаты бар»-деген жалғаннан пайда болған. Фашистлердин де сол гезде өз ҳақыйқаты болып, олар 20-әсирде қанша қырғыншылықлар қылды. Коммунистлердин де өз ҳақыйқаты болып хәм бул ҳақыйқаттан қаншадан-қанша адамлар қамалды, репрессияға ушырады, сүргин қылынды, сонша жыл даўамында халықлар қыйналып жасап, бул ҳақыйқаттың жалған екенин билиўге 70 жыл кетти.

Хәр кимниң өз ҳақыйқаты болмайды, хәр кимниң өз жалғаны болады...

Сол подкаст бойынша жазылған постқа да көплеген пикирлер билдирилип, бийтаныс адамлардың диалогы узақ даўам еткен хәм еле де даўам ете береді.

Солай етип, интервью форматы – подкаст коммуникациясының монологлық, диалоглық, полилоглық көринислерин өзінде бирлестирген, тыңлаўшы менен көп қатламлы (тиккелей хәм тиккелей емес) байланыс орнатыўшы гибрид коммуникациялық система сыпатында тәрийиплениўи мүмкин хәм әне усы өзгешеликлери себепли ол заманагөй медиа майданында ең кең тарқалған хәм нәтийжели формат сыпатында қәлиплести.

Подкаст түрлери көп болса да Өзбекстан, Қазақстан, Қарақалпақстан мысалында алып қарасақ, подкаст көбирек интервью – диалог форматында ушырасады. Қазақстан медиа тараўында подкасттың раўажланыўына салмақлы үлес қосқан контент жаратыўшы хәм изертлеўши Айнел Әмирхан «Атың шықпаса, подкаст жаса» атлы мийнетинде подкаст кеңислигиниң жанрлық структурасына итибар қаратып, төмендегидей жуўмақ жасайды: «Қазақстанда подкастларды тыңласаңыз, көбинесе сәўбет түриндеги подкастлардың басым екенин көресиз, деген менен гүрриң хәм монолог түриндеги подкастлар да бар»[6].

Подкаст форматларын коммуникативлик субъектлер саны хәм олар арасындағы рольдиң бөлиниўи тийкарында үш тийкарғы түрге ажыратыў мүмкин: монолог, диалог хәм дискуссия (сәўбет) форматлары. Бул форматлар дүзилислик белгилери, техникалық шөлкемлестирилиўи хәм мазмунлық өзгешеликлери менен өз-ара парықланады[7]. Монологлы подкастта коммуникация субъекти биреў – подкастер эпизодты жеке өзи алып барады, ал тыңлаўшы болса физикалық жуўап бере алмайтуғын "үнсиз" тәрәп сыпатында қатнасады. Бирақ бул формат тил билими көзқарасынан толық бир тәрәплеме есапланбайды: Подкастер көбинесе тыңлаўшыға тиккелей мүрәжат етиўши сөйлеў құралларынан пайдаланады, бул болса жасырын диалогизм қубылысын пайда етеди – реал жуўап жоқ болса да, сөйлеў дүзилиси диалоглық қәсийетке ийе болады. Тыңлаўшы қыялый "сәўбетлес" ролин атқарады, бул болса подкасттың интимлик эффектін және де күшейтеди.

Қарақалпақ интернет сегментинде монолог подкастлары жоқ. Бул көбірек storytelling жөнелисине туўра келеди. Ўзбек интернет сегментинде де монолог подкастлары дерлик ушыраспайды, лекин контентлер бар. Жеке инсанлар түрли темаларда өз тәжирийбе ҳәм пикирлери менен бөлиседи. Әсиресе диний баянатлар монолог подкастлардың ең жетик көриниси саналады. Бул типтеги контентлер подкаст деп атама алмаса да монолог подкаст талабына жуўап береді. Оларда белгили бир тема бар, даўамлылық бар, эпизодлық жақсы ҳәм ҳақыйқый тыңлап жүрийге арналған, қыялды бөлетуғын, шалғытатуғын визуализация жоқ. Келешекте қарақалпақ интернет сегментинде китаплар (ибратлы ўақыя, гүрриң етиў) бойынша, диний темаларда монолог подкастларын ислеп шығыў мүмкиншилиги бар.

Диалог форматындағы подкаст – бул еки адам қатнасуғын формат. Көбинесе сәўбет жанры менен байланыстырылады. Бул форматта алдыннан белгиленген тема тийкарында пикир алмасады. Талқылаў ҳәр түрли формаларда: сораў-жуўап, биргеликтеги анализ формасында өтиўи мүмкин.

Дискуссиялық подкаст – үш ямаса оннан артық адам қатнасуғын формат. Бунда сәўбет элементлеринен кең пайдаланылады. Модератордың қатнасыўы мазмунлы ҳәм системалы дискуссия ушын әҳмийетли. Ол талқылаўды бағдарлайды ҳәм сөйлеў тәртибин тәмийинлейди.

Қарақалпақстан интернет сегментинде көбірек Youtube платформасында диалоглы ҳәм дискуссиялы подкастлар таңланған тема актуаллығы, субъектлер қатнасына бола теорияға мас келмейди. Бизде “Erkin podcast”, “Kino podcast”, “Sawbet podcast”, “Jolshi juldiz”, “Kunde like” подкастларында диалог формасы гүзетилсе, “Orta podcast”тың алдыңғы санларында еки баслаўшы болып, подкаст мийманы ретинде гейде бир ямаса бирнеше мийман шақырылатуғын еди. Ал соңғы Шухрат Саидахмад алып барған санлары болса диалог форматында таярланбақта. “Ota ishinde” подкастында болса бир мийман шақырылады, еки ямаса үш подкастер болады.

Бизде үшінши түрдеги сап дискуссиялық подкастлар дерлик жоқ. Бир актуал мәселени ортаға алып, биргеликте талқылайтуғын, оның себеп-ақыбетлерин, кери ямаса унамлы тәсирин түсиндирип беретугын ямаса шолыў характериндеги дискуссияларға мүтәжлигимиз бар. “Orta podcast”, “Kunde like” подкастларының бирнеше мийман шақырылған айрым санларының эпизодларында киши дискуссиялар гүзетилип турады. Деген менен бул тенденцияны еле де раўажландырыў керек.

2024-жылы 22-марттан биринши санын аудиторияға усынған «Еркин подкаст» баслаўшысы Исламбек Хиялов подкастын усылай баслайды: «Бул подкастта анық бир мақсетке ийе сораўлар болмайды. Тек екеў ара еркин сәўбет болады». Бул контентти ChatCast деп атаған мақул. Мийманға шексиз дәрежеде еркинлик бериледи, сонлықтан ол көбірек өзи, искерлиги ҳаққында сөзлеп береді. Анық жөнелис, мақсет болмағанлығы себепли подкастта интерактивлик жүдә төмен, аудитория – көрийшилер, тыңлаўшылар саны аз.

Негизи подкастта тыңлаўшы подкастты таңлаўда актив субъект сыпатында қатнасады – тема, формат ҳәм ҳатте эпизод даўамлылығын өзи

белгилейди, бул болса дэстүрий эфир медиасынан пүткиллей парықланады. Сонлықтан подкаст эпийайы интервью болып қалмауы керек.

Усы критерийлерден келип шығып, қарақалпақ подкастларын анализлеп көремиз. “Orta podcast” рәсмиі емес, аўызеки сөйлеў стилинде блогерлер, актёрлар, эстрада жулдызлары менен еркин сәўбет форматындағы подкаст. Назира Мамбетшарипова басшылық ететуғын “Olaw ishinde” подкасты рәсмиі усылда, жәмийетлик искерлер, түрли тараў ўәкиллери менен сәўбет негизине қурылған. Бул контентти жетилистирип, белгили бир жөнелис, анық тематика белгиленсе эксперт подкасты болады. “Künde like” подкастының өзине тәнлиги бир ямаса бирнеше мийман подкастқа мирәт етилиўи мүмкин, стили – рәсмиі емес, аудиториясы жаслардан ибарат, стандартластырылған сораўлар негизинде жобаластырылған жойбар. «Góje» подкаст қарақалпақ интернет сегментинде рус хәм қарақалпақ тиллеринде алып барылатуғын подкаст болып, арнаўлы тема әтирапында белгили бир мийман шақырылады, диалог форматы хәм хәр қыйлы форматтағы эпизодлардан ибарат. Бул Қарақалпақстанда ислеп шығылған биринши подкаст болса да, подкаст талапларына жуўап беретуғын, интерактивлик күшли жақсы контент деп айта аламыз.

Сондай-ақ, қарақалпақ тилинде “Sáwbet podcast”, “Erkin podcast”, “Qarashay podcast”лары да бар болып, аудиториясы аз, интерактивлик төмен. Бул подкастерлер аудитория менен тығыз ислесиўи, пикир-усынысларды үйрениўи зәрүр.

Интервьюдеги әҳмийетли стратегиялардан бири – монолог хәм диалог элементлериниң үйлесиўи саналады. Интервью форматының монологлық хәм диалоглық коммуникацияның синтези сыпатында көринис табыўының тийкарғы дәлили – мийманның узақ жуўаплары менен баслаўшының диалоглық интервенциясы арасындағы өз-ара тәсир болып табылады. “Jolshi juldiz”, “Kino podcast”, “Erkin podcast”лардың узақ минутлық эпизодларында бул қубылыс айқын көзге тасланады: баслаўшы кең қамтыўлы ашық сораў береді, соң мийманға узақ, үзликсиз гүрриңлесіў мүмкиншилигин усынады. Бул негизи монологлық характерге ийе (бирден-бир сөйлеўши субъект, сызықты баянлаў структурасы). Бирақ бул монолог «таза» ҳалында даўам етпейди: баслаўшы ўақты-ўақты менен қысқа тастыйықлаўшы репликалар, анықластырыўшы сораўлар хәм эмоционаллық реакциялар арқалы монологты «жанлы» сәўбетке айландырады. Нәтийжеде пайда болатуғын текст лингвистикалық жақтан аралас модель есапланады – тийкарғы информация ағымы монологлық болса да, оның структурасы хәм ритми диалоглық механизм арқалы басқарылады. Бул қубылыста мийман еркин сөйлеп атырғандай көринсе де, баслаўшы сәўбеттиң улыўма бағдарын қадағалап отырады.

Көп мийманлы хәм панель көринисиндеги интервьюларда болса коммуникативлик система және де қурамаласады. Буған мысал сыпатында “Kunde like”, “Orta podcast”лардың байрам санларын алып қараўымызға болады. Мәселен, бир баслаўшы емес, ал бир топар қатнасыўшы (турақты ағзалар хәм мирәт етилген мийман) бир ўақыттың өзінде сәўбетке қатнасады,

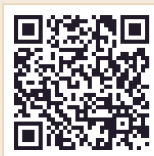
бунда үш түрли коммуникациялық бағдар параллель түрде бар болады. Бундай форматта мийманның монологлық жууабы турақлы түрде бир неше тәрептен «бөлиниўи» мүмкин, бул болса, бир тәрептен, сәўбеттиң тәбийғыйлығын арттырса, екинши тәрептен, баслаўшының фасилитатор сыпатындағы ролин және де қыйынластырады. Солай етип, интервью форматының ишки структуралық динамикасы – таза монологлық ямаса таза диалоглық схемаға сыймайтуғын, турақлы түрде бир модельден екиншисине өтип туратуғын гибрид коммуникативлик система екенлигин көрсетеди.

Жуўмақ: Өткерилген изертлеўимиз интервью форматының подкаст коммуникациясы шеңберинде тек ғана ең кең тарқалған формат емес, ал коммуникативлик жақтан ең қыйын хәм бай формат екенлигин көрсетеди. Монологлық хәм дискуссиялық форматлар менен салыстырғанда, интервью-диалог форматы олардың екеўиниң де өзгешеликлерин өзінде синтезлейди. Бирақ булардың барлығын подкастер-мийман арасындағы асимметриялық роль бөлистириўи арқалы басқарылатуғын ҳалда әмелге асырады.

Соны да атап өтиў керек, бул изертлеў шеңберинде подкасттың коммуникациялық мүмкиншилиги тек ғана интервью түри мысалында талланды, демек, онда анықланған өзгешеликлер тиккелей усы форматқа тийисли. Подкасттың жынаят, нарратив хәм басқа да түрлерин де қамтып алыўшы кеңирек салыстырмалы изертлеўлер подкастты тутас, көп қырлы хәм өзине тән жаңа медиафеномен сыпатында толық илимий тийкарлаў мүмкиншилигин береді.

Пайдаланылған әдебиятлар

1. Лукина М. Технология интервью: учебное пособие, М.: Аспект-Пресс, 2008
2. Шостак М. И. Журналист и его произведение, М.: 1998
3. Богданов Н. Г., Вяземский Б. А. Справочник журналиста. – СПб.: 1961.
4. Құлмурадова О. Телевидениеда диалогик жанрларнинг замонавий модификацияси, Тошкент.: 2023
5. Andok, M. (2025). Podcast – The Remediation of Radio: A Media Theoretical Framework for Podcast Research. Journalism and Media, 6(1), 7. <https://doi.org/10.3390/journalmedia6010007>
6. Салыхова, Б., Әмірхан, Ә. Атың шықпаса, подкаст жаса. Пайдасы бар подкаст шеберханасы. – Алматы: Alqa Publishing,
7. 2023. – 176 б. Петрова, А. (2025). Виды и жанры подкастов. – URL: <https://vc.ru/media/1756037-vidy-i-zhanry-podkastov>



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В СУШЕНОМ БАЗИЛИКЕ ОПРЕДЕЛЕННЫ МЕТОДОМ ХРОМАТОГРАФИИ

Мамбетшерипова А.А.

профессор

Артыкбаева Б.Р.

ассистент

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

E-mail: m_ajargul@karsu.uz

Аннотация: В работе представлен методический подход к определению флавоноидов в образцах с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии. Для экстракции флавоноидов навеску образца (5–10 г) обрабатывали 70% раствором этанола при нагревании и перемешивании, после чего проводили повторные реэкстракции. Объединённые экстракты доводили до необходимого объёма, центрифугировали и отбирали надосадочную жидкость для анализа. В качестве элюентов применяли фосфатную буферную систему и ацетонитрил, что соответствует данным литературы. Полученный метод обеспечивает эффективное выделение и последующее определение флавоноидов в исследуемых образцах.

Abstract: This research outlines a methodological approach for the quantification of flavonoids in plant samples using high-performance liquid chromatography (HPLC). Sample portions (5–10 g) were subjected to extraction with 70% ethanol under controlled heating and stirring conditions, followed by successive re-extractions to maximize yield. The combined extracts were adjusted to a defined volume, centrifuged, and the supernatant was collected for chromatographic analysis. Phosphate buffer systems and acetonitrile were employed as eluents, in line with previously reported protocols. The proposed procedure ensures efficient extraction, purification, and accurate determination of flavonoids in the investigated samples.

Ключевые слова: флавоноиды, высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), экстракция этанолом, фосфатный буфер, ацетонитрил, растительные образцы, количественный анализ.

Флавоноиды в образце определяли методом жидкостной хроматографии. 5-10 г образца взвешивали на аналитических весах и помещали в круглодонную колбу объемом 300 мл. К нему добавляли 50 мл 70% раствора этанола. Смесь нагревали до 70-80 °С при интенсивном перемешивании в течение 1 часа, а затем перемешивали при комнатной температуре в течение 2 часов. Смесь отстаивали и фильтровали. Оставшуюся часть дважды реэкстрагировали 25 мл 70% этанола. Фильтраты объединяли и помещали в мерную колбу объемом 100 мл и доводили до метки 70% этанолом. Полученный раствор центрифугировали при 6000-8000 об/мин в течение 20-30 минут. Полученный раствор из верхней части отбирали для анализа. В литературе для определения стероидов и флавоноидов методом ВЭЖХ в качестве элюентов использовались фосфатная, ацетатная буферные системы и

ацетонитрил. Мы использовали фосфатную буферную систему и ацетонитрил [9,10,11,12].

Условия хроматографии:

- хроматограф Agilent-1200 (оснащенный автодозатором);
- колонка Eclipse XDB C 18 (обращенно-фазовая), 5 мкм, 4,6х250 мм;
- диодно-матричный детектор (ДМД), 254 нм, 272 нм были идентифицированы;
- скорость потока 0,8 мл/мин;

Элюент фосфатный буфер: ацетонитрил:

- 0-5 мин 95:5;
- 6-12 мин 70:30;
- 12-13 мин 50:50;
- 13-15 мин 95:5.

Температура термостата 300 С, -10 мкл вводимый объем (v_{kol}).

Сначала в хроматограф вводили рабочие стандартные растворы, а затем приготовленные рабочие растворы.

Таблица 1.1. Флавоноидов в составе базилика при различных способах сушки

Флавоноиды	Номер образцы					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
	Концентрация, мг/г					
Дигидрокверцетин	6,87	5,61	26,98	3,17	18,62	0
Рутин	1,38	4,31	2,97	4,88	5,32	4,99
Кверцетин	0,24	1,55	0,15	0,32	0,22	0
Салидрозид	4,61	3,55	5,88	3,30	3,51	6,73
Розавин	3,54	4,18	5,21	1,84	6,84	8,71

Результаты хроматограммы флавоноидов базилика при различных способах сушки приведены на рис. 1.1-1.2.

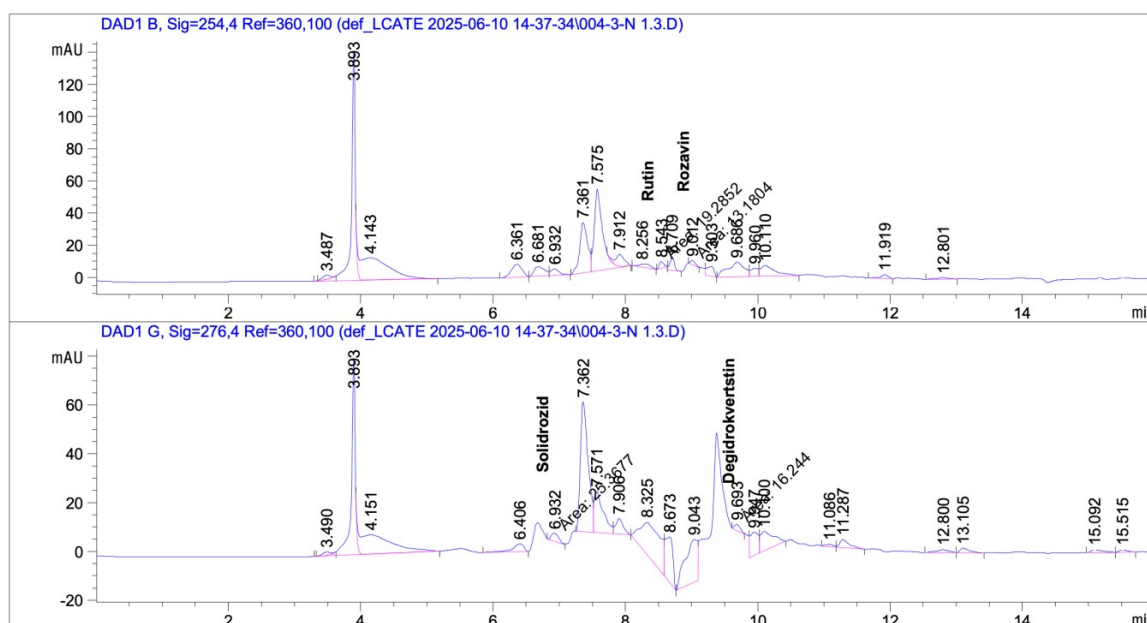


Рисунок 1.1. Хроматограмма определения флавоноидов в составе сушеного базилика при гелиосушке

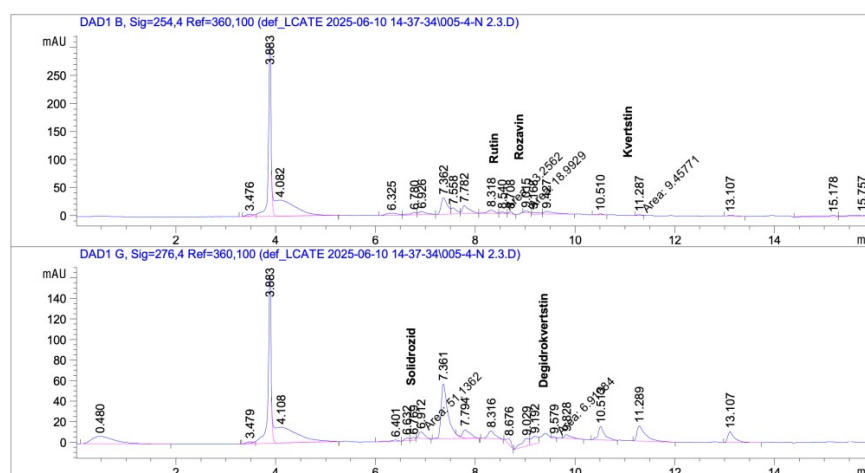


Рисунок 1.2. Хроматограмма определения флавоноидов в составе сушеного базилика при гелиосушке

Исследование химического анализа шести образцов сушеных базиликов, образец №3-образец, высушенные в гелио-конвективной сушильной установке (метод сушки, предложенный автором) концентрация флавоноида составляет: дигидрокверцетин – 26,98 мг/г; розавин – 5,21 мг/г; рутин – 2,97 мг/г; кверцетин – 0,15 мг/г; салидрозид – 5,88 мг/г.

Список литературы

1. Sultanova Sh.A., Safarov J.E., Usenov A.B., Mambetsheripova A.A. Analysis of technology extraction of essential oil from basil plant. XIII International scientific and practical conference "Scientific achievements in solving current problems of production and processing of raw materials, standardization and food safety". -Kiev, 2025. P.28-30.
2. Мамбетшерипова А.А., Султанова Ш.А., Сафаров Ж.Э. Изменение свойств пищевых материалов растительного происхождения во время сушки на клеточном уровне. V Международный научно-технической конференции «Инновационные решения: устойчивое развитие в сельском хозяйстве и пищевой промышленности». -Ташкент, 2025. С.278-279.
3. Mambetsheripova A.A., Makhmudov K.A. Safarov J.E, Sultanova Sh.A. Study of basil (ocimum basilicum l.) as an object for drying. International scientific and practical conference "Scientific achievements in solving current problems of production and processing of raw materials, standardization and food safety". -Kiev, 2024. p.147-150.
4. Mambetsheripova A.A, Safarov J.E, Sultanova Sh.A. Changes in the properties of food materials of plant origin during drying at the cellular level. International scientific and practical conference "Scientific achievements in solving current problems of production and processing of raw materials, standardization and food safety". -Kiev, 2024. p.131-133.
5. Султанова Ш.А., Мамбетшерипова А.А., Сафаров Ж.Э. Энергоэффективный метод сушки. III Международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы системы электроснабжения». Ташкент, 2023. -С.54-55.
6. Sultonova S.A., Saparov Dj.E., Mambetsheripova A.A., Usenov A.B., Alimova D.Q. Control of modes of energy-saving vibro-drying devices. // RSES 2023. E3S Web of Conferences 461, 01059 (2023). P.1-4.
7. Sultanova Sh., Safarov J.E., Mambetsheripova A., Usenov A. Study of the technological process of drying raw materials in a solar dryer with an energy unit depending on the physical parameters of the environment.III International Scientific and Technical Conference"Actual Issues of Power Supply Systems" (ICAIPSS2023). AIP Conf. Proc. 3152, 060005-1–060005-7. P.1-6.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910191



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

949–954

TIL

Qoraqalpoq
(kirill)

IQTIBOS UCHUN

Мамутова Наргиза Хожаниязовна.
Кеңесбай Рахманов лирикасында
бармақ ҳам еркин өлшем синтези //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 949–954. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910191>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

КЕҢЕСБАЙ РАХМАНОВ ЛИРИКАСЫНДА БАРМАҚ ҲАМ ЕРКИН ӨЛШЕМ СИНТЕЗИ

Мамутова Наргиза Хожаниязовна

Ўзбекистан Республикасы Илимлер академиясы Қарақалпақстан бөлими
Қарақалпақ гуманитар илимлер илим изертлеу институты 2-курс
таяныш докторанты

e-mail: mamutovanargiza72@gmail.com

Аннотация: Бул мақалада қарақалпақ әдебиятының ири ўәкиллериниң бири Кеңесбай Рахманов лирикасында лирикалық форма ҳам өлшем мәселеси анализленеди. Шайыр дөретиўшилигинде бармақ өлшеминен тийкарланған турақлы ритмлик қурылыс пенен еркин өлшемге тән ритмлик өзгериўшеңлик өз ара уйғынласыўы үйрениледі. Олардағы қатарлар көлеми, ритмлик тәкирар, уйқасыў, строфалық қурылыс ҳам пикир ағымының өлшем формасына тәсири илимий тәрептен дәлилленеди. Изертлеўлер К.Рахманов поэтикалық тилинде дәстүрий бармақ системасы менен еркин ритмлик қурылыс бирин-бири инкар етпей, керисинше, лирикалық кеширмениң мазмунлық-эмоционаллық қәсийетлерин сүўретлеўге хызмет еткенлигин көрсетеди.

Гилт сөзлер: Кеңесбай Рахманов, лирика, лирикалық форма, бармақ, еркин өлшем, өлшем, ритм, қатар, строфа, поэтикалық синтез.

Abstract: This article analyzes the problem of lyrical form and meter in the poetry of Kengesbay Rakhmanov, one of the representatives of Karakalpak literature. The study examines the interaction between a stable rhythmic structure based on the syllabic system of versification (barmaq meter) and the rhythmic variability characteristic of free meter. The influence of line length, rhythmic repetition, rhyme, stanzaic structure, and the movement of thought on the metrical form of the poetic work is substantiated from a scholarly perspective. The research demonstrates that, in the poetic language of K. Rakhmanov, the traditional syllabic system and free rhythmic structure do not contradict each other; rather, they serve to express the semantic and emotional features of lyrical experience.

Keywords: Kengesbay Rakhmanov, lyric poetry, lyrical form, syllabic versification, barmaq meter, free meter, meter, rhythm, line, stanza, poetic synthesis.

Аннотация: В данной статье анализируется проблема лирической формы и метра в лирике одного из представителей каракалпакской литературы – Кеңесбая Рахманова. В творчестве поэта исследуется взаимодействие устойчивой ритмической структуры, основанной на силлабической системе стихосложения (бармақ өлшеми), и ритмической вариативности, характерной для свободного метра. С научной точки зрения обосновывается влияние объёма стихотворных строк, ритмических повторов, рифмовки, строфической структуры и движения мысли на метрическую форму произведения. Исследование показывает, что в поэтическом языке К.Рахманова традиционная силлабическая система и свободная ритмическая структура не отрицают друг друга, а, напротив, служат выражению содержательно-эмоциональных особенностей лирического переживания.

Кілт сөздер: Кеңесбай Рахманов, лирика, лирическая форма, силлабическое стихосложение, бармақ, свободный метр, размер, ритм, строка, строфа, поэтический синтез.

КИРИСИЎ. Лирикалық шығарманың көркем тәсіршеңлігін тәмілінлеуші тийкары белгилердің бири оның формалық-ритмлик қурылысы есапланады. Онда шайырдың сезимлери, кеширмелери хәм эстетикалық мүнәсибетлери тек ғана мазмун арқалы емес, ал өлшем, уйқас, қатар хәм строфа сыяқлы формалық элементлер арқалы да сәўлелендириледі. Демек, лирикада қосықтың ишки мазмуны менен қатар оның сыртқы формасы да әхмийетли хызмет атқарады. Әдебиятшы Қ.Оразымбетов бул еки элементтиң қосық қурылысындағы тутқан орнын бақалай отырып, «...шығарманың сезиўимиз арқалы қабылланып, руўхый аңымызға тәсир ететуғын тәрепи – мазмун, ал оның затлық тәрепи – форма. Солай екен, әдебий шығарманың мазмунын оның мәниси, оны дәретиўшиниң ойы, пикириниң жүзеге асыўының жуўмағы сыпатында қарайтуғын болсақ, ал форманы усы мазмунның әмелге асыўының усылы сыпатында қарасақ болады,» – деген тыянақлы пикирди билдиреди [1,24-25].

Хәқыйқатында да, шығарманың тийкарында турған идея, оның не хәққында айтылып атырғанлығы автордың кеўлиндеги ойлары, оның дүньяға болған көз қараслары болса, ал усы көз қарасларын қалай, қай усылда жеткерип бере алыўы форма есапланады. Мәселен, хәр адамның сан мың түрли дүнья қарасы, стили бар. Бирдей түсиникти хәр ким түрлише бағытта түсиндиреди. Олар усы тәреплери менен ажыралып турады.

ӘДЕБИЯТЛАР АНАЛИЗИ ХӘМ МЕТОДЛАР. Қарақалпақ поэзиясында еркин хәм бармақ өлшеминиң өз ара биригиўинен жүзеге келген аралас формалардың дәслепки дәретиўшилери хәм олар хәққында илимий көз қараслар бойынша мағлыўматлар келтирилип өтиледі. Солар қатары К.Рахманов лирикасында бул форманың шеберлик пенен қолланылыўы өз ара салыстырмалы, семантикалық усыллардан пайдаланған халда анализ етиледі.

НӘТИЙЖЕЛЕР. 1960-1970-жыллардағы қарақалпақ әдебияты өзинен алдыңғы дәўир әдебиятынан түптен парықланып, бул дәўирде қәлем тербеткен жазыўшы-шайырлар дәретиўшилигине де өз тәсирин тийгизбей қоймады. Әдебият жаңа мазмун, формалар менен байыды. Алдыңғы дәстүрий формалар қатарына Европа хәм рус әдебиятынан жаңа түрдеги жанр хәм формалар өзлестириле басланды. Шайырларымыз бурыннан қәлиплескен өлшемлерге жаңаша усылда қатнас жасап, индивидуаль стилине тән болған көркем формаларда шығармалар дәрете баслады. Оның дәслепки ушқынлары ХХ әсирдің 30-40-жылларында көрине баслағанлығы мәлим. Бул әлбетте, олардың дәретиўшилик изленисте болғанлығын көрсетеди. Себеби, «Шайырдың өз шығармасына жаңа форма излестиріўге творчестволық пенен қатнас жасаўы – бул биринши гезекте оның стилине байланыслы болады хәм соннан келип шығады» [2,130].

Бул дәўир әдебиятына тереңирек нәзер аўдарсақ, инсан хәм оның қәдир қымбатын улығлаў анағурлым артты. Енди бурынғы дәстүрий қәлипке түскен темалардан қашыў хәм жаңаша мазмунға ийе қосықлар дәретиў, атап айтқанда, лирикалық қаҳарманның кеўил толғанысларын, ишки дебдиўлерин сәўлелендирип бериў шайырлардың баслы мақсетине айланды. Буның ушын

енди дэстүрий бармақ өлшеми бираз тарлық етти. Элбетте, еркин пикир еркинликти сүйеди. Шайырларымыз толып тасқан пикир епкинин төрт қатарға сыйдырып бериў мүмкиншилиги болмағанлықтан, Батыс әдебиятына тән болған еркин формаға мүрәжат еткенлигин көремиз. Оның дәслепки көринислери бизиң әдебиятымызда ең биринши рет 1960-жыллары шайыр Ш.Сейтов дөретиўшилигинде көрине баслаған болса, буннан соң оннан соңғы жылларда дөретиўшилиқ еткен шайырларымыз стилинде де көзге таслана баслады. Атап айтқанда, М.Сейтниязов, У.Пиржанов, Т.Мәтмуратов, М.Қарабаев ҳәм басқалар менен қатар К.Рахмановты да атап өтиў орынлы.

Ол әдебиятымызға 1960-жыллары кирип келген болса, кескин тәриздеги ойлары, өткир сөз ҳәм тәсиршең пикирлери менен оқыўшылар нәзерине бирден-ақ түскенин көремиз. Өйткени, шайыр қосықлары көпшиликтиң дыққатын өзине тартып, тартыслы пикирлердиң жүзеге келиўине себепши болды. Хәтте, сол жыллары газета-журнал бетлеринде Кеңесбай Рахманов поэзиясы бойынша қарама-қарсылықлы пикирлер де айтылып жүрген. Деген менен, ҳақыйқый шығарма дәўирлер өтсе де өз қунлылығын жоғалтпастан, халықтың нәзеринен қалмай, бүгинги күнге дейин жетип келмекте. К.Рахманов та мине усындай талант ийеси болды. Оның лирикасында жайдары бармақ өлшемнен тысқары бир қанша жанр ҳәм формалардағы қосықлар орын алғанлығын көриўимиз мүмкин.

Атап өтиў орынлы, К.Рахманов өзнен алдыңғы ҳәм жәхән халықлары шайырларының дөретиўшилигин үйренип шығыў арқалы жаңаша формаларды қәлиплестирди. Солардың қатарында силлабикалық ҳәм еркин өлшемнің өз ара синтезинен дөрелген аралас формалар шайыр дөретиўшилигинде айрықша орын ийелейди.

Синтез (грекше *synthesis* – бириктириў, қосыў) – түрли элементлерди жалғыз пүтинликке бирлестириў мәнисин аңлатады [3,304]. Әдебияттаныйда бул термин көркем шығарманың мазмуны, формасы, жанры, композициясы ҳәм басқа да элементлериниң өз ара үйлесимин түсиндириўде қолланылады. Бул әдебий процесстеги еки жанр яки форманың өз ара биригиў қубылысы есапланады. Қарақалпақ поэзиясында бул система поэтикалық форманың әхмийетли көринислеринен бири сыпатында кеңнен орын ийеледи десек қәтелеспеген боламыз. Биз билемиз, бармақ өлшеми бизиң әдебиятымыз ушын тән болған өлшемлердиң бири. Деген менен, соңғы дәўирлерде шайырларымыздың жәхән әдебиятын жетик меңгериўи ҳәм әдебий тәсирлер нәтийжесинде жаңаша үлгидеги формалар да қәлиплескенлиги сыр емес. Мине, усындай формалардың бири – бармақ ҳәм еркин өлшемнің өз ара синтезинен дөрелген форма. Онда әдеттеги буўын санлары, ритмлик изшиллик сақланбайды. Қатарлардағы буўынлар бирде қысқа, бирде көп буўынлы болып келеди. Бундай усыл әдебиятшыларымыз атап өткениндей, қарақалпақ поэзиясында шайыр Ш.Сейтов дөретиўшилигинде көрине баслаған ҳәм соң әдетий дәстүрге айланып, әдебиятымызға терең сиңисип барған. К.Рахманов лирикасында да дәстүрий формалық дүзилистен шығып, кеңликке умтылыў жағдайлары байқалады. Оның лирикасының әхмийетли қәсийетлеринен бири – түрли формалық имканиятларды бир поэтикалық

текст қурамында уйғынластыра билгенлигинде. Яғный, бармақ хәм еркин форманың бир қосық қурамында теңдей қолланылыуы. Мәселен, шайырдың «Анамның естелигине» элегиялық-марсиялық қосығын алып қарайық. Онда лирикалық қахарманның анасынан айырылып қалыуы хәм айралық хәсиретлери сүүретленген. «Сен жоқсаң» анафорасын қолланыу арқалы болса, лирикалық қахарманның дүньясындағы бослық хәм жоғалтыудың ауыр ақыбетлери атап өтиледі. Дийўалдағы сүүретке қарау арқалы (Дийўалдан бағасаң сүүрет күйинде) өмир хәм өлим ортасындағы шегара семантикалық тәризде шеберлик пенен ашып берилген:

Сен жоқсаң, анажан... - 6

Жоқсаң үйимде, - 5

Узақлардан келсем меҳриң сағынып – - 11

Дийўалдан бағасаң сүүрет күйинде, - 11

Үлкен орамалды қыя жамылып [4,45] - 11

Биринши қатарда 6 буўын, екинши қатарда болса 5 буўын, үш хәм еки буўнақлы, соңғы үш қатарда болса, 11 буўынлы 4 буўнақлы сөзлер қолланылған. Хәр шуўмақтың дәслепки қатарларында бундай қысқа қатарлардың қолланылыуы ритмди еркинлестиреди хәм монологқа жанлы сөйлесиу интонациясын бағышлайды.

Дурыс, қосықта сынық қатарларды өз ара бириктиргенде, 11 буўынлы бармақ өлшемине тән жайдары қосық формасы келип шығады. Сонлықтан, ол толық еркин өлшем бола алмайды. Деген менен, бул қатарлардың арнайы сындырылып қолланылыуында үлкен эстетикалық ўазыйпа бар болып, шайыр толық қатарлар қосықтың улыўмалық хәрекетин белгилесе, қысқа яки еркин қатарлар ритмди еле де күшейттиреди. Және бир тәрепи, қосықта келтирилген сөз яки сөз дизбеклери оқыўшы дыққатын өзине тартып, лирикалық қахарманның руўхый халатын жеткерип берийге хызмет етеди. Яғный, инсанның сезимлериниң тезлесиуи яки пәсейий халатларын еле де толығырақ тәризде оқыўшыға жеткерип берий ушын да қысқа буўынлы қатарлар текше тәризинде яки болмаса кейинги қатарларда киши хәриплер менен бериледи. Жоқарыдағы қатарларда да лирикалық қахарманның ауыр жоғалтыу ақыбетинде жүзеге келген хәсиретлери, ишки руўхый халаты, анасына болған сағыныш сезимлери тәсиршең интонациялық усылда жеткерип берилгенлигин көрийимиз мүмкин.

Ал, «Қыялы муҳаббат балладасы» қосығында болса, муҳаббат ҳаққында жырланған. Онда ерте үзилген яки әрманға айланған муҳаббат, тәғдир сынаўлары, жыллар өтсе де еле сөнбеген садықлық хәм ишки хәсиретлер баян етиледі. Лирикалық қахарманның монологинде ўақыттың өтийи («Жыллар өтти...», «Көп жыл болды...») хәм тәғдирге тән берий, бирақ, қыялында бир өмир сақланып қалыу мотивациясы шығарманың орайын қурайды. Мысалы:

Жыллар өтти... - 4

Мен ўақытқа жем болдым, - 7

Сүймесем де - 4

бир жүрекке ем болдым. - 7

Ҳаял болдым, - 4

Бала туўдым, - 4

сонда да - 3

Ядымдағы шын күйеуим сен болдың [5,61]. - 11

Бул қосықта 3-4-7 хәм 11 буўынлы бармақ өлшемлери еркин тәртипте, строфика қатаң төртликтен емес, бәлким, пикир ағымына қарай 3,4,5 яки 7 буўынлы еркин бөлеклерден қуралғанлығын көремиз. Олар үш қатарлы бәнтлик формада жазылған. Қатарлардағы буўынлар саны теңлиги принципи бузылған болса да, текшелерге ажыратылған бөлеклерди бир қатарға дизгенимизде, әдеттеги дәстүрий қосық формасы жүзеге келеди. Жоқарыдағы қосықлардың бәрінде де уйқас толық қатнасқан, бирақ буўын санлары теңлиги толық қатнаспаған. Ш.Сейтов лирикасы бойынша изертлеу алып барған әдебиятшы А.Досымбетова еркин хәм бармақ өлшемлери бир қосық қурамында теңдей қолланылған дөретпелерди аралас формадағы қосықлар деп атайды [6,44]. Бул илимий пикир ҳақыйқатлыққа туўра келеди хәм К.Рахмановтың усы тәриздеги қосықларын аралас формадағы қосықлар деп атау буның айқын дәлили бола алады. Қатарлардың текше тәризінде жазылуы болса, дауыс хәм риторикаға пәт береді.

Шайырдың бир қатар дәстүрий формадағы қосықларында дәстүрий қосықтың ишки тәртиби бузылуы жағдайлары да ушырасатуғынлығын көриуимиз мүмкин. Яғнай, оларда дәстүрий қосық пенен еркин қосық элементлери араласып қолланылады. Бирақ, олардың ҳеш бири толық түрдеги сап еркин қосық (верлибр) бола алмайды. Себеби, оларда уйқас сақланған, буўын саны теңлиги критериялары да белгили дәрежеде қатнастырылған болып, дәстүрий қосық системасына түсирилген. Шайыр көбирек қосықтың мазмунына, қаҳарманның руўхиятын тереңирек ашып бериўге дыққат аўдарады.

Мәселен, «Жеңис күнине» деп аталған публицистикалық темада жазылған қосығында тек ғана бир ғана адамның емес, ал миллионлаған инсанлар ҳасиретлери баян етиледі. Екинши жәҳән урысында қурбан болған миллионлап инсанлар естелигине ҳүрмет көрсетиў, пүткил дүньяны бир минутлық тынышлыққа шарлаўға бағдарланған бул қосық та аралас формада жазылған. Автор пикир епкинин еле де күшейтиў ушын қатарларды текше тәризінде арнайы жайластырады. Себеби, лирикалық қаҳарманның пүткил дүньялық қайғыға қабырғасы қайысып, жүрегінде кешкен ҳасиретлерин еле де өткиррек бериў ушын қосықтың текшелерге бөлінген формада берилиўи үлкен роль атқарады. «Бир минут» анафорасы ритмлик паузаны жүзеге келтиреді хәм қатарларды еки атқарыўшылық ноқатына бөледі. Бул орында бармақ өлшеминиң қатаң буўынға бөлиниўи пауза хәм сөйлеў темпине бойсындырылған. «Дүнья!», «Жер-ана!», «Әлем!», «Адамзат!» сыяқлы денотатив дәрежедеги образлар лирикалық масштабтағы қайғыны улыўмахалықлық дәрежесине көтереди.

ЖУЎМАҚ. Жуўмақлап айтқанда, Кеңесбай Рахманов лирикасында бармақ хәм еркин өлшемлердің синтезлесиўи тек ғана формалық изленис ғана емес, бәлким, автордың индивидуаль-стистикалық зәрүрлиги

есапланды. Оның ең әҳмийетли новаторлығы – бармақ өлшеминің қатаң каноникалық структурасын бузған ҳалда оны верлибрдің еркин интонациясы менен синтезлей алғанлығы болды. Шайыр бармақ өлшеми имканиятларын сақлап қалған ҳалда, оны верлибрдің ритмикасы, психологиялық паузалары менен байытқан. Бул жағдай драматизмди еле де күшейттирип, лирикалық қаҳарманның ишки кеширмелерин еле де тереңирек ашып бериўге хызмет қылған.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЯТЛАР ДИЗИМИ:

1. Оразымбетов Қ. *Хәзирги қарақалпақ лирикасында көркем формалардың эволюциясы ҳәм типологиясы.* – Нөкис. Билим, 2004. – Б. 24-25.
2. Оразымбетов Қ. *Лирикада пикирдің ықшамлылығы ушын.* ӨзРИАҚБ. Хабаршысы, 1992, №2. – Б.130.
3. Русова Н. *Терминологический словарь-тезаурус по литературоведению. От аллегии до ямба.* – Москва. Флинта. Наука, 2004.– Б.304.
4. Рахманов К. *Ұатан муҳаббаты менен.* – Нөкис. Қарақалпақстан. 1984. – Б. 45.
5. Рахманов К. *Сен ҳаққында қосық.* – Ташкент. Ziyo nashr. 2020. – Б.61.
6. Досымбетова А. *Ш.Сейитов лирикасында көркем форма. PhD диссертация жумысы.* Нөкис. 2008. – Б.44.



BEDA KOLLEKSIYASI NAMUNALARINING KO'K MASSA MAHSULDORLIGINI DASTLABKI BAHOLASH

Matyakubova Nilufar Xudayarovna

2-kurs magistrant

Allambergenov Tanjarbay Dauletmuratovich

biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti

Annotatsiya: Qoraqalpog'iston sharoitida beda kolleksiyasining 75 ta nav va namunasi 2025–2026-yillarda ko'k massa mahsuldorligi bo'yicha dastlabki baholandi. Namunalar qaytariqsiz kolleksion ko'chatlarda o'rganilib, standart nav davriy joylashtirildi. Ikki yillik o'rtacha mahsuldorlik nazorat navining umumiy dala bo'yicha 808,26 g/o'simlik ko'rsatkichi bilan taqqoslandi. Jadvaldagi 14 ta nav va namuna nazoratdan yuqori natija ko'rsatdi. Eng yuqori ko'rsatkichlar K-6799, K-6652, K-978 va K-6909 namunalarida qayd etildi. Ushbu namunalar keyingi qaytariqli va randomizatsiyalangan sinov uchun istiqbolli material sifatida ajratildi.

Kalit so'zlar: beda, Medicago sativa L., kolleksiya, nav, namuna, ko'k massa, mahsuldorlik, standart nav, qaytariqsiz baholash, seleksiya.

Abstract: Under the conditions of Karakalpakstan, 75 alfalfa varieties and accessions from the collection were preliminarily evaluated for green mass productivity during 2025–2026. The accessions were studied in a non-replicated collection nursery, with a standard variety placed at regular intervals. The average productivity over the two-year period was compared against the control variety's overall field performance of 808.26 g/plant. Fourteen varieties and accessions listed in the table outperformed the control. The highest results were recorded for accessions K-6799, K-6652, K-978, and K-6909. These accessions were selected as promising material for subsequent replicated and randomized trials.

Keywords: alfalfa, Medicago sativa L., collection, variety, accession, green mass, productivity, standard variety, non-replicated evaluation, breeding.

Kirish

Beda seleksiyasida ko'k massa mahsuldorligi yuqori boshlang'ich materiallarni ajratish uchun kolleksiya namunalarini mahalliy sharoitda baholash zarur. Ko'p sonli materiallarni dastlabki saralashda qaytariqsiz namunalar va takror joylashtirilgan standartlardan foydalanish yondashuvi bayon etilgan [1]. Mahalliy tadqiqotlarda ham beda duragaylarining ko'k massa hosildorligi o'rganilgan [2]. Mazkur tadqiqotning maqsadi kolleksiya namunalarining ikki yillik mahsuldorligini standart navning umumiy dala bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichi bilan taqqoslash va keyingi sinov uchun istiqbolli materiallarni ajratishdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqot 2025–2026-yillarda Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti tajriba maydonida olib borildi. Tadqiqot materiali sifatida Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari



ilmiy-tadqiqot instituti kolleksiyasidan olingan beda nav va namunalari o'rganildi. Urug'lar miqdori cheklanganligi sababli ular dastlab tuvakchalarga ekilib, keyinchalik dalaga ko'chirildi.

Kolleksiya namunalari qaytariqsiz joylashtirildi. Har 10 ta namunadan keyin "Qaraqalpaq-15" standart navi ekildi. Ko'k massa mahsuldorligi bir xil fenologik bosqichda o'rish va tortish orqali aniqlandi. Tahlilda jadvaldagi bir o'simlik hisobiga keltirilgan yillik ko'rsatkichlardan foydalanildi.

Har bir namunaning ikki yillik o'rtacha mahsuldorligi 2025 va 2026-yil qiymatlarining arifmetik o'rtachasi sifatida hisoblandi. Barcha namunalar uchun yagona taqqoslash mezonini sifatida standart navning umumiy dala bo'yicha ikki yillik o'rtacha ko'rsatkichi — 808,26 g/o'simlik qabul qilindi. Nazoratdan farq grammda, nisbiy ustunlik esa foizda ifodalandi. Mahalliy nazoratlar bo'yicha tuzatish kiritilmadi.

Natijalar va muhokama

"Qaraqalpaq-15" standart navining mahsuldorligi 2025-yilda 670,35 g/o'simlik, 2026-yilda 946,17 g/o'simlik bo'lib, ikki yillik o'rtacha 808,26 g/o'simlikni tashkil etdi. Jadvaldagi 14 ta nav va namunaning ikki yillik o'rtacha mahsuldorligi ushbu ko'rsatkichdan yuqori bo'ldi. Ularning barchasi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Umumiy nazorat ko'rsatkichidan yuqori mahsuldorlikka ega beda nav va namunalari

Nav yoki namuna	Katalog raqami	2025-yil, g/o'simli k	2026-yil, g/o'simlik	Ikki yillik o'rtacha, g/o'simlik	Nazoratdan farqi, g	Nazoratdan ustunligi, %
El Camino	K-6799	735,67	977,33	856,50	+48,24	5,97
BZ-422	K-6652	695,89	996,83	846,36	+38,10	4,71
Luserne de Provence des Getvier	K-978	719,33	951,99	835,66	+27,40	3,39
Teodolina	K-6909	717,18	949,84	833,51	+25,25	3,12
Tashkentskaya-1	—	673,39	984,35	828,87	+20,61	2,55
Mestnaya, Ekvador	K-6480	683,84	969,57	826,71	+18,45	2,28
Mestnaya, Semipalatinskaya obl.	K-5968	678,78	967,03	822,91	+14,65	1,81
Ukrainskaya	K-7180	672,71	967,22	819,97	+11,71	1,45
Mestnaya, Pendjab	K-6018	699,98	939,29	819,64	+11,38	1,41
Mestnaya, Kitay	K-6601	710,06	927,16	818,61	+10,35	1,28
Xivinskaya (1918)	—	673,08	958,87	815,98	+7,72	0,95
M. media Perisrustig	K-1621	689,30	942,08	815,69	+7,43	0,92
Indiya, Alloxabad	K-6398	670,04	952,48	811,26	+3,00	0,37
Emilyano	—	681,06	939,81	810,44	+2,18	0,27

Nav yoki namuna	Katalog raqami	2025-yil, g/o'simlik	2026-yil, g/o'simlik	Ikki yillik o'rtacha, g/o'simlik	Nazoratdan farqi, g	Nazoratdan ustunligi, %
Qaraqalpaq-15 — nazorat	St	670,35	946,17	808,26	0,00	0,00

Izoh: barcha farqlar umumiy dala bo'yicha nazoratning 808,26 g/o'simlik qiymatiga nisbatan hisoblangan. Hisoblash yaxlitlanmagan qiymatlar asosida bajarilib, natijalar ikki kasr xonasigacha yaxlitlangan.

Eng yuqori ikki yillik o'rtacha mahsuldorlik K-6799 namunasida kuzatilib, 856,50 g/o'simlikni tashkil etdi. Bu nazoratdan 48,24 g yoki 5,97% yuqori bo'ldi. K-6652 namunasining o'rtacha mahsuldorligi 846,36 g/o'simlik bo'lib, nazoratdan 38,10 g yoki 4,71% yuqori natija qayd etildi.

K-978 va K-6909 namunalarida o'rtacha mahsuldorlik mos ravishda 835,66 va 833,51 g/o'simlikni tashkil etdi. Ularning nazoratga nisbatan ustunligi 3,39 va 3,12% bo'ldi. Ushbu to'rtta namuna har ikki yilda ham standart navning tegishli yillik ko'rsatkichidan yuqori natija ko'rsatdi.

K-6018 va K-6601 namunalarining ikki yillik o'rtacha ko'rsatkichlari ham nazoratdan yuqori bo'ldi. Biroq ularning 2026-yilgi mahsuldorligi standartning shu yilgi ko'rsatkichidan past bo'lganligi sababli keyingi sinovlarda yillar bo'yicha o'zgaruvchanligini hisobga olish zarur.

Tajriba dastlabki qaytariqsiz baholash bosqichiga tegishli bo'lganligi sababli aniqlangan ustunliklar tavsifiy natijalar sifatida talqin qilindi. Ularning statistik ishonchliligi keyingi qaytariqli sinovda tekshirilishi lozim.

Xulosa

Nazorat navining umumiy dala bo'yicha 808,26 g/o'simlik ko'rsatkichiga nisbatan 14 ta nav va namuna yuqori ikki yillik o'rtacha mahsuldorlik ko'rsatdi. K-6799, K-6652, K-978 va K-6909 namunalari eng yuqori natijalari hamda har ikki yilda standartdan ustunligi bilan ajralib turdi. Ularni keyingi qaytariqli va randomizatsiyalangan dala sinovida baholash uchun istiqbolli boshlang'ich material sifatida ajratish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Petersen R. Augmented Designs for International Yield Trials. Aleppo, Syria: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), 1980.
2. Sabirov A.G. Birinchi avlod F_1 beda duragaylarida ko'k massa hosildorligi // Turli ekstremal sharoitlarga bardoshli g'o'za va bedaning yangi navlarini yaratishda genetik-seleksion usullardan foydalanish: ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent, 2012. B. 201–203.
3. Yeshanovich, U. A., & Uzakbaevich, A. B. (2025). GENETIC ANALYSIS OF FIBERQUALITY TRAITS IN F_1 HYBRIDS DERIVED FROM MEXICAN AND US COTTONACCESSIONS AND LOCAL VARIETIES. AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION ANDLEARNING, 3(4), 643-649.
4. Узақбай, А. Е. "ҚОРАҚАЛПФИСТОН ШАРОИТИДА ЎРГАНИЛГАН ҒЎЗАНИНГ ҒЗ ДУРАГАЙ ОИЛАЛАРИДА ТОЛА ЧИҚИМИ ВА ТОЛА ИНДЕКСИ БЕЛГИЛАРИНИ ВАРИАЦИОН ТАҲЛИЛ НАТИЖАЛАРИ." INTELLECTUAL

EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS
3.36 (2025): 98-103.

5. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIKLARNING KO 'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).

6. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIKLARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEXNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Matyakubova Muxabbat Xudoyarovna,
Allambergenov Tanjarbay
Dauletmuratovich. Mahalliy va xorijiy
g'oz navlarida tola chiqimi belgisining
namoyon bo'lishi // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 959–961. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910193](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910193)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 633.511:631.52:631.4

MAHALLIY VA XORIJIY G'O'ZA NAVLARIDA TOLA CHIQIMI BELGISINING NAMOYON BO'LISHI

Matyakubova Muxabbat Xudoyarovna

2-kurs magistrant

Allambergenov Tanjarbay Dauletmuratovich

biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

muhabbatmatyakubova54@gmail.com

Annotatsiya: Mahalliy va xorijiy g'oz nav hamda namunalarining tola chiqimi berilgan jadval asosida qiyosiy baholandi. Jami 21 ta nav va namunada ko'rsatkich 32,46–43,37% oralig'ida bo'ldi. Nazorat S-4727 navida tola chiqimi 35,65% ni tashkil etdi. Xin lu-zho 52, Xin lu-zho 78 va "Xitoy navi" namunasi yuqori ko'rsatkichlari bilan ajralib turdi. Xorazm 127 va Turkiya 2 Levzara ham nazoratdan yuqori natija ko'rsatdi. Ajratilgan materiallar tola chiqimini oshirishga qaratilgan seleksiyada keyingi sinovlar uchun tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: G'oz, nav, namuna, tola chiqimi, mahalliy navlar, xorijiy navlar, nazorat navi, qiyosiy baholash, seleksiya, boshlang'ich manba.

Kirish

G'oz navlarini baholashda tola chiqimi paxta xomashyosidan olinadigan tola ulushini ifodalovchi muhim ko'rsatkichdir. Ushbu belgining navlar kesimidagi farqlarini aniqlash yuqori tola chiqimiga ega materiallarni ajratish va ularni keyingi seleksion sinovlarga jalb qilish imkonini beradi. Biroq navning amaliy qiymatini belgilashda tola chiqimi bilan birga paxta hosildorligi, tola sifati va mahalliy sharoitga moslashuvi ham baholanishi lozim.

Tadqiqot maqsadi. Mahalliy va xorijiy g'oz nav hamda namunalarida tola chiqimini S-4727 nazorat navi bilan taqqoslash va yuqori ko'rsatkichli boshlang'ich materiallarni ajratish.

Material va tahlil usuli. Tahlil uchun taqdim etilgan 21 ta nav va namuna bo'yicha tola chiqimi ko'rsatkichlaridan foydalanildi. Har bir materialning nazoratga nisbatan farqi uning tola chiqimidan 35,65% ni ayirish orqali hisoblandi va foizda ifodalandi.

Natijalar va muhokama. O'rganilgan to'plamda tola chiqimining arifmetik o'rtachasi 36,99% ni tashkil etdi. Eng yuqori va eng past ko'rsatkichlar o'rtasidagi farq 10,91 foizga teng bo'ldi. Nazoratdan yuqori ko'rsatkich 13 ta, past ko'rsatkich esa 7 ta nav va namunada qayd etildi. Bu natijalar mazkur to'plamda tola chiqimi bo'yicha sezilarli tavsifiy farqlar mavjudligini ko'rsatadi.

Eng yuqori tola chiqimi Xin lu-zho 52 navida 43,37% bo'lib, nazoratdan 7,72 foiz punktga yuqori bo'ldi. Xin lu-zho 78

navida 41,90% va “Xitoy navi” namunasida 41,75% qayd etilib, ular nazoratdan mos ravishda 6,25 va 6,10 foiz punktga yuqori natija ko'rsatdi. Manbada Xitoyga mansubligi ko'rsatilgan ushbu uch material keyingi seleksion baholash uchun alohida e'tiborga loyiq.

1-jadval. Nav va namunalarda tola chiqimi hamda nazoratga nisbatan farqi

No	Nav yoki namuna nomi	Tola chiqimi %	Nazoratdan farqi foiz punkt
1	S-4727(St) Nazorat navi	35,65	0,00
2	Chimboy 5018	35,62	-0,03
3	Sulton	34,84	-0,81
4	Xin lu-zho 52 Xitoy navi	43,37	+7,72
5	Xin lu-zho 78 Xitoy navi	41,90	+6,25
6	An-Bayavut	33,76	-1,89
7	Ravnaq 2	37,41	+1,76
8	C-01	36,93	+1,28
9	Buxoro 102	35,02	-0,63
10	UzFA-710	35,98	+0,33
11	S-6575	36,88	+1,23
12	Porloq-4	32,46	-3,19
13	Buxoro 6	37,38	+1,73
14	Xorazm-150	37,20	+1,55
15	S-8294	33,72	-1,93
16	Turkiya	37,56	+1,91
17	Ravnaq 1	37,18	+1,53
18	Turkiya 2 Levzara	38,43	+2,78
19	Xitoy navi	41,75	+6,10
20	Xorazm 127	38,54	+2,89
21	Buxoro 10	35,30	-0,35

Xorazm 127 navida tola chiqimi 38,54%, Turkiya 2 Levzara namunasida 38,43% bo'lib, nazoratga nisbatan ustunlik mos ravishda 2,89 va 2,78 foizni tashkil etdi. Turkiya, Ravnaq 2, Buxoro 6, Xorazm-150 va Ravnaq 1 materiallarida ko'rsatkich 37,18–37,56% oralig'ida bo'ldi. Chimboy 5018 navidagi 35,62% natija nazoratga yaqin bo'lib, farq –0,03 foiz punktga teng. Eng past ko'rsatkich Porloq-4 navida — 32,46% qayd etildi.

Xulosa

Taqdim etilgan ma'lumotlar bo'yicha Xin lu-zho 52, Xin lu-zho 78 va “Xitoy navi” tola chiqimining eng yuqori qiymatlari bilan ajraldi. Xorazm 127 va Turkiya 2 Levzara ham istiqbolli materiallar qatoriga kiritildi. Ularni tola chiqimi belgisi bo'yicha nomzod boshlang'ich manbalar sifatida ajratib, tajribalarda tekshirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yeshanovich, U. A., & Uzakbaevich, A. B. (2025). GENETIC ANALYSIS OF FIBERQUALITY TRAITS IN F1 HYBRIDS DERIVED FROM MEXICAN AND US

COTTONACCESSIONS AND LOCAL VARIETIES. AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING, 3(4), 643-649.

2. Узақбай, А. Е. "ҚОРАҚАЛПҒИСТОН ШАРОИТИДА ЎРГАНИЛГАН ҒЎЗАНИНГ ҒЗ ДУРАГАЙ ОИЛАЛАРИДА ТОЛА ЧИҚИМИ ВА ТОЛА ИНДЕКСИ БЕЛГИЛАРИНИ ВАРИАЦИОН ТАҲЛИЛ НАТИЖАЛАРИ." INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS 3.36 (2025): 98-103.

3. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIK LARINING KO 'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).

4. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Masharipova Manzura Alimbayevna.
Mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikni
ta'minlashda qishloq xo'jaligi
mahsulotlari eksportini rivojlantirish //
«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 962–964. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910194>



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 339.564:631.11(575.1)

MINTAQAVIY IQTISODIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI EKSPORTINI RIVOJLANTIRISH

Masharipova Manzura Alimbayevna

“Ma'mun universiteti” Nodavlat ta'lim muassasasi,
Iqtisodiyot kafedrası, Iqtisodiyot fanlari bo'yicha PhD, professor
e-mail: masharipova_manzura@mamunedu.uz

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligi mahsulotlari, xususan meva-sabzavot mahsulotlari eksportining mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashdagi o'rni O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining 2022–2025-yillardagi rasmiy ma'lumotlari asosida tahlil qilingan. Shuningdek, qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini yanada rivojlantirish va shu orqali agrar hududlarning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlash bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi eksporti, mintaqaviy iqtisodiy barqarorlik, meva-sabzavot mahsulotlari, tashqi savdo, eksport diversifikatsiyasi, qo'shilgan qiymat, agrar hududlar.

Abstract: The article analyzes the role of agricultural exports, in particular fruit and vegetable exports, in ensuring regional economic stability in the Republic of Uzbekistan based on official data from the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan for 2022–2025. Practical recommendations are also developed to further develop the export of agricultural products and thereby strengthen the economic stability of agrarian regions.

Keywords: agricultural exports, regional economic stability, fruit and vegetable products, foreign trade, export diversification, added value, agrarian regions.

Kirish

Mintaqaviy iqtisodiy barqarorlik zamonaviy iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishi bo'lib, hududlarning tashqi iqtisodiy faoliyatdagi ishtiroki va eksport salohiyati bilan uzviy bog'liq. Qishloq xo'jaligi eksporti, ayniqsa qazib olish sanoati yoki og'ir sanoat infratuzilmasiga ega bo'lmagan agrar hududlar uchun, mahalliy aholi bandligini ta'minlash, valyuta tushumlarini oshirish va hududiy tashqi savdo balansini barqarorlashtirishning muhim omili hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini rag'batlantirishga qaratilgan izchil siyosat olib borilmoqda: bojxona rasmiylashtiruvini soddalashtirish, agrologistika markazlarini barpo etish, eksport subsidiyalari va konsulligi qo'llab-quvvatlash tizimlari joriy etilmoqda. Natijada, mamlakat eksportining umumiy hajmi 2022-yildagi 19,7 mlrd AQSH dollaridan 2025-yilda 33,8 mlrd dollarga, ya'ni 1,7 barobarga oshgan. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi mahsulotlari, xususan meva-sabzavot mahsulotlari eksporti bundan

ham yuqori sur'atlarda o'sib, uch yil ichida qiymat jihatidan 2,1 barobarga ko'paygan[1].

Shuningdek, O'zbekiston quritilgan olcha va o'rik eksporti bo'yicha dunyoda 3-o'rinda, shaftoli va mayiz eksporti bo'yicha 7-o'rinda turadi. Bunday yuqori xalqaro raqobatbardoshlik, birinchi navbatda, mamlakatning asosiy qishloq xo'jaligi hududlari – Farg'ona vodiysi, Samarqand, Andijon va Qashqadaryo kabi viloyatlarning eksport salohiyati bilan bevosita bog'liq. Shu sababli, qishloq xo'jaligi eksportining o'sish dinamikasini statistik jihatdan tahlil qilish va uni mintaqaviy iqtisodiy barqarorlik nuqtai nazaridan baholash dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Materiallar va uslublar

Maqolada tavsifiy-analitik va qiyosiy-statistik tahlil usullaridan foydalanilgan. Asosiy ma'lumot manbalari sifatida O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining 2022-2025-yillardagi rasmiy ma'lumotlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti administratsiyasi va O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining rasmiy bayonotlarida e'lon qilingan, rasmiy statistikaga asoslangan tahliliy materiallar jalb qilingan.

Natijalar

Bugungi kunda mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportining umumiy dinamikasi tahlilini ko'rib chiqish asosiy masalalardan biri hisoblanadi. 2022-2025-yillarda O'zbekistonning jami eksport hajmi 19,7 mlrd dollardan 33,8 mlrd dollarga oshgan. Ushbu davrda qishloq xo'jaligi mahsulotlari (meva-sabzavot) eksporti undan ham yuqori sur'atlarda - 1,0 mlrd dollardan 2,1 mlrd dollarga, ya'ni 2,1 barobarga o'sgan, uning jami eksportdagi ulushi 2025-yilda 6,3 foizga yetgan[2] (1-jadval).

1-jadval. O'zbekiston qishloq xo'jaligi (meva-sabzavot) mahsulotlari eksporti dinamikasi

Ko'rsatkich	2022	2023	2024	2025
Jami eksport, mlrd dollar	19,7	24,9	27,3	33,8
Meva-sabzavot eksporti, mlrd dollar	1,0*	1,1	1,5	2,1
Meva-sabzavot eksporti, mln tonna	1,6*	1,7	2,0	2,2
Jami eksportdagi ulushi, foiz	-	-	5,3	6,3

Manba. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Shu bilan birga, eksport bozorlarining geografik tarkibi tahlilini ko'radigan bo'lsak, 2024-yil yakunlariga ko'ra, O'zbekiston meva-sabzavot mahsulotlarining asosiy iste'molchisi Rossiya bo'lib qolmoqda va 815,1 ming tonna, 632,9 mln dollarni tashkil qiladi. Qozog'iston va Xitoy mos ravishda ikkinchi va to'rtinchi o'rinlarni egallaydi. Besh yirik hamkor davlat umumiy eksport hajmining aksariyat qismini tashkil etadi, bu esa bozorlar diversifikatsiyasining hali yetarli emasligidan dalolat beradi [3].

Bundan tashqari, mahsulot turlari kesimidagi tarkib. 2025-yil yanvar–oktabr oylarida O'zbekiston 1,82 mln tonna meva-sabzavot mahsuloti eksport qildi, bu 1,72 mlrd dollarga baholandi. Eng yuqori qiymat o'sishi quritilgan mahsulotlar va uzumda kuzatildi, bu qayta ishlangan va qo'shilgan qiymati yuqori mahsulotlarga o'tishning ijobiy tendensiyasidan dalolat beradi[4].

Mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikka ta'sirida qishloq xo'jaligi eksportining asosiy hajmi an'anaviy ravishda Farg'ona vodiysi, Samarqand va Qashqadaryo kabi sanoat infratuzilmasi kam rivojlangan hududlarda shakllanadi, bu yerlarda u tashqi iqtisodiy faoliyat va valyuta tushumlarining asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Shu sababli uning barqaror o'sishi ushbu hududlarda ishsizlikni pasaytirish, fermer daromadini oshirish va mintaqalararo tengsizlikni qisqartirish uchun strategik ahamiyatga ega.

Xulosa va tavsiyalar

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib xulosa qiladigan bo'lsak, 2022-2025-yillarda qishloq xo'jaligi eksporti barqaror o'sib bormoqda, biroq uning jami eksportdagi ulushi (6,3%) va bozorlar diversifikatsiyasi darajasi hali yetarli emas. Shu asosda quyidagi tavsiyalar ilgari suriladi:

- 1) meva-sabzavot yetishtiruvchi hududlarda sovuq zanjir (cold chain) infratuzilmasi va agrologistika markazlarini kengaytirish;
- 2) eksport bozorlarini Rossiya va Qozog'istondan tashqari, Yevropa Ittifoqi, Yaqin Sharq va Janubi-Sharqiy Osiyo bozorlariga diversifikatsiya qilish;
- 3) qayta ishlangan, qo'shilgan qiymati yuqori mahsulotlar (quritilgan mevalar, konservalar, sharbatlar) ulushini oshirish;
- 4) xalqaro sifat standartlari (GlobalGAP, HACCP) bo'yicha fermer xo'jaliklarini sertifikatlashtirishni kengaytirish;
- 5) an'anaviy qishloq xo'jaligi hududlarida (Farg'ona vodiysi, Samarqand, Qashqadaryo) eksportga yo'naltirilgan ixtisoslashtirilgan agroklasterni rivojlantirish orqali mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash.

Xulosa qilib aytganda, qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini izchil rivojlantirish nafaqat mamlakat valyuta tushumlarini oshiradi, balki agrar hududlarning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlashning muhim vositasi sifatida ham strategik ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari.URL: <https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/67394>
2. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Rasmiy ma'lumotlar. URL: <https://www.agro.uz/vazirlik-malumotlari-2/>
3. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. O'zbekiston eksporti 35 yilda qariyb 19 barobarga oshgan. – 2026. URL: <https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/67394>
4. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Eksportda qaysi hududlar yetakchi. URL: <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/67269>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Mnajatdinova Qizlarxan Aynatdin qizi.
Qaraqalpaqstanda awıl xojalıǵı
kadrların tayarlaw tariyxında
ilimpazlardıń ornı (XX ásirdeń ekinshi
yarımı-XXI ásir basları) //
«O'zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 965–968. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910195>



«O'zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQSTANDA AWÍL XOJALÍǴÍ KADRLARÍN TAYARLAW TARIYXÍNDÁ ILIMPAZLARDÍN ORNÍ (XX ÁSIRDÍN EKINSHI YARÍMÍ-XXI ÁSIR BASLARÍ)

Mnajatdinova Qizlarxan Aynatdin qızı

QMU Arxeologiya kafedrası assistenti,

qizlarxan9494@bk.ru.

Annotaciya: Bul maqalada Qaraqalpaqstan Respublikasında awıl xojalıǵı tarawında iskerlik kórsetip atırǵan alımlar hám qanıygelerdiń ilimiy-ámeliy jumısları xojalıqları menen birgelikte islew máseleleri hám jas kadrlardı tayarlaw dárejelerine itibar qaratılǵan.

Gilt sózler: awıl xojalıǵı, fermer, agrar óndiris, salıgershilik, mexanizaciylaw

Kirisiw (ádebiyatlarǵa sholıw)

Qaraqalpaqstan Respublikasında awıl hám suw xojalıǵı tarmaqlarınıń kerekli qanıgelikler, joqarı mamanlıqqa iye kadrlarǵa bolǵan talabın támiyinlewde awıl xojalıǵı tarawı boyınsha qanıgeler tayarlaytuǵın joqarı oqıw orınlarınıń áhmiyeti ayrıqsha. Aymaqtıń ekonomikalıq rawajlanıwında awıl xojalıǵı jetekshi tarawlardan biri bolıp, bul tarawdı zamanagóy texnologiyalar menen támiyinlew, miynet ónimdarlıǵın arttırıw hám joqarı bilimli qanıgelerdi tayarlawdı talap etedi.

Respublika tarmaqlarınıń kadrlarǵa bolǵan talabın esapqa alǵan halda joqarı oqıw orınlarında bilim beriw baǵdarların jetilistiriw, zamanagóy agroteknologiyalardı oqıw procesine engiziw hám teoriyalıq bilimlerdi ámeliyat penen baylanıstırıw úlken áhmiyetke iye. Sonlıqtan Qaraqalpaqstanda awıl xojalıǵı kadrların tayarlaw máseleleri tek bilimlendiriw tarawınıń emes, al pútkil agrar tarawdı rawajlandırıwdıń áhmiyetli faktori sıpatında qaraladı. Qaraqalpaqstanda awıl xojalıǵı kadrların tayarlaw hám agrar tarawdı rawajlandırıw máseleleri boyınsha respublikalıq hám aymaqlıq joqarı bilimlendiriw mákemeleri, ilimiy-izertlew institutları hám ilimiy oraylarda izertlewler alıp barılǵan. Bul izertlewlerde agrar óndiris nátiyjeliligini arttırıw, topıraq ónimdarlıǵın saqlaw, eginlerdiń ónimdarlıǵın arttırıw, awıl xojalıǵın mexanizaciyalastırıw, insan kapitalın rawajlandırıw hám ekologiyalıq mashqalalardı sheshiw máselelerine ayrıqsha itibar berilgen.

Qaraqalpaqstannıń agrar tarawında ilimiy hám ámeliy iskerligi menen tanılǵan kóplegen alımlar hám qanıgeler jetisip shıqqan. Olardıń ilimiy izleniwleri awıl xojalıǵınıń túrli tarawların rawajlandırıwǵa, jańa texnologiyalardı óndiriske engiziwge hám jergilikli shárayatqa beyimlesken usıllardı islep shıǵıwǵa baǵdarlanǵan. Mısalı, awıl xojalıǵı tarawındaǵı ilimiy izertlewler arasında U.E. Ismaylovtıń topıraq ónimdarlıǵın arttırıwǵa

qaratilgan almaslap egiv sistemalarin rayonlastiruv boyinsha izertlewleri ayrigsha orin iyeleydi. Alim 1995-jili "Qaraqalpaqstan zonalarinda topiraq onimdarligin arttiruvga qaratilgan almaslap egiv sistemalarin rayonlastiruv" temasinda doktorliq dissertaciyasin tabisli qorgagan. Onin basshiliginda birqansha jas ilimpazlar filosofiya doktori darejesin algan. U.Ismaylovtn 300-den artiq ilimiy maqalasi, 10 oqiw-metodikaliq qollanbası, 4 monografiyası hám óndiriske usınılgan ilimiy proektleri agrar tarawdı rawajlandırıwga bagdarlangan [7].

Awıl xojalığın mexanizaciyalastırw bagdarında professor O.Áwezovtn ilimiy-izertlewleri de áhmiyetli. Ol awıl xojalığı texnikaların jetilistiriw, traktorlar, avtomobiller hám awıl xojalığı mashinalarınan nátiyjeli paydalanıw boyınsha ilimiy hám pedagogikalıq iskerlik alıp bargan. Alimnıń 180-den artıq ilimiy miynetleri, sonnan 4 monografiya hám 4 oqıw-metodikaliq qollanbası bar. 2024-jılı O.Áwezov basshiligında awıl xojalığın mexanizaciyalastırw bagdarındağı dissertaciya jumısın tabisli qorgalıwı onıń ilimiy izleniwleriniń dawam etip atırğanın kórsetedi [6]. Ádebiyatlarda Qaraqalpaqstannıń awıl xojalığı tarawındağı tájiriybeli diyqanlar hám óndiris qanıgeleriniń iskerligine de ayrigsha itibar berilgen. Sonday shaxslar qatarında Sh.Musaev, P.Seytov, S.Seytnazarov hám B.Bekbanovlardıń iskerligin atap ótiw múmkin. Olardıń tájiriybeleri awıl xojalığı óndirisin rawajlandırıw, eginlerdiń onimdarlıgın arttırıw hám jergilikli sharayatqa beyimlesken agrar usıllardı engiziwde áhmiyetli derek bolıp xızmet etedi [1–5].

Materiallar hám usıllar

Izertlewdiń tiykarğı materialların Qaraqalpaqstanda awıl xojalığı tarawında qanıgelerdi tayarlaw hám agrar ilimdi rawajlandırıwga baylanisli ilimiy miynetler, monografiyalar, oqıw qollanbaları, arxiv materialları, baspasóz materialları hám informatorlar menen ótkerilgen sawbetler quradı. Izertlewde tariyxıy-salıstırmalı, analiz hám sintez, sistemalastırw, dereklerdi salıstırw hám biografiyalıq usıllardan paydalanıldı. Awıl xojalığı tarawında islegen alımlar hám tájiriybeli qanıgelerdiń iskerligi dawirler boyınsha úyrenilip, olardıń agrar tarawga qosqan úlesi ilimiy hám ámeliy jaqtan analiz etildi.

Sonday-aq Sh.Musaev, P.Seytov, O.Áwezov, U.E. Ismaylov, B.Bekbanov hám S.Seytnazarov sıyaqlı shaxslar haqqındağı maǵlıwmatlar tiykarında Qaraqalpaqstanda awıl xojalığı kadrların tayarlawdıń tariyxıy rawajlanıwı hám onıń zamanagóy basqışları qarastırıldı. Izertlewde arxiv materialları, baspadan shıqqan ilimiy miynetler hám awızeki tariyx derekleri bir-biri menen salıstırılıp úyrenildi. P.Seytov haqqında Qaraqalpaqstan Respublikasınıń arxiv materialları, al O.Áwezov hám U.Ismaylov haqqında informatorlar menen ótkerilgen sawbet materialları da derek sıpatında paydalanıldı [5–7].

Nátiyjeler

Izertlew nátiyjeleri Qaraqalpaqstanda awıl xojalığı tarawı ushın qanıgeli kadrlardı tayarlaw procesiniń birneshe basqışlardan ótkenin kórsetedi. XX ásirdiń ortalarınan baslap awıl xojalığınıń mexanizaciyalasıwı, paxtashılıq, diyqanshılıq, selekciya, topiraqshılıq hám suw xojalığınıń rawajlanıwı agrar taraw ushın arnawlı bilimge iye qanıgelerge bolǵan talaptı arttırdı. Bul processte Tórtkúl awıl xojalıq texnikumı sıyaqlı orta arnawlı bilimlendiriw mákemeleri menen bir qatarda joqarı

bilimlendiriw mákemeleriniń de ornı úlken boldı. Agronom, mexanizator, injener, selekcioner, topıraqshı hám basqa agrar qánigelikler boyınsha kadrlar tayarlanıwı awıl xojalıǵı óndirisin ilimiy tiykarǵa ótkeriwge múmkinshilik berdi. Bul baǵdarda Pirjan Seytovtıń iskerligi de ayrıqsha itibarǵa iye. Ol 1925–1931-jılları Tórtkúl awıl xojalıq texnikumında bilim alıp, keyin awıl xojalıǵı tarawında birqansha juwapkerli lawazımlarda islegen. Onıń miynet jolı Qaraqalpaqstanda agrar bilim alǵan qánigelerdiń aymaq ekonomikasın basqarıwdaǵı ornın kórsetedi [2; 5].

Awıl xojalıǵı óndirisi hám ámeliyatında Sh.Musaev sıyaqlı tájiriybeli diyqanlardıń iskerligi de úlken áhmiyetke iye. 1933–1935-jılları Sh.Musaev Ámiwdáryanıń arqa zonasınıń klimatlıq shárayatında paxtashılıqtı rawajlandırıwǵa úlken úles qosıp, joqarı ónim alıwdı támiyinlegen. Ol paxta sortlarınıń tuqımın kóbeytiw hám rayonlastırıw jumıslarına belsendi qatnasqan [3; 4]. Keyingi dáwirlerde awıl xojalıǵı iliminiń rawajlanıwında U.E. Ismaylovtıń xızmeti ayrıqsha kórinedi. Onıń topıraq ónimdarlıǵı, almaslap egiw sistemaları, diyqansılıq hám awıl xojalıǵı eginleri selekciyası boyınsha alıp barǵan izertlewleri Qaraqalpaqstannıń aymaqlıq shárayatlarına say agrar texnologiyalardı jetilistiriwge baǵdarlanǵan. Alımnıń ilimiy basshılıǵında jas ilimpazlardıń tayarlanıwı ilimiy mekteptiń dawamlılıǵın támiyinlegen [7].

Awıl xojalıǵın mexanizaciyalastırıw baǵdarında O.Áwezovtıń ilimiy-pedagogikalıq iskerligi úlken áhmiyetke iye. Onıń miynetlerinde awıl xojalıǵı texnikalarınan nátiyjeli paydalanıw, mashina-traktor agregatların jetilistiriw hám jergilikli shárayatqa say texnikalıq sheshimlerdi islep shıǵıw máseleleri qaralǵan. Alımnıń ilimiy miynetleri agrar tarawdaǵı joqarı bilimli injener qánigelerdi tayarlaw procesinde paydalanılıp kelmekte [6].

B.Bekbanovtıń da awıl xojalıǵı ilimine qosqan úlesi salmaqlı. Onıń 250-den artıq ilimiy maqalası, 3 monografiyası, 2 metodikalıq qollanbası hám 23 usınısı baspadan shıqqan. Onıń miynetleri agrar tarawdaǵı ilimiy izleniwlerdiń teoriyalıq hám ámeliy tiykarların jetilistiriwge baǵdarlanǵan. Alımnıń miynetleri mámleket tárepinen joqarı bahalanıp, 2015-jılı “Qaraqalpaqstan Respublikasına xızmet kórsetken awıl xojalıǵı xızmetkeri” ataǵı berilgen, 2022-jılı I dárejeli “Miynet faxriyi” kókirek belgisi menen sıyıqlanǵan [1]. Bunnan tisqari, agrar tarawda S.Seytnazarov sıyaqlı joqarı tájiriybeli fermer-qánigelerdiń iskerligi de áhmiyetli. Agronom qánigeligine iye bolǵan S.Seytnazarov Nókis awıl xojalıǵı texnikumında bilim alıp, keyin óndiriste óz bilim hám tájiriybesin qollanǵan. Onıń basqarıwındaǵı brigadanıń salı jetistiriwdegi nátiyjeleri awıl xojalıǵında teoriyalıq bilim menen ámeliy tájiriybeniń birligin kórsetedi. Usı izertlewler tiykarında Qaraqalpaqstanda agrar taraw ushın kadrlar tayarlawdıń tek joqarı bilimlendiriw menen sheklenbey, **“bilim – ilim – óndiris”** baylanısınıń úzliksizligine tiykarlanıwı kerek ekenligi anıqlanadı. Joqarı oqıw orınları, ilimiy-izertlew institutları hám awıl xojalıǵı kárxanaları arasındaqı baylanıstı kúsheytıw zamanagóy qánigelerdi tayarlawdıń tiykarǵı faktorlarınıń biri bolıp tabıladı.

Juwmaq hám usınıslar

Izertlew nátiyjeleri Qaraqalpaqstanda awıl xojalıǵı tarawınıń rawajlanıwında bilimli hám joqarı mamanlıqqa iye kadrlardı tayarlaw, ilimiy izleniwlerdi óndirispen

baylanistiruv hám tájiriybeli qánigelerdiń bilimlerin jas áwladqa jetkeriw úlken áhmiyetke iye ekenligin kórsetti.

XX ásirdiń ekinshi yarımınan búgingi kúnge shekem Qaraqalpaqstanda agrar tarawdıń túrli baǵdarlarında islegen ilimpazlar hám tájiriybeli qánigelerdiń miynetleri aymaqtıń awıl xojalıǵı ilimin rawajlandırıwǵa úlken úles qosqan. O.Áwezovtıń mexanizaciya, U.Ismaylovtıń diyqansılıq hám topıraq ónimdarlıǵı, B.Bekbanovtıń ilimiy-izertlewleri, Sh.Musaev hám S.Seytnazarov sıyaqlı tájiriybeli diyqanlardıń ámeliy iskerligi agrar tarawda bilim, ilim hám ámeliyattıń óz-ara baylanısta rawajlanǵanın kórsetedi. Qaraqalpaqstannıń ózine tán klimatlıq, suw hám ekologiyalıq shárayatları, ásirese Aral boyı ekologiyalıq mashqalaları agrar tarawda joqarı mamanlıqqa iye kadrlardı tayarlawǵa jańasha jantasıwdı talap etedi. Sol sebepli keleshekte kadrlar tayarlawda aymaqtıń konkret agroekologiyalıq ózgesheliklerin esapqa alıw zárúr.

Usınıslar

-Joqarı oqıw orınları, ilimiy-izertlew institutları hám awıl xojalıǵı kárxanaları arasındaqı **“ilim – tálim – óndiris”** baylanısın kúsheytıw;

-Agrar tarawda ilimiy mekteplerdi rawajlandırıp, tájiriybeli ilimpazlardıń bilim hám tájiriybesin jas izertlewshilerge jetkeriwdi jolǵa qoyıw;

-Aral boyı shárayatında suw resursların únemlew, topıraq ónimdarlıǵın saqlaw, klimat ózgerisine beyimlesiw hám ekologiyalıq mashqalalardı sheshiwge baǵdarlanǵan jańa tálim baǵdarların engiziw;

-Agrar tálimde zamanagóy xabar-kommunikaciya texnologiyaları, aqıllı awıl xojalıǵı (*smart agriculture*), cıfırlı agrotexnologiyalar hám avtomatlastırılǵan basqarıw sistemalarınan paydalanıwdı keńeytiw;

-Qaraqalpaqstanda awıl xojalıǵı tarawında úlken úles qosqan ilimpazlar hám tájiriybeli qánigelerdiń ilimiy hám ámeliy miyrasın arawlı izertlewler arqalı úyreniw hám jas áwladqa jetkeriw.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. “Атақлы алым мийирман устаз” Еркін Қарақалпақстан газетасы № 31. 32(21366) 2026-жıl
2. Қарақалпақстанның жаңа тарийхы. Қарақалпақстан ХІХ әсирдің екинши ярымынан ХХІ әсирге шекем. – Нөкис: Қарақалпақстан, 2003
3. “Қарақалпақстанлы социалистлик мийнет қаҳарманлары” Очерклер, әнгимелер. Нөкис 1986... , 196 бет
4. К.Досанов ”Неутомимый Шамурат” М.1961
5. Arxiv materialları (P.Seytov) Fond № P-377 Opis №1
6. Mnajatdinova Q. ADJ №1 2025. Nókis qalası, informator O.Áwezov 1949-j.
7. Mnajatdinova Q. ADJ №2 2025. Nókis qalası, informator U.Ismaylov 1951-j.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Muhammadiyev J.O., Kabiljanova F.A., Salimova Dildora Sobirjon qizi. Dori vositalarini sotishni hisobga olishning avtomatlashtirilgan tizimini ishlab chiqish // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 969–973. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910196>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

DORI VOSITALARINI SOTISHNI HISOBGA OLISHNING AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMINI ISHLAB CHIQUISH

Muhammadiyev J.O.

f.-m.f.n.

f.-m.f.n.

Kabiljanova F.A.

Salimova Dildora Sobirjon qizi

magistrant

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI

Email: salimovadildora02@gmail.com

Annotatsiya: Tadqiqotning dolzarbligi dori vositalari aylanmasida shaffoflikni ta'minlash, qo'lda yuritiladigan hisob-kitoblar va inventarizatsiya jarayonlarida yuzaga keladigan xatoliklarni kamaytirish, FEFO (*First Expired, First Out*) tamoyili bo'yicha yaroqlilik muddatlarini nazorat qilish hamda sotuv va ombor jarayonlarini real vaqt rejimida boshqarish zarurati bilan asoslanadi. Ish jarayonida mavjud dorixona axborot tizimlari tahlil qilinib, ularning funksional cheklovlari va integratsiya muammolari aniqlangan.

Tadqiqot natijasida avtomatlashtirilgan axborot tizimining konseptual modeli, uch bosqichli (*Three-tier*) arxitekturasini, relyatsion ma'lumotlar bazasi tuzilmasi hamda sotuv jarayonlarini optimallashtirish algoritmlari ishlab chiqilgan va taklif etilgan.

Kalit so'zlar: avtomatlashtirilgan axborot tizimi, dorixona, dori vositalari savdosi, ma'lumotlar bazasi, FEFO tamoyili, Data Matrix markirovkalash, raqamli farmatsevtika, Design Science Research.

So'nggi yillarda sog'liqni saqlash va farmatsevtika sohalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlari global darajada jadallashmoqda. Axborot tizimlaridan foydalanish dori vositalarini ishlab chiqarish, logistika, omborxona hisobi va chakana sotish jarayonlarining samaradorligi hamda xavfsizligini oshirishda hal qiluvchi omil hisoblanadi [3]. Farmatsevtika bozori o'zining spesifik xususiyatlariga ko'ra, oddiy chakana savdo tarmoqlaridan tubdan farq qiladi. Bu yerda har bir dori vositasining seriya raqami, yaroqlilik muddati, saqlash sharoitlari va sertifikat ma'lumotlari qat'iy nazorat qilinishi shart.

Dorixona faoliyatida dori vositalarini sotish jarayonlarini aniq va ishonchli hisobga olish aholi salomatligini muhofaza qilish va moddiy-moliyaviy yo'qotishlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Biroq amaliyot shuni ko'rsatadiki, ko'plab kichik va o'rta hajmga ega dorixonalarda hamon qo'lda yuritiladigan yoki qisman avtomatlashtirilgan, o'zaro integratsiya qilinmagan dasturiy vositalardan foydalaniladi. Bu holat quyidagi tizimli muammolarni keltirib chiqaradi:

1. Inson omili bilan bog'liq xatoliklar: Dori nomlari, dozasi yoki narxlarini qo'lda kiritishda xatoliklar yuzaga kelishi.

2. Ma'lumotlarning kech yangilanishi: Ombor va kassa (POS) o'rtasida ma'lumotlar sinxronizatsiyasi yo'qligi sababli real vaqt rejimida nazoratning yetishmasligi.

3. Muddati o'tgan mahsulotlar riski: Yaroqlilik muddatini kuzatishning avtomatlashtirilmagani natijasida moliyaviy ziyon ko'rish va sanitariya me'yorlarini buzish holatlari.

4. Nomenklatura nomutanosibli: Ombor qoldiqlari bo'yicha noaniqliklar natijasida talab yuqori bo'lgan dori vositalarining yetishmovchiligi (*out-of-stock*) yoki aksincha, ortiqcha zaxiralash (*overstock*) holatlarining kuzatilishi.

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun dori vositalarini sotish jarayonlarini har taraflama avtomatlashtiruvchi, moslashuvchan va xavfsiz axborot tizimlarini loyihalash hamda joriy etish o'tkir zarurat va dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi [2].

Dori vositalari savdosini avtomatlashtirishning zamonaviy yo'nalishlari va adabiyotlar tahlili

Farmatsevtika sohasida dori vositalari savdosini va zaxiralarini avtomatlashtirish jarayonlari axborot texnologiyalari rivoji bilan uzviy bog'liq holda shakllanib bormoqda. Zamonaviy dorixona axborot tizimlari dori vositalarini ro'yxatga olish, sotish, saqlash, yaroqlilik muddatini monitoring qilish va davlat nazorat organlari bilan ma'lumot almashish jarayonlarini yagona axborot muhitida boshqarish imkonini beradi.

Avtomatlashtirilgan dorixona tizimlari yordamida dori vositalarining kirim qilinishidan to yakuniy iste'molchiga sotilgunga qadar bo'lgan harakati to'liq nazorat qilinadi. Sotuv operatsiyalari real vaqt rejimida qayd etiladi va ombor qoldiqlari avtomatik ravishda qayta hisoblab boriladi. Bu esa hisobga olish aniqligini keskin oshiradi va operatsion xarajatlarni kamaytiradi [2].

Zamonaviy tizimlarda 2D shtrix-kodlash (Data Matrix), elektron retseptlar (*e-prescriptions*) va avtomatik dispensing texnologiyalaridan foydalanish ko'lami kengayib bormoqda. Data Matrix kabi raqamli markirovkalash texnologiyalari har bir dori qadoqining haqiqiyligini tekshirish va kontrafakt mahsulotlar aylanmasiga chek qo'yish imkonini beradi [6]. Shuningdek, ushbu texnologiyalar farmatsevt xodimlarning ish intensivligini kamaytirib, dori vositalarini noto'g'ri berish ehtimolini minimallashtiradi hamda mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligini oshiradi.

Bundan tashqari, avtomatlashtirilgan tizimlar tahliliy hisobotlarni (ABC/XYZ tahlil, sotuvlar dinamikasi, rentabellik ko'rsatkichlari) avtomatik shakllantirish imkonini berib, dorixona faoliyatini strategik boshqarishda muhim hisoblanadi. Sotuv hajmi, seasonal (mavsumiy) talab va ombor zaxiralari bo'yicha to'plangan katta ma'lumotlar (*Big Data*) asosida asoslantirilgan boshqaruv qarorlarini qabul qilish mumkin bo'ladi.

Iqtisodiy nuqtai nazardan, avtomatlashtirish resurslardan oqilona foydalanish, tovar aylanmasi tezligini oshirish hamda muddati o'tgan vositalar ulushini kamaytirish orqali umumiy samaradorlikni ta'minlaydi. Biroq mavjud ilmiy tadqiqotlar va tijorat tizimlari tahlili shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik tayyor ERP platformalari kichik va o'rta dorixonalar uchun moliyaviy jihatdan qimmatlik qiladi

yoki murakkab arxitekturasini sababli ularni tezkor moslashtirish qiyin. Shu sababli, moslashuvchan, modulli va yengil arxitekturaga ega axborot tizimlarini loyihalash masalasi hali ham o'z yechimini to'liq topmagan.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari

Tadqiqotning asosiy maqsadi — dorixona muassasalarida dori vositalarini sotish va ombor hisobini yuritish jarayonlarini avtomatlashtirishga mo'ljallangan, yuqori aniqlik va xavfsizlikni ta'minlovchi modulli axborot tizimini loyihalash hamda uning mantiqiy modelini ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi ilmiy-amaliy vazifalar belgilab olindi:

- Dorixona faoliyatidagi dori vositalari aylanmasining asosiy biznes-jarayonlarini tahlil qilish va modellashtirish;
- Mavjud dorixona axborot tizimlarining funksional imkoniyatlari va kamchiliklarini qiyosiy tahlil qilish;
- Ishlab chiqiladigan avtomatlashtirilgan axborot tizimiga qo'yiladigan funksional va texnik talablarni shakllantirish;
- Dori vositalarining seriyalari va yaroqlilik muddatlarini hisobga oluvchi relyatsion ma'lumotlar bazasi arxitekturasini loyihalash;
- FEFO tamoyiliga asoslangan sotuv va ombor qoldiqlarini boshqarish algoritmlarini ishlab chiqish;
- Tizimning konseptual modeli hamda foydalanuvchi rollari bo'yicha xavfsizlik mexanizmlarini taklif etish.

Axborot tizimlarini loyihalashda *Design Science Research* (DSR) metodologik yondashuvi asosiy ilmiy freymvork bo'lib xizmat qiladi [1]. Dasturiy ta'minot muhandisligida tizim arxitekturasini, ma'lumotlar yaxlitligi va sifat ko'rsatkichlari (ishonchlilik, kengayuvchanlik, xavfsizlik) hal qiluvchi ahamiyatga ega [4, 5].

1. Tizimning uch bosqichli arxitekturasini

- **Mijoz bosqichi (Presentation Layer):** Farmatsevt va menejerlar uchun mo'ljallangan qulay va intuitiv veb/desk-top interfeys. Shtrix-kod skanerlari, chek printerlari va kassa terminallari bilan integratsiyalashgan.

- **Biznes-mantiq bosqichi (Application/Business Layer):** Tizimning asosiy hisoblash mantiqini bajaradi. Sotuv operatsiyalari, FEFO algoritmi bo'yicha partiyalarni tanlash, narxlarni qayta hisoblash va hisobotlarni shakllantirish funksiyalarini bajaradi.

- **Ma'lumotlar bazasi bosqichi (Data Layer):** Barcha operativ va analitik ma'lumotlarni saqlovchi relyatsion ma'lumotlar bazasi boshqaruv tizimi (MBBT).

2. Ma'lumotlar bazasining mantiqiy tuzilmasi

Relyatsion ma'lumotlar bazasi dori vositalarining xususiyatlarini to'liq aks ettiruvchi o'zaro bog'langan jadvallardan tashkil topgan:

1-jadval. Relyatsion ma'lumotlar bazasi jadvallari, ularning asosiy maydonlari va vazifalari

Jadval nomi	Asosiy maydonlar (Fields)	Vazifasi va mantiqiy bog'liqligi
Medicines	id, name, inn_name, barcode, category_id	Dori vositalarining umumiy ma'lumotlar katalogi (XPN, brend nomi, shtrix-kod).
Batches	id, medicine_id, batch_number, expiry_date, buy_price, sell_price, quantity	Dori partiyalari, seriya raqamlari, yaroqlilik muddatlari va kelish/sotilish narxlar.
Sales	id, sale_date, user_id, total_amount, payment_type	Sotuv tranzaksiyalarining umumiy qaydlari (vaqt, sotuvchi, jami summa).
SaleDetails	id, sale_id, batch_id, quantity, price, subtotal	Chek ichidagi har bir sotilgan dori va partiya tafsilotlari.
Users	id, username, password_hash, role_id	Tizim foydalanuvchilari va ularning autentifikatsiya ma'lumotlari.

3. Sotuvni rasmiylashtirish va FEFO algoritmi

FEFO (*First Expired, First Out*) algoritmi dori vositalari savdosida sifat nazoratining asosiy kafolati hisoblanadi. Tizimda sotuv jarayoni quyidagi ketma-ketlik bo'yicha amalga oshiriladi:

- Farmatsevt dori vositasining shtrix-kodini skanerlaydi.
- Tizim ushbu dori vositasiga tegishli va omborda mavjud bo'lgan barcha partiyalarni (Batches) expiry_date maydoni bo'yicha o'sish tartibida saralaydi.
- Yaroqlilik muddati eng yaqin qolgan partiyadan avtomatik ravishda talab qilingan miqdor ayriladi.
- Agarda dori vositasining yaroqlilik muddati tugagan bo'lsa, tizim ushbu tovarni sotuvga chiqarishni **bloklaydi** va ekranga vizual ogohlantirish beradi.
- Ombor qoldig'i belgilangan kritik me'yordan (masalan, 5 qadoqdan) kamayib ketsa, tizim avtomatik ravishda ta'minotchi uchun buyurtma loyihasini shakllantiradi.

Natijalar va samaradorlikni baholash

Taklif etilgan avtomatlashtirilgan axborot tizimi modelini amaliyotga joriy etish natijasida erishiladigan ko'rsatkichlar an'anaviy va qisman avtomatlashtirilgan usullar bilan qiyosiy tahlil qilindi.

2-jadval. An'anaviy hisob yuritish va taklif etilayotgan avtomatlashtirilgan tizim ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili

Ko'rsatkichlar	An'anaviy / Qo'lda hisob yuritish	Taklif etilayotgan Avtomatlashtirilgan Tizim	Samaradorlik darajasi
Bitta mijozga xizmat ko'rsatish vaqti	3 – 5 daqiqa	30 – 45 soniya	4-5 barobar tezlashadi
Yaroqlilik muddati o'tish sababli yo'qotishlar	Umumiy tovar hajmining 3 – 5%	0.1% dan kam	Yo'qotishlar karrasiga kamayadi

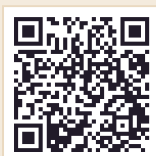
Ko'rsatkichlar	An'anaviy / Qo'lda hisob yuritish	Taklif etilayotgan Avtomatlashtirilgan Tizim	Samaradorlik darajasi
Inventarizatsiya o'tkazish muddati	2 – 3 kun (dorixona yopiladi)	Real vaqt rejimida (yopmasdan)	Mehnat sarfi 90% ga qisqaradi
Hisobotlarni shakllantirish vaqti	4 – 8 soat	Avtomatik (soniyalar ichida)	Tezkor boshqaruv qarorlari
Inson omili tufayli xatoliklar riski	Yuqori	Minimal (Skaner va algoritmlar nazorati)	Xatoliklar 95% ga kamayadi

Natijalar shuni ko'rsatadiki, taklif etilayotgan tizim kichik va o'rta dorixonalar sharoitida qo'llash uchun mos keladi. Uning modulli arxitekturasida kelgusida tizimni elektron retseptlar tizimi, mobil ilovalar va davlat raqamli markirovkalash platformalari bilan integratsiya qilish imkoniyatini yaratadi.

Mazkur tadqiqotda dorixona muassasalari faoliyatida dori vositalarini sotish va ombor zaxiralarini hisobga olish jarayonlarini avtomatlashtirish masalalari har taraflama ko'rib chiqildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
2. Kim, J., & Park, H. A. (2019). Development and evaluation of a comprehensive pharmacy information system. *International Journal of Medical Informatics*, 129, 224-230.
3. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.
4. Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2019). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
5. Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson.
6. World Health Organization. (2019). *Monitoring and evaluating digital health interventions: a practical guide to conducting research and assessment*. World Health Organization.
7. Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2020). *Database System Concepts* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
8. Bera, P., Soffer, B., & Parsania, A. (2021). Conceptual modeling in information systems analysis and design. *Journal of Database Management*, 32(3), 45-62.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Gulnara Munteeva. Qaraqalpaq
muzika madaniyatida ayel
kompozitorlardyń ornı //
«O'zbekiston olim aýollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 974–979. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910197>



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ҚАРАҚАЛПАҚ МУЗЫКА МӘДЕНИЯТЫНДА ӘЙЕЛ КОМПОЗИТОРЛАРДЫҢ ОРНЫ

Gulnara Munteeva

*Ózbekstan mámleketlik kórkem óner hám ádeniyat institute Nókis filiali
professori.
Nókis, Ózbekstan*

Аннотация: Мақалада Қарақалпақстан музыка мәдениятының раўажланыўында айрықша орын ийелеген белгили композиторлар Дарико Джанабаева ҳәм Улбийби Абдуллаеваның өмир жолы, профессионал қәлипlesiў басқышлары, композиторлық, педагогикалық ҳәм атқарыўшылық дәретиўшилиги мийнетлери көрсетилип өтилген.

Таяныш сөзлер: Қарақалпақ музыкасы, композитор, музыка мәденияты, фортепиано, вокал, романс, балалар қосығы, педагогика, миллий музыка.

Аннотация: Мақалада Қарақалпақстан музыка мәданиятининг ривожланишида алоҳида ўрин эгаллаган таниқли бастакорлар Дарико Жанабаева ва Улбийби Абдуллаеванинг ҳаёт йўли, профессионал шаклланиш босқичлари, бастакорлик, педагогик ҳамда ижрочилик фаолияти ёритилган.

Калит сўзлар: Қарақалпоқ музикаси, бастакор, музика маданияти, фортепиано, вокал, романс, болалар қўшиғи, педагогика, миллий музика.

Аннотация: В статье освещаются жизненный путь, этапы профессионального становления, композиторская, педагогическая и исполнительская деятельность известных композиторов Дарико Джанабаевой и Улбийби Абдуллаевой, занимающих особое место в развитии музыкальной культуры Каракалпакстана.

Ключевые слова: каракалпакская музыка, композитор, музыкальная культура, фортепиано, вокал, романс, детская песня, педагогика, национальная музыка.

Abstract: The article highlights the life paths, stages of professional development, and compositional, pedagogical, and performing activities of the renowned composers Dariko Dzhanaabayeva and Ulbiybi Abdullayeva, who hold a special place in the development of the musical culture of Karakalpakstan.

Keywords: Karakalpak music, composer, musical culture, piano, vocal music, romance, children's song, pedagogy, national music.

Кирисиў: Қарақалпақ халқының музыка мәденияты көп әсирлик тарийхқа, бай аўызеки халық дәретиўшилигине, жыраўшылық, бақсышылық, қосықшылық ҳәм аспаплық атқарыўшылық дәстүрлерине ийе.

XX әсирден баслап Қарақалпақстанда профессионал музыка өнериниң жаңа басқышы қәлипlesiе баслады. Музыка мектеплериниң, училищелердиң, театр ҳәм филармониялардың ашылыўы, профессионал композиторлар ҳәм атқарыўшылардың жетисип шығыўы миллий музыка мәдениятының жанрлық ҳәм көркемлик шеңберин кеңейтти. Усы процессте әйел композиторлардың тутқан орны да айрықша әҳмийетке ийе болды. Олар миллий музыка

дәстүрлерин заманагөй композициялық усыллар менен байытып, жаңа жанрлардың раўажланыўына, музыка тәлим системасының жетилисиўине хәм кәсиплик кадрларды таярлаўға салмақлы үлес қосты. Солардың арасында Дарико Джанабаева хәм Улбийби Абдуллаеваның дәретиўшилиқ хәм педагогикалық мийнети айрықша атап өтиўге ылайық.

Дарико Джанабаева Қарақалпақстанда кәсиплик композициялық мектептің қәлиплесиў дәўиринде ислеген композитор, педагог хәм методист сыпатында белгили болса, Улбийби Абдуллаева кейинги әўладтың ўәкили сыпатында усы дәстүрлерди даўам еттирип, музыка өнериниң бир неше жанрларында жемисли дәретиўшилиқ етип келмекте. Олардың өмир жоллары хәм дәретиўшилиқ тәжирийбеси қарақалпақ профессионал музыкасының раўажланыў тарийхын үйрениўде әҳмийетли дерек болып табылады.

Қарақалпақстан Республикасына мийнети сиңген көркем өнер ғайраткери, композитор, оқытыўшы хәм методист Дарико Джанабаева 1949-жылы 21-февраль күни Нөкис қаласында хызметкер шаңарағында туўылған. Оның музыкаға болған қызығыўшылығы ерте жасынан-ақ көрине баслаған. 1955-жылдан 1966-жылға шекем ол Нөкистеги Р.М.Глиэр атындағы балалар музыка мектебиниң фортепиано класында оқыды. Музыка мектебинде алған теориялық хәм атқарыўшылық билимлери кейин оның композитор болып жетилисиўине тийкар болды. Өзиниң музыкалық билимин жетилистириў мақсетинде 1966–1971-жыллары Қурманғазы атындағы Алма-Ата мәмлекетлик консерваториясында тәлим алды.[1] Бул жерде ол профессионал музыка теориясы, композиция, гармония, полифония хәм музыка формасы бойынша терең билим алып, кең музыкалық дүнья қарасқа ийе болды.

Жоқары оқыў орнын тамамлағаннан кейин Дарико Джанабаева Қарақалпақстанға қайтып келип, музыка тәлими хәм дәретиўшилиқ жумыс пенен шуғыллана баслайды. 1973–1977-жыллары Ж.Шамуратов атындағы билим журтында оқытыўшы болып, көплеген жас музыкантларды тәрбиялады. 1977–1978-жыллары Қарақалпақстан телерадиокомитетинде музыкалық редактор болып иследи. 1978–1981-жыллары Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик филармониясы жанындағы «Қырқ қыз» эстрада вокал-хореографиялық ансамблинде музыкалық басшы болып хызмет етти.

1981–1990-жыллары қайтадан Ж.Шамуратов атындағы билим журтында оқытыўшы болып, келешек музыка маманларын таярлаўға үлес қосты. 1991-жылдан баслап Қазақстан Республикасы халық билимлендириў илимий-методикалық орайының директоры болып иследи. 1975-жылы композиторлар аўқамына ағза болып, 1988-жылы «Қарақалпақстан Республикасына мийнети сиңген көркем өнер ғайраткери» атағы менен сыйлықланды.

Дарико Джанабаеваның композиторлық дәретиўшилиги жанрлық жақтан бай хәм түрли-түсли. Оның шығармаларында камер музыкасы, фортепиано шығармалары, тарлы аспапларға арналған композициялар, романс хәм қосықлар үлкен орын алады. Белгили шығармаларының бири — «Мениң үлкем» тарлы квартети. Фортепиано ушын жазылған токката, вариация, фантазия, пьесалар хәм «Фантазия-экспромт» сыяқлы шығармалары оның фортепиано аспабының техникалық хәм көркемлик мүмкиншиликлерин терең

меңгергенлигин көрсетеди. Оның шығармаларында классикалық музыка дәстүрлері менен миллий интонациялық белгилер бир-бири менен уйғынласады.

Дарико Джанабаева вокал музыка тарауында да жемисли ислеген. Ә.Тәжимуратовтың сөзі тийкарында «Ғазлар ушын», С.Садықов сөзі тийкарында «Мухаббатыңнан», «Қара талларым», Ж.Избасқановтың «Шағалалар», «Әрман», У.Пиржановтың «Сени изледим», Г.Шамуратованың «Жаным, кимди жақсы көресең?» хәм басқа да шығармалары халық арасында кең таралған. Улыўма алғанда, оның 70 тен аслам романс хәм қосықлары телевидение хәм радио арқалы тыңлаушыларға жетип келген. Оның қосықлары заманағөйлиги, мазмунлылығы, миллий сезимлерге байлығы хәм поэзиялық текст пенен музыканың үйлесіуі менен ажыралып турады.

Дарико Джанабаеваның Қарақалпақстан музыка мәдениеті алдындағы ең үлкен хызметлерінің бири — оның устазлық мектебі. Ол көп жыллар даўамында музыкалық училищесинде сабақ берип, көплеген студентлердің кәсіплик қәлиплесіуіне тәсир етти. Оның шәкіртлерінің арасында кейин композитор, атқарыушы, музыка оқытыушысы, дирижёр хәм мәдениет тарауының маманы болып жетисип шыққан инсанлар бар. Сол шәкіртлер қатарында Улбийби Абдуллаеваның аты да айрықша атап өтиўге ылайық.

Улбийби Кеңесбаевна Абдуллаева 1964-жылы 17-октябрь күни Нөкис қаласында музыкантлар шаңарағында туўылған. Оның музыкаға жақын ортада өсиуі келешектегі кәсіп таңлауына үлкен тәсир еткен. Әкеси К.Абдуллаев Қарақалпақстан Республикасына мийнети сиңген көркем өнер ғайраткери, мелодист-композитор хәм педагог болған, ал қыз апасы Аида Абдуллаева Қарақалпақстан халық артисти, дирижёр сыпатында танылған. 1972-жылы Улбийби Абдуллаева Күнхожа атындағы улыўма орта билим бериў мектебине оқыўға барып, 1973-жылы Р.М.Глиэр атындағы музыка мектебінің фортепиано бөлиминде қабыл етилди. Бул жерде Л.Т.Статова класында тәлим алды. Музыка мектебинде оқып жүрген жылларында түрли таңлаўларда белсене қатнасып, 1980-жылы М.Ашрафий атындағы жас атқарыушылар көрик-таңлауының Қарақалпақстан басқышында биринши орынды ийеледи.

1980-жылы ол Ж.Шамуратов атындағы Нөкис көркем өнер училищесинің фортепиано бөлиминде оқыўға кирди. Училищеде О.Н.Спиридонова, Т.В.Пономаревадан фортепиано, Г.Демесинов, Д.Джанабаева, К.Өтегеновтан гармония, полифония хәм теория пәнлеринен сабақ алды. 1980–1984-жыллары Дарико Джанабаеваның композиция бойынша факультатив сабақларына қатнасып, дәслепки авторлық шығармаларын дөретти. Олар фортепиано ушын еки прелюдия, «Қызыл гүл» романсы хәм тарлы квартет ушын «Шымбай» халық намасының қайта ислемесинен ибарат болды. Бул факт Дарико Джанабаева менен Улбийби Абдуллаеваның арасындағы устаз-шәкіртлик байланысының Қарақалпақстандағы композиторлық мектеп байланыслығының тәмийинлегенлигин көрсетеди.[2]

1984-жылы Улбийби Абдуллаева М.Ашрафий атындағы Ташкент мәмлекетлик консерваториясының композиция факультетине оқыўға кирип,

профессор ҳам композитор Б.Ф.Гиенко класида талим алди. Консерваторияда оқиғ жылларида фортепиано ушун «Балалар альбомы», еки прелюдия, «Дэстаннан» балладасы, вариация, демли аспапларға арналған шығармалар, тарлы квартет ушун сюита, симфониялық оркестр ушун увертюра, «Арал ҳаўазы» поэмасы ҳам сопрано менен камер оркестри ушун «Вокализ» шығармаларын дөретти. Ол тек композитор сыпатында емес, фортепиано атқарыўшысы сыпатында да кәсибинин шебер маманына айланды. 1984–1985-жыллары Нөкис қаласында өткерилген үлкен концертлерде оркестр менен бирге Г.Демесиновтың фортепиано ушун жазылған 2-концертин атқарып шыққан. 1989-жылы консерваторияны табыслы тамамлап, диплом жұмысы ретинде «Өмирбек» балет сюитасын жазған.

1989-жылы Улбийби Абдуллаева Ж.Шамуратов атындағы Нөкис көркем өнер училищесинин теория бөлиминде оқытыўшы ҳам концертмейстер болып жұмысқа киреди. 1991–1998-жыллары оқытыўшылық жұмысынан тысқары Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик академиялық музыкалы театрында концертмейстер болып иследи. 1996–2004-жыллары Нөкис қалалық 1-санлы мәдениет үйинде «Нәўше» атындағы балалар вокал ансамблинин музыкалық басшысы болып жұмыс алып барды. Усы дәўирде ол балалар ушун 30 дан аслам қосық ҳам хор шығармаларын дөретти. И.Юсупов сөзи тийкарында «Топ-топ», Х.Сапаров сөзи тийкарында «Спорт сондай пайдалы», «Өзбекстан – жәннет мәкан», Г.Нурлеспесова сөзи тийкарында «Бахытлы балалық», «Қарақалпақстан», «Биз – Алпамыс әўлады», «Муғаллимим, устазым», «Өпепек», «Қуўыршағым» сыяқлы қосықлары балалар репертуарында үлкен орын алды. 2005-жылы Ташкент қаласында оның 20 балалар қосығынан ибарат «Бахытлы балалық» атамасындағы биринши авторлық китабы баспадан шықты.

Улбийби Абдуллаева музыка тәлими ҳам илимий-методикалық бағдарда да белсене жұмыс алып барды. 2012-жылы Т.Даўлетмуратова менен биргеликте «Қарақалпақ композиторларының вокал шығармалары» оқиғ қолланбасын,[3] 2018-жылы «Қарақалпақ композиторларының фортепиано шығармалары» оқиғ қолланбасын,[4] 2022-жылы «Бахасын жоғалтпаған намалар» атамасындағы монографиясын[5] баспадан шығарды. 2022-жылға шекем Нөкис мәдениет ҳам көркем өнер колледжинде 33 жыл даўамында оқытыўшы ҳам бөлим баслығы болып иследи. 2022-жылдан баслап Өзбекстан мәмлекетлик көркем өнер ҳам мәдениет институты Нөкис филиалында оқытыўшылық хызметин даўам еттирмекте.

Улбийби Абдуллаеваның дөретиўшилигинде вокал музыка айрықша орын ийелейди. Ол 30 дан аслам балалар қосықлары ҳам 30 дан аслам романс ҳам қосықлар дөреткен. Оның шығармалары балалар дүньясы, туўған жер, Ытан, ана, муҳаббат, тәбият, жаслық ҳам руўхый сезимлер сыяқлы темаларды қамтыйды. И.Юсупов сөзи тийкарында «Гүллер аңламас», «Жаңа жыл», М.Жуманазарова сөзи тийкарында «Еле мен», «Сен болмасаң», Ш.Пайзуллаева сөзи менен «Аналарды уран еткен халықпыз», Г.Нурлеспесова сөзи тийкарында «Ана журтым», «Ытан», «Бәхәр», К.Рахманов сөзи

тийкарында «Ана жүрегинен басланар Ўатан», Т.Каллиев сөзи тийкарында «Муқаддес Ўатан», А.Өтениязова сөзи тийкарында «Туўған жер», Б.Генжемуратов сөзи тийкарында «Ең гөззал дияр» шығармалары оның вокаллық дөретиўшилигиниң белгили үлгилери болып табылады. 2022-жылы «Ақ кеме» лагериниң гимн хәм Өзбекстан мәмлекетлик көркем өнер хәм мәденият институты Нөкис филиалы студентлер гимн де жазды.

Театр хәм кино музыкасы: Улбийби Абдуллаеваның дөретиўшилигиниң тағы бир әҳмийетли бағыты — театр хәм кино музыкасы. 1992-жылы ол А.Есимбетовтың «Дуўаланған қала», 2012-жылы М.Хожанованың «Достыңнан тап» қуўыршақ театры спектакллерине музыка жазды. Кино тараўында 2008-жылы М.Нызановтың «Уры», 2009-жылы «Курорт», 2012-жылы «Золотые купола под водой», 2016-жылы «Кешир» көркем фильмлерине музыкалар хәм саундтрек қосықлар жаратты. Бул шығармалар композитордың драматургиялық ойлаў қабилетин, музыканы сахналық хәм экранлық образлар менен үйлестире алыў шеберлигин көрсетеди.

Дарико Джанабаева хәм Улбийби Абдуллаева дөретиўшилигиндеги уйғынлық:

Еки композитордың дөретиўшилик жолларын салыстырып қарағанда, олардың арасында күшли устаз-шәкиртлик байланыслық бар екенлиги анық көринеди. Дарико Джанабаева профессионал композиторлық тәлим алған, камер, аспаплық хәм вокал жанрларда ислеген, жас музыкантларға композиция хәм музыка теориясы бойынша сабақ берген. Улбийби Абдуллаева болса сол устаздан композицияның дәслепки сырларын үйренип, кейин Ташкент консерваториясында профессионал билимин жетилистирип, устазы баслаған жолды даўам еттирди. Еки композитордың дөретиўшилигинде де қарақалпақ халық музыкасына, миллий поэзияға, туўған жер темасына, инсаний сезимлерге, балалар тәрбиясына хәм музыка тәлими мәселелерине үлкен итибар қаратылады. Сонымен бирге, Дарико Джанабаева камер-инструменталлық хәм романс жанрларында белсендирек ислеген болса, Улбийби Абдуллаева балалар музыкасы, театр, кино, хор, гимн хәм заманагөй вокал шығармалары менен өз репертуарын кеңейтти.

Қарақалпақ музыка мәдениятындағы әҳмийети:

Дарико Джанабаева хәм Улбийби Абдуллаева шығармалары Қарақалпақстан музыка мәдениятының мазмунын байытып, профессионал музыка жанрларының раўажланыўына тәсир етти. Олар арқалы қарақалпақ поэзиясы музыка менен жаңа көркем формада бирикти, миллий интонациялар камер, симфониялық, вокаллық, фортепиано хәм театр жанрлары менен уйғынласты. Олардың педагогикалық мийнети де үлкен әҳмийетке ийе, себеби музыка өнериниң раўажланыўы тек шығарма жазыў менен шекленбейди, бәлки жас әўладқа билим бериў, кәсиплик мектеп қәлиплестириў хәм талантларды қоллап-қуўатлаў менен де байланысly. Усы көзқарастан, Дарико Джанабаева хәм Улбийби Абдуллаева Қарақалпақстан музыка мәдениятында тек композитор сыпатында емес, бәлки педагог, методист хәм мәдений процесслердиң белсенди қатнасыўшылары сыпатында да әҳмийетли орын ийелейди.

Жуўмақ. Қарақалпақстан музыка мәдениятының раўажланыўында Дарико Джанабаева ҳәм Улбийби Абдуллаеваның тутқан орны айрықша. Дарико Джанабаева профессионал музыка тәлимин алған композитор, педагог ҳәм методист сыпатында камер-инструменталлық, фортепиано ҳәм вокал шығармалары менен үлкен үлес қосты. Оның 70 тен аслам романс ҳәм қосықлары халық арасында кең таралып, радио ҳәм телевидение арқалы тыңлаўшылардың жүрегинен орын алды. Улбийби Абдуллаева болса композитор, пианист, педагог, концертмейстер ҳәм музыка изертлеўшиси сыпатында көп қырлы дәретиўшилиқ жолын басып өтті. Оның балалар музыкасы, вокал, камер-инструменталлық, симфониялық, театр ҳәм кино жанрларындағы шығармалары Қарақалпақстан музыка репертуарын байытты.

Еки композиторды байланыстыратуғын ең аҳмийетли мәселе — устаз ҳәм шәкирт дәстүрлериниң уйғынласыўы. Дарико Джанабаевадан композиция сырларын үйренген Улбийби Абдуллаева усы мектепти жаңа жанрлар ҳәм заманагөй дәретиўшилиқ изленислер менен толықтырды. Олардың өмир жолы ҳәм дәретиўшилиги Қарақалпақстанда профессионал музыка өнериниң раўажланыўын, әйел композиторлардың жәмийеттеги абыройының өсиўин ҳәм миллий музыка дәстүрлериниң жаңа профессионал формаларда даўам етиўин көрсетеди. Сонлықтан олардың шығармаларын музыкалық-теориялық, жанрлық ҳәм педагогикалық көзқарастан еле де терең үйрениў, ноталық топламлар түринде баспадан шығарыў ҳәм музыка тәлими бағдарламаларына кең енгизиў мақсетке муўапық.

Пайдаланылған әдебиятлар

1. Джанабаева Д. өмири ҳәм дәретиўшилиги ҳаққындағы биографиялық материаллар. 2024 ж. 217б
2. Абдуллаева У.К. өмири ҳәм композиторлық дәретиўшилиги ҳаққындағы материаллар. 2024 ж. 335б
3. Абдуллаева У.К., Даўлетмуратова Т. Қарақалпақ композиторларының вокал шығармалары. – Нөкис, 2012.
4. Абдуллаева У.К. Қарақалпақ композиторларының фортепиано шығармалары. – Нөкис, 2018.
5. Абдуллаева У.К. Бахасын жоғалтпаған намалар. – Нөкис, 2022.
6. Қарақалпақ кәсиплик музыка өнериниң раўажланыў тарийхына арналған илимий ҳәм методикалық материаллар. 2024 ж. 9б



UDK: 63.632.937

BIOLABORATORIYA SHARAYATINDA DÁN KÚYESIN KÓBEYTTIRIW USÍLLARÍ

Muratbaeva Aysanem Saparbay qızı

1-kurs magistr

Utepbergenov Adilbay Reymbaevich

*Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı a.x.i.
kandidatı, docent.*

adilbayutepbergenov61@Gmail.com.

Annotaciya: Maqalada awıl xojalıǵı eginlerinde ushırasatuǵın qáwipli zıyankeslerge qarsı biologiyalıq usılda gúres alıp barıw maqsetinde qollanılauǵın trixogramma parazitini órshitiw ushın birlemshi analıq material esaplangan dān kúyesi gúbeleklerin (sitotroga) kóbeyttiriv usılları keltirilgen. Yaǵnıy, biolaboratoriya sharayatında arpa dāninde dān kúyesin órshitiw usılları haqqında maǵlıwmatlar berilgen.

Tayanış sózler: zıyankes, imago, máyek, qurt, quwırshaq, kemiriwshi, parazit, trixogramma, sitotroga, analıq material.

Abstract: The article presents methods for breeding grain moth butterflies (sitotroga), which are considered the primary maternal material for breeding the trichogramma parasite, used in the biological control of dangerous pests found in agricultural crops. That is, information has been provided on methods of growing grain manure in barley grain under biolaboratorial conditions.

Keywords: pest, imago, egg, larva, pupa, rodent, parasite, trichogramma, cytotropha, maternal material.

Kirisiw

Keyingi jıllarda aymaǵımızdaǵı ekologiyalıq jaǵdaydın keskinlesiw sebepli qorshaǵan ortalıqtı qorgaw, onı pataslanıwdan saqlaw wazıypaları awıl xojalıǵı tarawına da tiyisli bolıp, ásirese ósimliklerdi zıyanlı organizmlerden qorgawda ekologiyalıq taza usıllardan paydalanıw dástúrge aylanǵan. Sonlıqtan ósimliklerdiń zıyankeslerine qarsı tek ǵana ximiyalıq usıllardı qollana bermesten, al integraciyalıq qarsı gúres sistemasına kiretuǵın biologiyalıq usıllardan paydalanıw arqalı zıyankeslerdiń sanın zıyan keltiriv sheginen tómende uslap turıw imkanı jaratıladı. Sonlıqtan orınlanıp atırǵan ilimiy jumısımızda entomofaglardı kóbeyttiriwde jetistiriletuǵın analıq materiallardı kóbeyttiriv usılların úyrenip shıqtıq. Sebebi, házirgi waqıtta ǵawasha, biyday, sabzavot-palız hám t.b. eginlerde kemiriwshi hám sorıwshi zıyankesler zıyan keltirip, jetistirilgen ónimniń bir bólimin nabıt etpekte. Usı zıyankeslerge qarsı biologiyalıq usılda qarsı gúres usılların alıp barıw arqalı olardıń zıyanlılıq dárejesi kemeyttiriledi.

Biolaboratoriyalarda trixogramma parazitini kóbeyttiriv ushın analıq material retinde dān kúyesi máyeklerinen paydalanıladı. Dān kúyesi máyeklerin jetistiriv ushın arnawlı metodikalar islep shıǵılǵan. Sebebi trixogrammanıń sapalı

jetistiriliwinde d n k yesi m yegini n joqarı sapada bolıwı talap etiledi.  sirese, d n k yesi g beleklerin azıqlandırw, pushttarlıg n arttırıw h m m yeklerdi saqlawg   lken  hmiyet beriw z r r.

X.X. Kimsanbaev [2]: A.Sh.Xamraev, B.A.Xasanov, S.I.Alimedov [5] ilimiy mađlıwmatlarında d n k yesi g beleklerini n m yekleri h r k ni arawlı jıynawshı  skenelerde jıynap alınadı. Jıynalg n m yeklerdi 3-4 C temperaturada 3-7 k nge shekem saqlaw m mkin. Biraq m ddet  tip ketse m yek sapasına unamsız t sir k rsetiwı m mkin h m olardı trixogramma menen b leklewge paydalanıw m mkin emes. Olardı tek  ana d n k yesin k beytiwge yamasa alt nk zdi k beytiwde azıq retinde paydalanıwga boladı.

 sirese  awasha egininde h r jılı zıyan keltirip kiyatırǵan  awasha sovkası qurtları  simlikti n  umshalaw d wirinen baslap, g llew h m g rekler ashılaman degeshe miywe elementlerine zıyan keltiredi. Bul zıyankesti n m yeklerine qarsı trixogramma paraziti qollanıladı. Al biolaboratoriya sharayatında trixogramma d n k yesi m yeklerinde  rshitedi. Usıladı esapqa alg n halda d n k yesi g beleklerin  rshitiw, azıqlandırw, olardı n m yeklerin jıynaw h m trixogrammanı k beyttiriwge tayarlaw boyınsha ilimiy jumıs alıp barıldı.

T jiriybe usılları. T jiriybeni  tkeriwde entomofagların n t rleri, atız jađdayında entomofaglardı n esabın alıw usılları V.A. Shapiro, V.A. Shepatelnikovalardı n (4); analıq materialların tayarlaw, d n k yesi m yeklerin alıw menen birge olardı saqlaw jumısları B.P. Adishkevich h m E. Sheykoni n (1) metodikası tiykarında alıp barıldı.

T jiriybeni n maqseti. Biolaboratoriya sharayatında trixogrammanı n analıq materialı esaplang n d n k yesin sapalı k beyttiriw, d n k yesini n bioekologiyalıq rawajlanıwın  yreniw h m olardı trixogramma k beyttiriwge tayarlaw.

T jiriybeni n wazıypaları:

- d n k yesini n bioekologiyalıq rawajlanıw  zgesheliklerin  yreniw;
- arpanı d n k yesi m yekleri menen tolıq zıyanlawga erisiw;
- d n k yesini n g beleklerin jıynaw h m azıqlandırw;
- d n k yesi g beleklerini n m yeklerin alıw h m saqlaw usılların  yreniw;

T jiriybe n tiyjeleri. Biolaboratoriya sharayatında trixogramma parazitini k beyttiriw ush n onı n analıq materialı esaplang n d n k yesin sapalı t rde  ndiriwde oǵan kerelik bolǵan sıpatlı arpa d ni tayarlanadı. Jetistirilgen d n k yesi m yeklerinde trixogrammanı ko'beyttirip, onı n h r qıylı muđdarları qollanıladı,  sirese parazitti n keyingi awladlarını n sapasın joqarılatıw usılları anıqlanadı.

Trixogramma parazitini biolaboratoriyalarda k beytiw arawlı usıllar j rdeminde, qurılǵan mexanizaciyalasqan liniyalarda bir neshe basqıshlı jumıslar arqalı alıp barıladı. Bul ush n analıq  nimdi ja alaw h m jıynaw jumıslarınan baslanıp, birinshi gezekte d n k yesi (analıq material) k beytiriledi. Biolaboratoriyada d n k yesini n (sitotroga) g belekleri h m m yekleri jıynalıp, trixogramma parazitini k beyttiriwde qollanıladı.

D n g belegi (Sitotroga cerealella Oliv.) - q wipli saqlawxana zıyankeci bolıp, tiykarınan d n  nimleri menen azıqlanadı. Qurtı (lichinkası) m kke masaqları, arpa, salı, biyday, qara biyday, sonday-aq, aq j weri h m sobıqlı

eginlerdin dānin zıyanlaydı. Gúbelegi 6-9 mm, qanatı jayılganda 11-19 mm. Aldıngı qanatları ushlı, ushında jıńışke altın reń shashağı bar, qanatınıń ultaninan qara sıziq ótken. Qurtı 7-8 mm, aqshıl, bası qońır, háreketsheń, dán yadrosın jep, sol jerde quwırshaqqa aylanadı. Quwırshağı 6 - 6,5 mm, reńi toygın qońır. Dán kúyesi pillege oralğan qurtlıq halında qıslaydı, báhárde quwırshaqqa aylanadı. Quwırshaqlıq rawajlanıw dáwiri 10-15 kúnge baradı, keyin gúbelekke aylanıp, analıqları dānniń betine 200 ge shekem máyek qoyadı. Bir jılǵa 5 - 8 násil beredi. Máyeginiń rawajlanıwı ushın 27-28° temperatura hám dānniń ıǵallıǵı 12% ten joqarı bolıwı kerek. Máyekten 10-15 kúnde qurt shıǵadı, dán menen awqatlanadı. Sonlıqtan dán kúyesi arpa dāninde kóbeyttirilip, keyin onıń máyeginde trixogramma paraziti óndiriledi.

Biolaboratoriyalarda 1000 kg arpadan ortasha 6 kg dán kúyesi máyekleri, onnan 3,0-3,5 kg trixogramma alınadı. Arpada órshetilgen dán kúyesiniń analıǵı 5-28 kún jasap, erjetken dáwiri esaplanatuǵın gúbelegi 4-13 kúnde tolıq máyek qoyıp boladı.

Liniyalı mexanizatsiyalasqan biolaboratoriyalarda 1 liniyada 10 boks boladı. Bokslerden hár ku`ni azanda hám keshte gu`belekleri jıynap alınadı hám kishkene kasetalargá salınıp, polkalı shkaftıń 1-shi bólmesindegi polkalarǵa jaylastırıp qoyamız. Gúbelekler hár kúni 2 márte 20% li qantlı eritpe menen azıqlandırıladı. Bul kasetalarda dán kúyesi gúbelekleri 4 kún dawamında máyek qoyadı. Máyekler hár ku`ni azanda jıynap alınadı. 4 kún bolğan kasetalar shıǵarıp taslanadı. Olardıń ornınan keyingi kasetalar qoyılıp barıladı. Solay etip 22-26 kún dawamında gúbeleklerdin máyekleri alınadı. Alınğan máyekler shańnan tazalanıp, suwıtqısha saqlanadı. Máyeklerdin múddeti ótip, reńi qızarǵanları altınkózge azıq retinde qollanıladı. Al taza máyekler trixogramma kóbeyttiriw ushın paydalanıladı.

Biolaboratoriyada dán kúyesin kóbeyttiriw. Bunda arpa dāni basqa aralaspa hám shańlardan tazalanadı, ıssı suwǵa (90-95°C) 40-60 sekunt batırıp alınadı. Suwǵa aldınnan margancovka (10 litr suwǵa 1 gr) salınadı. Zıyansızlandırılğan arpa sorıqtırıladı hám kyuvetlerge 4 sm qalıńlıqta jayılp 1-2 kún dawamında onıń ıǵallıǵı optimal dárejege (15-16%) túsiriledi hám sol ıǵallıq dán kúyesi rawajlanıwınıń aqırına shekem uslap turıladı.

Arpanı zıyanlaw ushın sitotroga máyegi aldın ala termostatqa salınıp optimal temperatura (24°C) hám ıǵallılıqta (85%) 4-5 kún uslap turıladı. Olardıń beti jeńil órmekshi jipleri menen qaplangannan soń 100 gr máyek 100 kg dán esabınan arpa betine qaǵaz bólekleri ústine jayıp shıǵıladı. Soń 4-5 sutka ótkerilip arpa jaqsılap aralastırıladı. Zárúr bolsa jáne ıǵallanıp, temperaturası (22+24°C) hám ıǵallılıǵı (80-85 %) túrinde saqlanıwı kerek.

Aradan 24-30 kún ótkende dáslepki gúbelekler usha baslaǵanda arpalar kasetalargá salınıp bokslargá qoyıladı. Dánlerden shıqqan gúbelekler bokstıń tómengi tárepine jıynaladı hám ol jerden hawa aǵımı járdeminde gúbelekler gúbelek jıynaǵıshqa toplanadı hám kúnine bir-eki márte jıynap alınadı. Jıynalğan gúbelekler yacheykalı termostatǵa jaylastırılıp, máyek tuwdırıladı. Tuwılğan máyekler hár kúni azanda jıynap alınıp, basqa aralaspalardan arnawlı elek arqalı (yaki pnevmatik klassifikator arqalı) ajratıp alınadı. Tazalanğan máyekler ólshenedi hám qaǵaz paketlerge salınıp dán kúyesin yamasa trixogrammanı

kóbeytiriwde paydalanıladı. Jıynalğan sitotroga máyegin 1-3°C temperatura hám 85-90% hawa ıǵallıǵında qısqa múddette saqlanadı. Arpanı qayta zıyanlaw ushın 3-4 kúnnen kóp bolmağan, trixogrammanı kóbeytiriw ushın 10 kúnnen kóp bolmağan máyeklerden paydalanıladı. Bunday jumıslarǵa jaramlı máyekler olardıń reńinen (aqshıl bolsa) ayırıladı.

Juwmaq

1. Biolaboratoriyalarda dán kúyesin kóbeyttiriwde joqarı sapalı arpadan paydalanıladı, arpanıń ıǵallıǵı 16 payız bolǵanda dán kúyesi máyekleri menen zıyanlaw.

2. Dán kúyesi gúbelekleri máwsimde hár kúni azanda hám keshte jıynap alınıp, azıqlandırılıwı olardıń pushtdarlıǵın asıradı.

3. Dán kúyesi gúbelekleriniń máyekleri kúnde bir márte alınıp, +2-3°C da saqlanadı.

4. Dán kúyesi máyekleriniń sapasın asırıw trixogrammanıń paydalılıǵın, rawajlanıw hám zıyanlaw qásiyetlerin asıradı.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Adashkevich B.P., Shiyko E. Razvedenie i xranenie entomofagov.-Toshkent: Uzbekiston, 1983.-S.47-62.

2. Kimsanbaev X.X. “Biolaboratoiyalarda entomofaglarni ko‘paytirish”-Toshkent .O‘qituvchi, 2000- 35.-b.

3. Metodicheskie ukazaniya po razvedeniyu gabrobrakona protiv xlopkovoy sovki na xlopchatnike, lyutserne, kukuruze, ovoshe-baxchevyykh kulturax.- sost: Mirzalieva H.R. Tashkent, 1961.-53s.

4. Metodicheskie ukazanie po vıyavleniyu i ucheti chislonosti entomofagov vreditelıy selskoxozyaystvennıx kultur – sost: V.A. Shapiro, V.A. Shepetelnikova M: Kolos, 1976.- 16 s.

5. Xamraev A.Sh., Xasanov B.A., Alimedov S.I. O‘simliklarni biologik himoya qilish (darslik).-Noshkent: Cho‘lpon nomidagi NMIU, 2014.-B.-7-10.



IQTIBOS UCHUN

Muratbaeva Gulzira Zulfkarovna.
Fermentlarning katalitik reaksiyalardagi
rol // «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 984–985. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910199>

FERMENTLARNING KATALITIK REAKSIYALARDAGI ROLI

Muratbaeva Gulzira Zulfkarovna

220-topar Emlew isi fakulteti student

Qaraqalpaqstan medicina instituti

Annotatsiya: Fermentlar faoliyatida nafaol shakldan faol shaklga o'tishda ta'sir qiluvchi omillarning ahamiyati.

Kalit so'z: Ferment, faol markaz, omil, kaskad, reagent (aktivator, ingibitor).

Ferment tizimlari, fibrinoliz va boshqa fermentlarning faollashuvi nafaol profermentlarni katalitik jihatdan faol shaklga aylantirish orqali amalga oshiriladi. Maxsus proteaza fermentlari ta'sirida profermentlar selektiv proteolizga uchraydi, natijada peptid zanjirining bir qismi ajralib chiqadi va ferment molekulasi uch o'lchamli tuzilishi qayta qurilib, faol markaz shakllanadi.[1]

Masalan, proteolitik ferment tripsin, oshqozon osti bezi hujayralarida sintezlanadigan tripsinogen profermentidan hosil bo'ladi. Tripsinogen oshqozon osti bezi shirasi tarkibida sekretiylanadi va 12 barmoqli ichakka tushadi. U yerda ichak shirasining fermenti ta'sirida tripsinogendan geksapeptid – ingibitor ajralib chiqadi va natijada tripsin hosil bo'ladi. Tripsin esa boshqa profermentlarni faollashtiradi.

Bu fermentlarning faollashuvi ketma-ket proteoliz reaksiyalari kaskadi natijasida yuz beradi. Oldingi ferment faollashganidan keyin navbatdagi fermentni faollashtiradi.[2]

Proteolitik fermentlar sekretiya qiluvchi hujayralar ichida faollashsa, hujayraning strukturaviy va funksional oqsillari parchalanib, hujayraning o'ziga zarar yetkazishi va patologik jarayon yuzaga kelishi mumkin. Proteolitik fermentlar hujayralarda nafaol va xavfsiz shaklda saqlanadi va faqat hujayradan tashqarida faollashadi.[3]

Fermentlarning kimyoviy modifikatsiyasi mexanizmida gormon tomonidan boshqariladigan tizimlar asosiy rol o'ynaydi, jumladan: Adenilatsiklaza, fosfolipid, ion-retseptor va Ca^{2+} messenjer tizimlari.[4]

Biokimyoviy jarayonlarning nozik tartibga solinishi gormon signallarining plazmatik membrana retseptorlari orqali uzatilishi va hujayra membranasi atrofida messenjerlar konsentratsiyasining o'zgarishi orqali ta'minlanadi. Ushbu vositachilarning darajasi ularning biosintezi va parchalanishini katalizlovchi fermentlar faolligi bilan belgilanadi [5].

Har bir gormon tomonidan boshqariladigan tizimda gormonal ta'sir vositachilari darajasining oshishi A, G, C va Ca^{2+} -kalmodulin bog'liq mos proteinkinazalar sinfini faollashtirishi natijasida



ma'lum reaksiyalar siklining fermentlari fosforillanadi. Natijada nafaqat fermentlarning faolligi, balki hujayraning ko'plab ferment tizimlarining tartibga solish va katalitik xususiyatlari ham o'zgaradi.

Xulosa. Fermentning birlamchi tuzilishining o'zgarishi, molekulaga oqsil bo'lmagan modulyatsiya qiluvchi komponentlarning qo'shilishi quyidagi mexanizmlardan biri yoki bir nechta orqali ta'minlanadi:

1. Profermentlarning qisman (selektiv) proteolizi
2. Apofermentning kofaktorlarning samarali konsentratsiyasi bilan o'zaro ta'siri
3. Fermentning ma'lum moddalar – reagentlar (aktivatorlar, ingibitorlar) bilan o'zaro ta'siri
4. Fermentning quyidagi modifikatsiya jarayonlari orqali shakllanishi: metillanish, glikozillanish, uridillanish, adenillanish, ADP-ribozillanish va boshqalar.
5. Ikkilamchi vositachilar ishtirokida oqsil-oqsil o'zaro ta'siri
6. Fosforillanish va defosforillanish
7. Fermentning katalitik faolligining allosterik modulyatsiyasi past molekulyali effektorlar orqali. [6]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Е.С.Северин, А.Я. Николаев Биохимия. Краткий курс с упражнениями и задачами. Москва. "ГЭОТАР-Мед", 2001г.
2. Т.Т. Берёзов, Б.Ф. Коровкин Биологическая химия. Москва. Медицина. 1998г.
3. Л.Ленинджер Основы биохимии. Часть 1. Москва. "Мир" 2022г.
4. А.Я.Николаев Биологическая химия. Москва. Высшая школа. 1989г.
5. Д. Страйер Биохимия. Том I Москва. "Мир" 1984г.
6. Е.А. Строев Биологическая химия. Москва. Высшая школа 1986г.



СВОЙСТВА МОРФИЗМОВ МЕЖДУ РЕШЕТКАМИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТРИПОТЕНТОВ НА SFS- ПРОСТРАНСТВЕ

Gulmira Muratbaeva

gulmiramuratbaeva8@gmail.com

Каракалпакского государственного университета имени Бердаха

Аннотация: В данной работе исследуются морфизмы между решётками геометрических трипотентов в сопряжённых пространствах нейтральных SFS-пространств. Рассматриваются понятия частично упорядоченных множеств и ортомодулярных решёток. Изучаются отображения, сохраняющие порядок и ортогональность. Устанавливаются условия, при которых такие отображения являются порядковыми изоморфизмами и ортоизоморфизмами.

Ключевые слова: SFS-пространство, геометрический трипотент, решётка, морфизм, ортоизоморфизм, частично упорядоченное множество.

PROPERTIES OF MORPHISMS BETWEEN LATTICES OF GEOMETRIC TRIPOTENTS IN SFS-SPACES

Abstract: In this work, morphisms between lattices of geometric tripotents in the dual spaces of neutral SFS-spaces are investigated. The concepts of partially ordered sets and orthomodular lattices are considered. Mappings preserving order and orthogonality are studied. Conditions under which such mappings are order isomorphisms and orthoisomorphisms are established.

Keywords: SFS-space, geometric tripotent, lattice, morphism, orthoisomorphism, partially ordered set.

В теории гранево симметричных пространств существенную роль играет исследование геометрической структуры единичного шара и его сопряжённого пространства. Особый интерес представляет изучение решётки геометрических трипотентов и отображений между ними (подробно см. [1-6]).

Целью данной работы является исследование свойств морфизмов между решётками геометрических трипотентов в нейтральных SFS-пространствах, а также установление условий, при которых такие отображения являются квантово-логическими изоморфизмами.

Определение 1. Пусть $P = (P, \leq)$ частично упорядоченное множество с наименьшим элементом 0 . Ортогональным отношением, $\perp$, на P называется отношение, удовлетворяющее следующим условиям:

- (i) $\perp$ является симметричным отношением;
- (ii) $0 \perp a$ для любых $a \in P$;
- (iii) из $a \perp a$ вытекает, что $a = 0$;



(iv) если $a \perp b$, тогда $c \perp b$ для всех $c \leq a$.

Определение 2. Пусть P частично упорядоченное множество с наименьшим элементом 0 и наибольшим элементом ω .

• P называется *частично упорядоченным множеством с ортодополнением*, если существует операция $a \rightarrow a^\perp$ на P , называемая *ортодополнением*, удовлетворяющая следующим условиям для любых $a, b \in P$:

$$(i) a \leq b \Rightarrow b^\perp \leq a^\perp;$$

$$(ii) a^{\perp\perp} = a;$$

$$(iii) a \wedge a^\perp = 0 \text{ и } a \vee a^\perp = \omega.$$

Мы скажем, что два элемента a, b частично упорядоченного множества являются *взаимно ортогональными* ($a \perp b$), если $a \leq b^\perp$.

• Частично упорядоченное множество с ортодополнением $(P, \leq, \perp)$ называется *ортотомодулярным частично упорядоченным множеством* или *квантовой логикой*, если

$a \vee b$ существует при $a \perp b$

и выполняется следующее *ортотомодулярное условие*:

$$b = a \vee (b \wedge a^\perp), \text{ при } a \leq b.$$

Ортотомодулярная решётка – это ортотомодулярное частично упорядоченное множество, являющееся решёткой.

Определение 3. Отображение $\varphi: P \rightarrow Q$, где P и Q частично упорядоченные множества, называется

• *порядковым морфизмом*, если из $a \leq b$ вытекает $\varphi(a) \leq \varphi(b)$ для любых $a, b \in P$. Мы также скажем, что φ *сохраняет порядок в одну сторону*;

• *вложением частично упорядоченных множеств*, если $a \leq b$ тогда и только тогда, когда $\varphi(a) \leq \varphi(b)$;

• *порядковым изоморфизмом*, если оно является сюръективным порядковым вложением.

Определение 4. Пусть P и Q частично упорядоченные множества, снабженные отношением ортогональности. Отображение $\varphi: P \rightarrow Q$ называется

• *ортотоморфизмом*, если оно сохраняет ортогональное отношение в одном направлении, т.е. если для всех $a, b \in P$ имеем

$$\varphi(a) \perp \varphi(b) \text{ при } a \perp b;$$

• *ортоизоморфизмом*, если оно биективно сохраняет ортогональное отношение в обоих направлениях, т.е. если

$$\varphi(a) \perp \varphi(b) \Leftrightarrow a \perp b.$$

Обобщенным ортотомодулярным частично упорядоченным множеством P (или обобщенной квантовой логикой) является частично упорядоченное

множество с наименьшим элементом 0 , такой, что каждый интервал $[0, a]$, $a \in P$ является частично упорядоченным множеством с ортодополнением $x \rightarrow x^{\perp_a}$ таким, что выполняются следующие условия:

(i) $([0, a], \leq, \perp_a)$ является квантовой логикой для любого $a \in P$;

(ii) если $a \leq b$, то $x^{\perp_a} = x^{\perp_b} \wedge a$ для всех $x \in [0, a]$

Определение 5. Пусть P и Q обобщенные ортомодулярные частично упорядоченные множества и $\varphi: P \rightarrow Q$. Тогда φ называется квантово-логическим морфизмом, если для любых ортогональных $a, b \in P$ имеем:

$$(i) \varphi(0) = 0;$$

$$(ii) \varphi(a) \perp \varphi(b);$$

$$(iii) \varphi(a \vee b) = \varphi(a) \vee \varphi(b).$$

Если φ является биекцией, такой, что оба φ и φ^{-1} являются квантово-логическими морфизмами, тогда φ называется квантово-логическим изоморфизмом.

Напомним, что SFS -пространстве Z выполняются равенства $U = GU$ и $F = SF$ (см. [8, Теорема 1]). Тогда из [2, Лемма 2.4] и [3, Предложение 1.6] вытекает, что для любых $u, v \in GU$ имеем $S_v^{-1}(F_u) = F_{S_v^* u}$, т.е. $S_v^* u$ является геометрическим трипотентом. Эти факты мы будем иметь в виду в дальнейшем.

Предложение 6. Пусть Z – нейтральное SFS -пространство и v, ω фиксированные геометрические трипотенты в Z^* . Определим отображение $\varphi: L_\omega \rightarrow L_{S_v^* \omega}$ в виде $\varphi(u) = S_v^* u$, для любого $u \in L_\omega$. Тогда φ является квантово-логическим изоморфизмом.

Доказательство. Сначала покажем биективность отображения φ . Сюръективность φ очевидна. Покажем его инъективность. Пусть $x, y \in L_\omega$ и $x \neq y$. Поскольку существует биекция $GU \ni u \mapsto F_u \in SF$ (см. [3, Предложение 1.6]), то $F_x \neq F_y$, следовательно, $F_x \Delta F_y \neq \emptyset$. Пусть $f \in F_x \Delta F_y$. Тогда возможны следующие два случая.

1-случай. $f \in F_x \setminus F_y$. Тогда

$$1 = \langle x, f \rangle = \langle x, S_v(S_v^{-1} f) \rangle = \langle S_v^* x, S_v^{-1} f \rangle$$

и

$$1 \neq \langle y, f \rangle = \langle y, S_v(S_v^{-1} f) \rangle = \langle S_v^* y, S_v^{-1} f \rangle,$$

т.е. $S_v^{-1} f \in F_{S_v^* x} \setminus F_{S_v^* y}$, следовательно, $F_{S_v^* x} \neq F_{S_v^* y}$, поэтому $S_v^* x \neq S_v^* y$, т.е. $\varphi(x) \neq \varphi(y)$.

2-случай. $f \in F_y \setminus F_x$. Аналогично как и в 1-случае получим $\varphi(x) \neq \varphi(y)$.

Таким образом, если $x \neq y$, то $\varphi(x) \neq \varphi(y)$, т.е. φ – инъекция. Теперь докажем, что $x \diamond y \Leftrightarrow \varphi(x) \diamond \varphi(y)$. Пусть $x, y \in L_\omega$ и $x \diamond y$. Тогда по [2, Лемма 2.5] имеем $x \pm y \in GU$, следовательно,

$$S_v^* x \pm S_v^* y = S_v^* (x \pm y) \in GU.$$

Поскольку $S_v^* x, S_v^* y \in GU$, то из [2, Лемма 2.5] вытекает, что $S_v^* x \diamond S_v^* y$, т.е. $\varphi(x) \diamond \varphi(y)$. Обратное, если $\varphi(x) \diamond \varphi(y)$ для $x, y \in L_\omega$, то

$$S_v^* (x + y) = S_v^* x + S_v^* y = S_v^* x^\vee S_v^* y \in L_{S_v^* \omega}$$

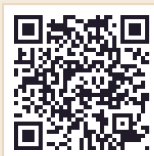
следовательно, $x + y \in L_\omega$. Тогда из [2, Лемма 2.5] получим, что $x \diamond y$. Таким образом, $x \diamond y \Leftrightarrow \varphi(x) \diamond \varphi(y)$, т.е. φ является ортоизоморфизмом. Теперь покажем, что $\varphi(x^\vee y) = \varphi(x)^\vee \varphi(y)$, когда $x \diamond y$. Мы наверху показали, что $S_v^* x, S_v^* y \in GU$ и $S_v^* x \diamond S_v^* y$. Тогда

$$\varphi(x^\vee y) = S_v^* (x^\vee y) = S_v^* (x + y) = S_v^* x + S_v^* y = S_v^* x^\vee S_v^* y = \varphi(x)^\vee \varphi(y).$$

Таким образом, выполняются все условия Определения 5, поэтому φ является квантово-логическим изоморфизмом. $\square$

Список литературы

1. Freidman Y., Russo B., Structure of the predual of a *JBW*-triple, J.Reine Angew, Math.356 (1985), 67-89.
2. Freidman Y., Russo B., A geometric spectral theorem, Quart.J.Math.Oxford. 1986. Vol.37.2.p.263-277.
3. Freidman Y., Russo B., Affine structure of facially symmetric spaces, Math.Proc.Cambridge Philos.Soc.106 (1989) 107-124.
4. Freidman Y., Russo B., Some affine geometrik aspects of operator algebras, Pac.J.Math. 137(1989),123-144.
5. Freidman Y., Russo B., Geometry of the Dual ball of the Spin Factor, Proc.LON.Math.Soc. 65 (1992),.p. 142-174.
6. Freidman Y., Russo B., Classification of atomic facially symmetric spaces, Canad.J.Math.-1993. -№ 1 (45). –P. 33-87.
7. Hamhalterar J.,Dye's theorem for tripotents in von Neumann algebras and *JBW*-triples, Banach J.Math.Anal. 15,49 (2021).
8. Ядгоров Н.Ж., Слабо и Сильно гранево симметричные пространства Доклады АН РУз.- Ташкент,-1996. - №5. -С. 6-8.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Muratkamalova Roza Joldasbayevna.
Baslawish klass ana tili sabaqlarında
oqıwshılardıń sóylew
kompetenciyların rawajlandırıw //
«O'zbekiston olim ayoqlarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 990–993. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910201>

BASLAWISH KLASSTANA TILI SABAQLARINDA OQIWSHILARDIN SOYLEW KOMPETENCIYALARIN RAWAJLANDIRIW

Muratkamalova Roza Joldasbayevna

*Ajiniyaz atındaǵı NMPI nıń Ulıwma bilim beriw pánleri hám aralıqtan oqıtıw
kafedrası assistent oqıtıwshısı (PhD)*
muratkamalovaroza@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada baslawish klass ana tili sabaqlarında oqıwshılardıń sóylew kompetenciyların rawajlandırıwdıń pedagogikalıq imkaniyatları, mazmunı, nátiyjeli metod hám quralları sáwlelendirilgen. Baslawish tálimde oqıwshılardıń awızeki hám jazba sóylewin rawajlandırıw, óz pikirin izbe-iz, logikalıq, grammatikalıq jaqtan durıs hám anıq bayanlaw kónlikpelerin qalıplestiriw áhmiyetli pedagogikalıq wazıypa sıpatında tiykarlangan. Maqalada sóylew kompetenciyasınıń quramlıq komponentleri, onı rawajlandırıwǵa baǵdarlangan kommunikativlik, interaktivlik, mashqalalı hám dóretiwshilik tapsırmalardıń didaktikalıq imkaniyatları tallangan. Sonday-aq, ana tili sabaqlarında tekst ústinde islew, soraw-juwap, sáwbetlesiw, gúrriń dúziw, súwret tiykarında tekst jaratıw, rolly oyınlar, dóretiwshilik diktant hám erkin pikirlewge baǵdarlangan shınıǵıwlardan paydalanıwdıń nátiyjeliligi kórsetip berilgen.

Tayanish sózler: baslawish bilim beriw, ana tili, sóylew kompetenciya, kommunikativ kompetenciya, awızeki sóylew, jazba sóylew, sóylew iskerligi, tekst, interaktiv metodlar, dóretiwshilik tapsırmalar, óz betinshe pikirlew, kommunikativ kónlikpe.

Kirisiw

Búgingi kúnde bilimlendiriw sistemasında oqıwshılardıń tek bilim hám kónlikpelerin emes, al olardıń ámeliy jumısında qollanıw kompetenciyların qalıplestiriw áhmiyetli wazıypalardan biri sıpatında belgilenbekte. Ásirese, baslawish tálim oqıwshılarınıń sóylew kompetenciyların rawajlandırıw keyingi bilim beriw procesiniń nátiyjeliligin támiyinlewshi áhmiyetli faktorlardan esaplanadı. Sebebi oqıwshınıń óz pikirin awızsha hám jazba túrde durıs, anıq, izbe-iz hám logikalıq túrde bayanlay alıw onıń barlıq pánlerdi ózlestiriwine tikkeley tásir kórsetedi. Oqıwshılardıń awızeki hám jazba sóylewin durıs hám logikalıq qalıplestiriwge qaratılǵan bilim beriw basqıshların joybarlastırıwda, tiykarǵı maqset hám wazıypaların belgilewde, oqıwshınıń jas ózgesheligi esapqa alınadı. Olardıń tuńlap túsiniw, sóylew, oqıw hám jazıw kónlikpelerin baqlaw hám bahalawda sóylew imkaniyatları hám sóz baylıǵın anıqlawda interaktiv metodlardı tańlaw kerek. Rolly oyınlar, tartıslar, tekst ústinde islew hám dóretiwshilik bayanlaw sıyaqlı tapsırmalardı sabaqqa beyimlestiriw kerek. Awızeki sóylewge soraw-juwap, gúrriń dúziw, anketa, kórgizbeli qurallar tiykarında sáwbetlesiw sıyaqlılar kiredi. Jazba sawatxanlıǵına úyretiw dáwirinen baslap imla qaǵıydalarına ámel qılıw, kishi kólemdegi shıǵarma hám bayan



«O'zbekiston olim ayoqlarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

jumislarin jazıw sıyaqlılar kiredi. Oqıwshılardıń sóz baylıgın arttırıwda jańa sózlerdiń mánisin túsindiriw hám olardı sóylewde qollanıwǵa úyretiledi. Hár bir sabaqta sóylew shınıǵıwlarına (jańıltıw, jumbaq, naqıl-maqallar) óz aldına waqıt ajratıladı. Oqıwshıların qátelerin dúzetiwde hám erkin pikirley alıwı ushın olar menen doslıq múnásibet ornatıladı. Sabaq procesi zamanagóy pedagogikalıq texnologiyalar tiykarında basqıshpa-basqısh jetilistirip barıladı.

Materiallar hám usıllar

Izertlewdiń metodologiyalıq tiykarın shaxsqa baǵdarlangan, kompetenciyalıq hám kommunikativlik qatnaslar quraydı. Izertlew procesinde baslawısh klass ana tili sabaqlarınıń mazmunı, oqıwshılardıń sóylew iskerligi hám olardıń kommunikativlik kónlikpelerin rawajlandırıwǵa qaratılǵan pedagogikalıq metodlardan paydalanıw imkaniyatları úyrenildi.

Baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciyasını rawajlandırıw procesin joybarlastırıw tildi ózlestiriwdiń túrli táreplerin, sóylesiw qábiiletlerin hám jasına say keletuǵın oqıtıw usılların esapqa alǵan halda kompleksli qatnastı óz ishine aladı. Oqıwshılardıń sóylew kompetenciyası – tildi tolıq úyrenip, túsiniw, qollanıw máselesi menen baylanıslı. Zamanagóy bilimlendiriw sharayatında baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciyasını rawajlandırıw tiykarǵı wazıypalardan biri sanaladı. Sóylew qábiiletleri tek ǵana oqıwdıń tiykarın qurap qoymastan, al balalardıń sociallıq beyimlesiwinde de áhmiyetli rol oynaydı. Pedagoglar balalardıń til kónlikpelerin arttırıw usılların hám strategiyaların islep shıǵıw ústinde jumıs alıp barmaqta. Baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciyasını rawajlandırıw mashqalasın sheshiwde birinshi orında házirgi jaǵdaydı úyrenip shıǵıw bolıp tabılardı. Oqıtıwshılar oqıwshılardıń sóylewin rawajlandırıw dárejesin bahalawı, olar dus keletuǵın tiykarǵı qıyınshılıq hám mashqalalardı anıqlawı kerek. Sóylew kompetenciyasını rawajlandırıwıń eń sońǵı maqsetlerin anıqlaw kerekligi haqqında anıq túsiniwke qalıplestiriw imkanın beredi. Erisiletuǵın maqsetler anıq, ólshemler waqıt penen baylanıslı islengen bolıwı kerek.

Nátiyjeler

Anıqlanǵan mashqalalar hám belgilengen maqsetler tiykarında sóylew kompetenciyasını nátiyjeli rawajlandırıwǵa qaratılǵan usıllar hám baǵdarlamalar islep shıǵılardı. Oqıwshılardıń bilim dárejesin esapqa alıw hám hár qıylı bilimlendiriw usılların qollap-quwatlaw ushın hár qıylı ilajlardı ótkeriw áhmiyetli esaplanadı. Sóylew kompetenciyasını rawajlandırıw procesin joybarlastırıw bilim beriw procesine innovaciyalardı kirgiziwdi talap etedi. Zamanagóy texnologiyalar, oqıtıwdıń interaktiv usılları hám oyın formalarınan paydalanıw oqıw procesin jáne de nátiyjeli bolıwına járdem beredi. Baslawısh klass ana tili sabaqlarında oqıwshılardıń dóretiliwshilik jumısın joybarlastırıw mashqalası didaktika, sonday-aq, metodika pánleri tarawındaǵı jańa, zamanagóy baǵdar bolıp, oqıwshılardıń dóretiliwshilik jumısın joybarlastırıw mashqalasın izertlew dástúriy temalardı úyreniwge salıstırǵanda quramalı boladı. Oqıwshılardıń tabısın turaqlı túrde bahalaw muǵallimlerge metodlar hám baǵdarlamalardı dúzetiw, sonday-aq, oqıw procesine ózgerisler kirgiziw imkaniyatın beredi. Oqıwshılar hám olardıń ata-

anaları menen óz-ara múnásibetlerdiń jáne de nátiyjeli bolıwı ushın qayta baylanıs sistemasın jaratıw úlken áhmiyetke iye.

Juwmaq

Baslawısh klass ana tili sabaqlarında oqıwshılardıń sóylew kompetenciya ların rawajlandırıw bilim beriw procesiniń áhmiyetli bólegi esaplanadı. Sóylew kompetenciya sı oqıwshınıń tek grammatikalıq bilimlerdi iyelewi emes, al bul bilimlerden túrli kommunikativ jaǵdaylarda nátiyjeli paydalana alıwı menen belgilenedi.

Baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciya sını rawajlandırıw procesin joybarlastırıw quramalı, biraq áhmiyetli pedagogikalıq mashqala bolıp tabıladı. Onıń sheshimi sistemalı qatnastı, innovaciya ları hám zamanagóy jámiyettegi balalardıń ózgeriwshen talaplarına usıllardı beyimlestiriwge turaqlı tayarlıqtı talap etedi. Baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciya sını rawajlandırıwdıń analizi turmıstıń túrli tarawlarında balalar sóylewin rawajlandırıwǵa qaratılǵan ilimiy izertlewler, metodikalıq jantasıwlar hám pedagogikalıq ámeliyattı úyreniwdi óz ishine aladı.

Usınıslar

Bunday tallawda itibarǵa alınıwı múmkin bolǵan birneshe tárepler bar: 1. Sóylew kompetenciya sınıń tiykarǵı quram bóleklerin anıqlaw: baslawısh klaslarda sóylew kompetenciya sı quramında qanday kónlikpe hám uqıplılıqlar áhmiyetli esaplanıwın úyreniw. Bul sózlik, grammatika, tınlaw hám sóylew qábiletlerin rawajlandırıwdı óz ishine alıwı múmkin. 2. Sóylew kompetenciya sını úyretiw metodika sı boyınsha izertlew jumısın ótkeriwde balalardıń sóylesiw kónlikpelerin rawajlandırıw ushın baslawısh klaslarda qollanılatuǵın hár túrli oqıtıw usılların analizlew kerek. Qaysı usıllar nátiyjeli hám balalardıń jas ózgesheliklerine saykes keliwin anıqlaw kerek. 3. Sóylew kompetenciya sını rawajlandırıwda oqıwdıń ornı ayırıqsha. Balalarda sóylew kónlikpelerin rawajlandırıwǵa oqıwdıń tásinin úyreniwimiz tiyis. Bul oqıw usılların tallaw, ádebiy shıǵarmalardan paydalanıw hám olardıń til kónlikpelerin rawajlandırıwdaǵı rolin óz ishine alıwı múmkin. 4. Til kompetenciya sını rawajlandırıwdıń basqa tarawları menen baylanıstırıwda til kompetenciya sınıń kognitiv rawajlanıw, sociallıq qábiletleri esapqa alınadı. Bul bizge til kónlikpelerin rawajlandırıw balanıń ulıwma rawajlanıwına qanday tásir etetuǵının túsiniwge imkaniyat beredi. 5. Sóylew kompetenciya sı dárejesin bahalawda baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciya sını bahalawdıń túrli usılların úyreniw. Bul baǵdarda ádebiyatlardı tallaw oqıw procesinde qollanılıp atırǵan aldınǵı tájiriybelerdi anıqlawǵa, oqıtıw usılların ele de jetilistiriwge járdem beredi. A.Embergenova ana tilin oqıtıw metodika sı hám sóylewge baylanıslı mashqalalardı hám oqıwshılardıń oylawın, pikirlewin ósiriwdiń ilimiy-metodikalıq tiykarların úyrengen bolsa, A.Turumbetovanıń alıp barǵan izleniwlerinde ana tili sabaqlarında oyın-shınıǵıwlarınan paydalanıw metodika sı jaratılǵan. Baslawısh klass oqıwshılarınıń sóylew kompetenciya sını rawajlandırıw bilim beriwdiń áhmiyetli tárepi esaplanadı, sebebi til baylanıs hám bilim alıwdıń tiykarǵı quralı esaplanadı. Usı tema boyınsha ulıwma juwmaq lar tómendegilerdi óz ishine aladı. Oyın texnika sı balalardıń til úyreniwge

qiziqishligin arttiriwda natijeli usul bolip esaplanadi. Interaktiv sabaqlar, maselen, rolli oynlardan paydalanuw ham topar joybarlari awizeki soylewde rawajlandirwga jardem beredi. Soz bayligin keneytiw boynsha shunigwlar tildi tereñrek tusiniwge jardem beredi. Mnemonika, suwretler ham gurriñlerden paydalanuw jaña sozlerdi jaqsı ozlestiriwge jardem beredi. Oqıw ham jazıw konlikpelerin qalıplestiriw boynsha jumıslar baslawish klaslardan baslanadı. Kitaplar, gurriñler ham oqıw mashqalalarinan paydalanuw tekstti tusiniwge jardem beredi. Tilge doretiwshilik qatnastı xoshametlew, maselen, gurriñ ham qosıqlar jazıw arqalı kórkem soylewde rawajlandirwga boladı. Oqıw procesinde suwretlew óneri, muzika ham dramadan paydalanuw biliw konlikpelerin rawajlandirwga jardem beredi. Soylew kompetenciyasin rawajlandirıw har bir studenttiñ individual ozgesheliklerin esapqa alıwı kerek. Kishi toparlarda islew ham individual tarizde islesiw til konlikpelerin natijeli rawajlandirwga jardem beredi. Juwmaqlap aytqanımızda, integraciyalasqan qatnas, sonıñ ishinde, oın texnikası, har turdegi tekstler menen islesiw, zamanagóy texnologiyalardan jedel paydalanıw ham individual ozgesheliklerdi esapqa alğan halda, baslawish klass oqıwshılarınıñ soylew kompetenciyasin tabıslı rawajlandirwga jardem beredi.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Safarova R. Ona tili ta'limining yangilangan mazmuni va uning didaktik asoslari. – T.: Fan, 1995. – 110 b.
2. Nurullaeva Sh. Boshlang'ich sinf ona tili darslarida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatish usullari. Ped. fanl. nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan diss. – Toshkent: 2007. – 148 b.
3. Dawletov M. Qaraqalpaq tiliniñ orfografiyalıq sozligi. – Nókis: Bilim, 2020. -540 b.
4. Dawletov M. Qaraqalpaq tiliniñ imla sozligi. – Nókis: Bilim, 2017. – 348 b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Mustafaeva Raxima, Jumamuratova
Shaxsanem. Infekciya keselligi
tarqalishini matematikaliq modeli //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 994–997. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910202](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910202)

INFEKCIYA KESELLIGI TARQALIWINIŇ MATEMATIKALIQ MODELI

Mustafaeva Raxima

fizika -matematika ilimleriniŇ kandidati

Ameliy matematika hám informatika kafedrası docenti

Jumamuratova Shaxsanem

Ameliy matematika tálim baǵdarı

2-kurs studenti, Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti.

Annotaciya: Jumısta juqpalı keselliklerdiŇ jabıq populyaciya
tarqalıwın táriypleytuǵın klassikalıq Kermak-Makkendrik SIR modeli
úyrenilgen. Ápiwayı differenciallıq teńlemeler sisteması kórinisindegi
modeldiŇ qoyılıwı keltirilgen. Sonday-aq, sistemanıŇ birinshi integralı kórip
shıǵıladı hám infekciyalanǵanlar funkciyasınıŇ maksimum mánisine erisiw
shártı keltirip shıǵarıladı. SIR modeli ápiwayılıǵına qaramastan, epidemiyalıq
processtiŇ tiykarǵı nızamlıqların adekvat sáwlelendiriwi hám matematikalıq
epidemiologiyanıŇ quramalıraq modelleri ushın tiykar bolıwı kórsetilgen.

Tayanış sózler: SIR modeli, matematikalıq epidemiologiya modeli,
differenciallıq teńlemeler, tiykarǵı reproduktiv san, epidemiya shıńı.

Házirgi waqıtta epidemiyalıq processlerdi modellestiriwge
úlken itibar qaratılmaqta. Ásirese, bul másele COVID-19
koronavirus infekciyasınıŇ tarqalıwına baylanıslı áhmiyetli bolıp
qaldı.

Epidemiya tarqalıwınıŇ klassikalıq hám eń ápiwayı
matematikalıq modeli – bul Kermak-MakendrikniŇ SIR-model
bolıp hám bul model boyınsha bir jerde jasawshı barlıq xalıqtı úsh
toparǵa bóledi:

- **S (Susceptible)** - bul ele awırmaǵan, biraq viruslangan
adam menen ushırasqanda keselleniwi múmkin bolǵan adamlar
sanı.

- **I (Infectious)** - infekciya juqtırǵan hám kesellikti
basqalarǵa tarqatatuǵın juqpalı adamlar sanı.

- **R (Recovered / Removed)** - emlenip, turaqlı immunitetke
iye bolǵan hám infekciya juqtırıp processinen táwir bolıp shıǵıp
ketken (yaki qaytıw bolǵan) adamlar sanı.

Hár bir toparda t -waqıtta baylanıslı adamlar sanınıŇ ózgeriw
processi sıızqlı emes ápiwayı differenciallıq teńlemeler sisteması
menen táriyplenedi. XalıqtıŇ ulıwma sanı $N = S + I + R = const$
turaqlı bolǵan jaǵdayda, toparlardıŇ sanlı dinamikası ápiwayı
differenciallıq ten'lemeler sisteması menen táriyplenedi[1, 2]:

$$\frac{dS}{dt} = -\beta \frac{SI}{N}$$

- keselleniwi múmkin bolǵan adamlar sanınıŇ
kemeyiw tezligi;

$$\frac{dI}{dt} = \beta \frac{SI}{N} - \gamma I$$

-infekciya juqtırǵan adamlar sanınıŇ ózgeriw
tezligi;



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

$\frac{dR}{dt} = \gamma I$ adamlar $\acute{n}$ emlenip, sawal $\acute{g}$ anlar topar $\acute{n}$ a $\acute{o}$ tiw tezligi.

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = -\beta \frac{SI}{N}, \\ \frac{dI}{dt} = \beta \frac{SI}{N} - \gamma I, \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I. \end{cases}$$

Bunda β (infekciya juqtur $\acute{w}$ koefficienti) - bul bir adamn $\acute{n}$ bir birlik waqt momentindegi ortasha kontaktlar san $\acute{n}$ k $\acute{o}$ rsetedi, γ (tawir bol $\acute{w}$ koefficienti) - kesellikn $\acute{n}$ ortasha waqt $\acute{n}$ a ker $\acute{i}$ bol $\acute{g}$ an shama.

Tiykarg $\acute{i}$ infekciyalan $\acute{g}$ an adamlar $\acute{n}$ kobeyiw $\acute{n}$ R_0 san $\acute{i}$, bunda $R_0 = \beta / \gamma$ qatnas $\acute{i}$ sıpatında esaplanadı. Ol $\acute{o}$ zin $\acute{i}$ keselligi dawamında, bir nawqas adam ortasha qansha adam $\acute{g}$ a infekciyan $\acute{i}$ juqtur $\acute{w}$ m $\acute{u}$ mkin ekenligin k $\acute{o}$ rsetedi. Eger $R_0 > 1$ bolsa, onda kesellik tarqaladı h $\acute{a}$ m epidemiya baslanadı, al $R_0 < 1$ bolsa, epidemiyan $\acute{n}$ tarqalıw $\acute{i}$ toqtaydı[2].

Bunda

$$\frac{d}{dt}(S + I + R) = -\frac{\beta SI}{N} + \frac{\beta SI}{N} - \gamma I + \gamma I = 0.$$

Demek, $S(t) + I(t) + R(t) = \text{const}$ turaqlı boladı. Al bul bolsa R parametrdi shı $\acute{g}$ arıp taslaw $\acute{g}$ a h $\acute{a}$ m eki te $\acute{n}$ leme menen islew imkaniyatın beredi.

$S'(t) = -\frac{\beta SI}{N} \leq 0$, $R'(t) = \gamma I \geq 0$ bol $\acute{g}$ anı sebepli, $S(t)$ funkciyası monoton kemeyiwshi h $\acute{a}$ m $R(t)$ monoton $\acute{o}$ siwshi funkciyalar boladı.

Ekinshi te $\acute{n$ lemen $\acute{i}$ birinshi te $\acute{n$ lemege b $\acute{o}$ lip, t $\acute{o}$ مندegi qatnasına iye bolamız:

$$\frac{dI}{dS} = -1 + \frac{N}{R_0 S}.$$

Bul qatnasın integrallasaq, onda sisteman $\acute{n}$ birinshi integralına iye bolamız:

$$I(S) = I_0 + S_0 - S + \frac{N}{R_0} \ln \frac{S}{S_0}$$

Ekinshi te $\acute{n$ lemeden $t = 0$ h $\acute{a}$ m $S_0 \approx N$ bol $\acute{g}$ anda:

$$I'(0) = I_0 \left(\frac{\beta S_0}{N} - \gamma \right) \approx \gamma I_0 (R_0 - 1).$$

Eger $R_0 > 1$ bolsa, onda $I'(0) > 0$ – bunda virus juqqanlar sanı artıp, epidemiya keselligi tarqalıp baslaydı. Eger $R_0 < 1$ bolsa, onda $I'(0) < 0$ – demek epidemiya keselligi dáslepki kúnnen baslap-aq toqtaydı. Bul Kermak-Makkendriktiń shegara teoreması.

$I(S)$ funkciyanıń maksimum mánisin izertleymiz

$$\frac{dI}{dS} = 0 \quad S^* = \frac{N}{R_0}$$

Ekinshi tuwındısı tómendegishe boladı:

$$S > 0 \text{ da } \frac{d^2 I}{dS^2} = -\frac{N}{R_0 S^2} < 0$$

Ekinshi tuwındı barlıq waqıtta teris mánisine iye bolǵanlıqtan tabılǵan $S^* = \frac{N}{R_0}$ noqat qatań maksimum noqatı boladı. Fazalıq traektoriya teńlemesine S^* mánisin aparıp qoyamız hám infekciyalanǵan adamlardıń $I_{\max}$ eń joqarı sanı ushın tómendegi ańlatpasına iye bolamız:

$$I_{\max} = I_0 + S_0 - \frac{N}{R_0} \left(1 + \ln \frac{R_0 S_0}{N} \right)$$

Bunnan áhmiyetli epidemiologiyalıq juwmaq kelip shıǵadı: egerde S -topardaǵı adamlar sanınıń úlesi $1/R_0$ muǵdarına shekem kemeygen waqıt momentinde, epidemiya maksimum mánisine erisedi. $1 - 1/R_0$ muǵdar jámaátlik immunitet shegarası dep ataladı. Epidemiya menen awırıp táwir bolǵan hám vakcina alǵan adamlardıń sanı usı úlesine jetkennen keyin, aktiv (awırǵan) nawqaslardıń sanı azaya baslaydı [1,2].

SIR sisteması elementar funkciyalarda sheshimge iye emes, sonıń ushın h adımlı Eyler usılınan qollanıladı.

Meyli $N = 1000$, $I_0 = 1$, $\beta = 0,4 \text{ kun}^{-1}$, $\gamma = 0,1 \text{ kun}^{-1}$, $R_0 = 4$. Keselliktiń ortasha dawamlılıǵı 10 kún.

Analitikalıq bahalaw júrgiziwde eń joqarı dárejesi $S' = 250$, $I_{\max} = 400$, emlenip shıqqanlardıń úlesi $\approx 98\%$.

Juwmaqlaw. Epidemiya keselliginiń tarqalıwınıń SIR modeli ápiwayı bolıwına qaramastan epidemiyalıq processlerdiń tiykarǵı nızamlılıqların durıs kórsetedi hám zamanagóy matematikalıq epidemiologiyanıń fundamenti bolıp esaplanadı.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Ризниченко Г.Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии: учеб.пособие.-М. : Изд-во Юрайт, 2019.- 181 с.
2. Ризниченко Г.Ю. Математические модели в биофизике и экологии М.-Ижевск, ИКИ, 2003.

QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadiSAHIFALAR TIL
998–1002 Rus

IQTIBOS UCHUN

Нажимова Гуляим Батыржановна.
Роль женщин-учёных Узбекистана в
сохранении каракалпакоязычного
цифрового наследия // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 998–1002. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910203](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910203)

РОЛЬ ЖЕНЩИН-УЧЁНЫХ УЗБЕКИСТАНА В СОХРАНЕНИИ КАРАКАЛПАКОЯЗЫЧНОГО ЦИФРОВОГО НАСЛЕДИЯ

Нажимова Гуляим Батыржановна

доктор философии (PhD) по филологическим наукам, доцент
Каракалпакский государственный университет
Электронная почта: nazgulyaim@mail.ru

Аннотация: В статье определяется вклад женщин-учёных Узбекистана в развитие цифровой лингвистики, сохранение нематериального культурного наследия и укрепление языкового суверенитета страны. На основе завершённого исследования паралингвистики в письменной цифровой коммуникации показано, что женщины-исследовательницы сформировали национальную школу описания паралингвистических средств, прагматики сетевого общения, гендерных и социолингвистических аспектов языка.

Эмпирически зафиксированы каракалпакоязычные цифровые практики: визуальное замещение вербальной реакции, доминирование регистровых маркеров, «правило нулевой точки», культурно специфические эмодзийные скрипты, подробно рассмотренные в диссертации. Разработана интегративная модель паралингвистической компенсации, значимая для образования, переводческой практики, локализации искусственного интеллекта и цифровой гуманитаристики.

Результаты подтверждают роль женщин-учёных Узбекистана в социально-культурном развитии государства и включении низкоресурсных языков в глобальное информационное пространство.

Ключевые слова: женщины-учёные Узбекистана; цифровое языковое наследие; паралингвистика; каракалпакский язык; эмодзи; типографические средства; гендерные исследования; культурная идентичность.

Введение (обзор литературы)

Конференция, приуроченная к 35-летию независимости Республики Узбекистан, обуславливает необходимость осмысления вклада женщин-учёных в науку, образование, инновации и социально-экономическое развитие страны.

В гуманитарной сфере такой вклад особенно заметен в исследованиях языка как носителя культурной памяти и цифрового суверенитета. Согласно Концепции развития науки до 2030 года и Стратегии «Узбекистан – 2030», сохранение языкового наследия народов Узбекистана, включая каракалпакский язык, является национальной задачей.

Цифровые платформы становятся новой средой актуализации языка; в них формируются практики вежливости, эмоции, солидарности и идентичности. Реконструкция этих практик выступает историко-социальной и лингвистической проблемой.

Отечественная паралингвистика развивалась от описания интонации и коммуникативных функций (А. Алимжанов) [1] к



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

образовательной и социолингвистической трактовке. Важную роль в этом сыграли женщины-учёные Каракалпакстана и Узбекистана.

Б. Ажибаева системно изложила паралингвистические факторы на каракалпакском языке и связала их с методикой обучения чтению и интонационному оформлению текста [2]. Б. Хамраева исследовала вежливость и такт в социальных медиа узбекской молодёжи и выявила этическую регуляцию сетевого общения [3]. А. Амангельдиева выполнила сравнительный анализ гендерлектов каракалпакского и английского языков в цифровой среде [4]. Г. Коцанова и соавторы раскрыли механизмы заимствования, терминообразования и скрипт-свитчинга в условиях многоязычия [5; 6], а Р. Аймбетова с коллегами внесла вклад в корпусное описание каракалпакского языка и поддержку низкоресурсных языковых технологий [7]. Эти работы создали теоретико-методологическую основу для изучения цифрового параязыка как фактора исторической памяти и социального развития.

В мировой науке паралингвистика прошла путь от описания вокальных и кинесических средств (Д. Кристалл, Ф. Пойатос) [8; 9] до анализа текстовой графики цифровой коммуникации (С. Херринг, А. Луанграт, Дж. Пек, В. Баргер) [10; 11]. Когнитивные механизмы компенсации связаны с теорией релевантности, эмоциональными нормами и равномерной информационной плотностью [12; 13]. Однако комплексное историко-социальное и когнитивное описание цифровых паралингвистических практик низкоресурсных тюркских языков, в том числе каракалпакского, отсутствовало.

Настоящая статья опирается на завершённое диссертационное исследование и показывает вклад женщин-учёных Узбекистана в решение этой задачи.

Цель её – выявить и обосновать вклад женщин-учёных Узбекистана в сохранение цифрового языкового наследия на примере паралингвистических практик каракалпакоязычного дискурса.

Задачи. обобщить национальную научную традицию; охарактеризовать эмпирические практики цифровой компенсации; определить социально-гуманитарное значение результатов для образования, культуры и технологий.

Материалы и методы

Эмпирическую базу составили публичные комментарии Instagram по двум жанрам: кулинарный контент и поэзия. Сформированы шесть субкорпусов: каракалпакоязычный и англоязычный по каждой тематике. Общий объём аналитической выборки превысил 6 тыс. комментариев; корпуса уравнены по 1100 сообщений. При анализе типографических средств использовались подвыборки с вербальным компонентом, а сообщения только из эмодзи учитывались как индикатор визуального замещения.

Методология включала историко-генетический анализ литературы, частотно-функциональный, когнитивно-дискурсивный, сравнительно-типологический методы, элементы мультимодального анализа, статистическую верификацию и расчёт интегральной паралингвистической плотности. Проверялась гипотеза компенсаторной плотности, гласящая: чем

короче вербальное сообщение, тем выше нагрузка на эмодзи и типографические маркеры. Разметка проводилась двумя независимыми экспертами с высокой согласованностью. Анализировались только публичные комментарии, персональные идентификаторы не использовались.

Результаты

Первый и основной результат состоит в том, что женщины-учёные Узбекистана сформировали национальную исследовательскую программу на стыке лингвистики, педагогики, социолингвистики и цифровых гуманитарных наук. Б. Ажибаева закрепила паралингвистику в каракалпакской образовательной традиции [2]; Б. Хамраева связала её с цифровой этикой и межкультурной коммуникацией [3]; А. Амангельдиева ввела гендерный параметр в анализ сетевого дискурса [4]; Г. Коцанова, Ю. Шамшетова и Р. Аймбетова разработали основания для описания языковых контактов, заимствований и корпусной инфраструктуры низкоресурсного языка [5–7]. Созданный научный инструментарий позволяет рассматривать цифровое общение не как второстепенный продукт технологий, а как исторически значимую практику сохранения языка.

На основе указанного инструментария впервые системно описан каракалпакоязычный цифровой параязык. Показано, что местная аудитория чаще использует компактные визуальные и регистровые формы: в поэтическом дискурсе доля сообщений только из эмодзи достигает около 50 %, тогда как в англоязычном корпусе – менее 10 %; в кулинарном дискурсе доля чисто вербальных ответов в английском корпусе превышает 55 %, а в каракалпакоязычном не достигает и 20 %. Выявлены доминирование CAPS LOCK, неформальное завершение сообщений без терминальной точки и культурно специфические эмодзийные скрипты, отсылающие к нормам уважения, благодарности и коллективной оценки.

Эти данные документально фиксируют исчезающие графические практики и тем самым вносят вклад в сохранение нематериального культурного наследия Узбекистана.

Женщины-учёные Узбекистана обеспечили описание не только универсальных, но и культурно специфических цифровых практик.

Четвёртый результат – социально-гуманитарная значимость полученных знаний. Исследования женщин-учёных преобразуют гуманитарное знание в ресурс развития страны: они служат основой для образовательных программ, переводческой экспертизы, локализации интерфейсов, создания чат-ботов и систем распознавания эмоций для каракалпакского языка. Кроме того, они укрепляют видимость женщин в научно-технологической политике, что демонстрирует участие гуманитарных наук в инновационном развитии, культурном суверенитете и включении низкоресурсных языков в глобальное цифровое пространство.

Выводы и рекомендации

1. Вклад женщин-учёных Узбекистана подразумевает формирование национальной школы цифровой паралингвистики, социолингвистики и

гендерных исследований языка. Их работы обеспечили переход от описания устной речи к анализу письменной цифровой коммуникации и к сохранению языкового наследия в глобальном информационном пространстве.

2. Каракалпакоязычный цифровой дискурс характеризуется высокой иконической плотностью, сокращённым использованием типографических средств, доминированием CAPS LOCK, «правилом нулевой точки» и культурно специфическими эмодзийными скриптами. Указанные практики выполняют смыслообразующую, а не декоративную функцию.

4. Научные результаты женщин-учёных Узбекистана обладают непосредственной значимостью для культурной политики, образования, инноваций и социально-экономического развития страны, поскольку обеспечивают поддержание языкового суверенитета, межкультурной коммуникации и цифровой инклюзии.

Рекомендации предполагают следующее: учреждение грантовых конкурсов и студенческих исследований по цифровой этнографии с поддержкой участия молодых женщин-исследователей; системное использование результатов исследований женщин-учёных Узбекистана в культурной политике, образовании и инновационном развитии страны.

Список литературы

1. Алимжанов, А. Интонация ва унинг коммуникатив функциялари / А. Алимжанов // Ўзбек тили ва адабиёти. – 1983. – № 4. – Б. 31–35. – Текст: непосредственный.
2. Ажибаева, Б. Қарақалпақ тилинде паралингвистикалык факторларды ўқитудын усуликасы / Б. Ажибаева. – Нөкис: ҚМУ, 2021. – 48 б. – Текст: непосредственный.
3. Khamraeva, B. Politeness and tact in Uzbek youth's social media interaction: a pragmatic perspective [Electronic resource] / B. Khamraeva // Xorijiy lingvistika va lingvodidaktika – Foreign Linguistics and Linguodidactics. – 2023. – Vol. 1, No. 1. – P. 94-104. – URL: <https://inlibrary.uz/index.php/foreign-linguistics/article/download/133909/135544> (Дата обращения: 12.11.2025). – Текст: электронный.
4. Amangeldieva, A. Genderlects in Karakalpak and English: Lexical Expressions of Gender / A. Amangeldieva // Miasto Przyszłości. – 2025. – Vol. 59. – P. 112–114. – URL: <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/6291> (дата обращения: 29.09.2025). – Текст: электронный.
5. Коцанова Г. К., Коцанов III. Ж. Усвоение и терминообразование на основе заимствования русских и иностранных слов в Республике Каракалпакстан // Филология: от теории к практике. – Нукус: НГПИ, 2021. – С. 134–136
6. Shamshetova, Y. M. Adaptation of English borrowings in the Karakalpak language / Y. M. Shamshetova, S. A. Elmuratova, G. Z. Allamuratova, M. I. Grigoreva, G. Zh. Tolegenova // Journal of Advanced Zoology. – 2023. – Vol. 44, S-6. – P. 1150–1153. – URL: <http://jazindia.com/index.php/jaz/article/download/2395/1905> (дата обращения: 13.12.2025). – Текст: электронный.
7. Yesemuratov, A. Morphologicality and corpus-based tagging models in Turkic languages: a project for the creation of a corpus for the Karakalpak language / A. Yesemuratov, R. Aymbetova // Развитие и инновации в науке. – 2025. – Т. 4, № 9. – С. 5–13. – URL: <https://inlibrary.uz/index.php/dis/article/view/132594> (дата обращения: 13.12.2025). – Текст: электронный.
8. Crystal, D. Paralinguistics / D. Crystal. – 1974. – URL: <https://www.davidcrystal.com/Files/BooksAndArticles/-4908.pdf> (дата обращения: 14.09.2025). – Текст: электронный.

9. Poyatos, F. Paralanguage: A Linguistic and Interdisciplinary Approach to Interactive Speech and Sounds / F. Poyatos. – Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins, 1993. – 474 p. – Текст: непосредственный.

10. Herring, S. C. Discourse in Web 2.0: familiar, reconfigured, and emergent / S. C. Herring. – 2013. – URL: https://www.researchgate.net/publication/283612160_Discourse_in_web_20_Familiar_reconfigured_and_emergent (дата обращения: 23.02.2026). – Текст: электронный.

11. Luangrath, A. W. Textual paralanguage and its implications for marketing communications / A. W. Luangrath, J. Peck, V. A. Barger // Journal of Consumer Psychology. – 2017. – Vol. 27, No. 1. – P. 98–107. – DOI: 10.1016/j.jcps.2016.05.002 (дата обращения: 09.09.2025). – Текст: электронный.

12. Frank, A. Speaking rationally: Uniform information density as an optimal strategy for language production [Electronic resource] / A. Frank, T. F. Jaeger // Proceedings of the 30th Annual Conference of the Cognitive Science Society. – 2008. – P. 939-944. – URL: https://www.researchgate.net/publication/284936955_Speaking_rationally_Uniform_information_density_as_an_optimal_strategy_for_language_production (date of access: 15.07.2026). – Текст: электронный.

13. Vishkin, A. Emotion norms are unique / A. Vishkin, M. Tamir // Affective Science. – 2023. – Vol. 4, No. 3. – P. 453–457. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10514023/> (дата обращения: 18.12.2025). – Текст: электронный.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Niyazimbetova Saltanat Alliyarovna,
Abilova Amina Janabayevna. Kam
klinkerli kompozitsion sement
komponentlarining morfologik va
element tarkibi xususiyatlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1003–1006. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910204](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910204)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 666.9.015

KAM KLINKERLI KOMPOZITSION SEMENT KOMPONENTLARINING MORFOLOGIK VA ELEMENT TARKIBI XUSUSIYATLARI

Niyazimbetova Saltanat Alliyarovna

Stajyor-tadqiqotchi, Qoraqalpog' tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Qoraqalpog'iston bo'limi
E-mail: niyazimbetova.saltanat@aknuk.uz

Abilova Amina Janabayevna

Kimyo fanlari doktori (DSc), «Nanotexnologiyalar va materiallar kimyosi»
laboratoriyasi mudiri, Qoraqalpog' tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Qoraqalpog'iston bo'limi
E-mail: abilova.amina@aknuk.uz

Annotatsiya: Kam klinkerli kompozitsion sement komponentlari – sement klinkeri, kaolin, kalsinatsiyalangan kaolin va temir saqllovchi texnogen materialning morfologiyasi hamda element tarkibi qiyoslandi. Kaolin 800 °C da 60 minut termik ishlanib, maydalanib, 0,08 mm elakdan o'tkazildi. SEM va EDS tahlillari zarracha morfologiyasi, sirt tuzilishi va element tarkibidagi farqlarni aniqladi: kaolin va kalsinatsiyalangan kaolinda Si va Al, klinkerda Ca va Si, temir saqllovchi materialda Fe, Si, Ca, Mg va Al ustun. Termik ishlov kaolin morfologiyasini o'zgartirdi. Natijalar keyingi gidratatsion va mikrostrukturaviy tadqiqotlar uchun strukturaviy-kimyoviy asos yaratadi.

Kalit so'zlar: kompozitsion sement, sement klinkeri, kaolin, kalsinatsiyalangan kaolin, metakaolin, temir saqllovchi texnogen material, SEM, EDS, morfologiya, element tarkibi.

Kirish. Sement ishlab chiqarishda klinker sarfini kamaytirish mineral qo'shimchalardan samarali foydalanishning muhim yo'nalishidir. Kaolinit saqllovchi gillarni termik faollashtirish orqali olingan kalsinatsiyalangan gil klinkerning bir qismini almashtirishi mumkin [1,3]. Uning xususiyatlari kimyoviy tarkib bilan birga mineralogik holat, zarracha o'lchami, sirt morfologiyasi va termik ishlov sharoitlariga bog'liq [4,6].

Termik ishlov kaolinitning dastlabki kristall tuzilishini buzib, reaktiv kalsinatsiyalangan mahsulot hosil qiladi [2,4,5]. Bunda plastinkasimon morfologiya to'liq yo'qolmaydi, ammo zarracha qirralari va aglomeratsiya holati o'zgaradi [3,5].

SEM-EDS sement materiallarining mikrostrukturasi va element tarkibini birgalikda tavsiflaydi hamda Ca, Si va Al kabi elementlarning lokal nisbatlarini baholashga imkon beradi. Biroq bu usul alohida mineral fazani to'liq identifikatsiya qilish uchun yetarli emas [6].

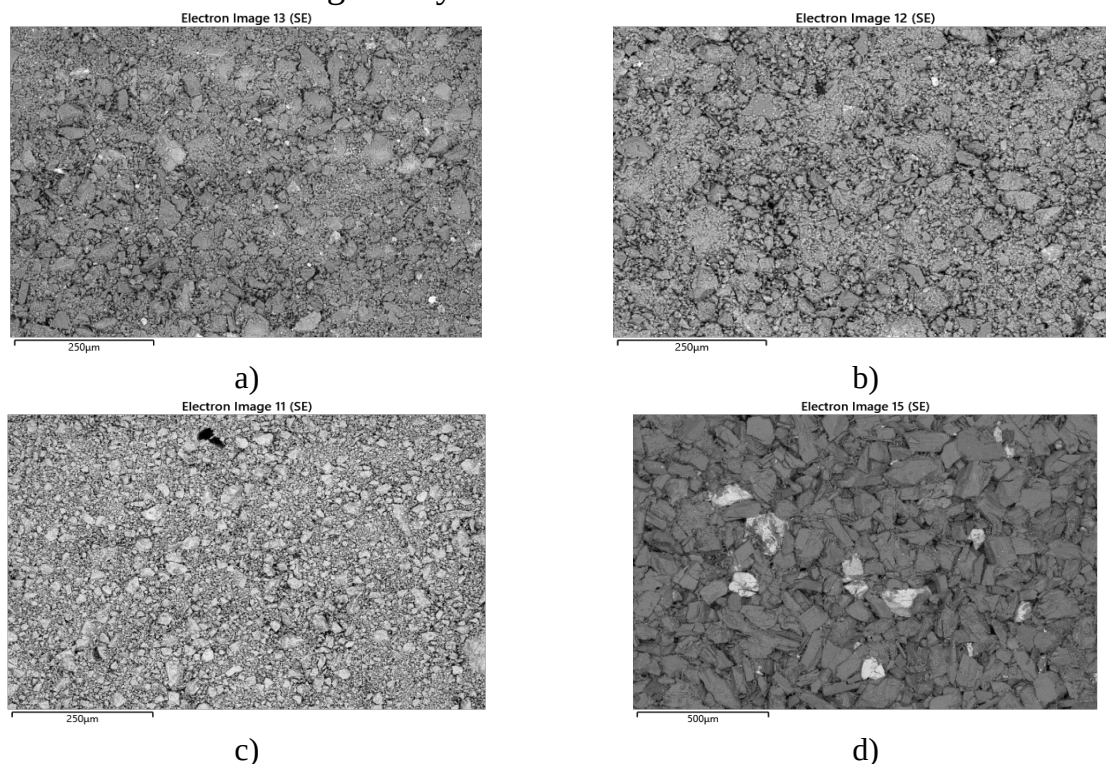
Mahalliy xomashyo sifatida kaolin bilan birga temir saqllovchi mayda dispers komponentni ham tavsiflash muhim. Uning kompozitsion sementdagi ta'sir mexanizmini baholashdan oldin morfologik va element tarkibini aniqlash zarur [7,8].

Tadqiqotning maqsadi. Sement klinkeri, kaolin gili, kalsinatsiyalangan kaolin va temir saqllovchi texnogen materialning morfologik hamda element tarkibini qiyosiy aniqlash, shuningdek, ularning kam klinkerli kompozitsion sement tizimidagi ehtimoliy strukturaviy ahamiyatini baholash.

Tadqiqot vazifalari. Kaolin, metakaolin, klinker va titanmagnetit morfologiyasini SEM yordamida qiyoslash; EDS orqali asosiy elementlarni aniqlash; natijalarni keyingi gidratatsion va mikrostrukturaviy tadqiqotlar uchun strukturaviy-kimyoviy asos sifatida umumlashtirish.

Materiallar va usullar. Sanoat sement klinkeri, mahalliy kaolin gili, uning kalsinatsiyalangan mahsuloti va mayda dispers temir saqllovchi texnogen material tadqiq qilindi.

Natijalar va muhokama. SEM tasvirlarida barcha namunalarda polidisperslik va agregatsiya kuzatildi (1-rasm). Kaolin turli o'lchamdagi fragmentlar, metakaolin esa agregatlangan, notekis sirtli zarrachalar bilan tavsiflandi. Klinker va titanmagnetit ham shakl hamda o'lcham jihatidan bir jinsli emas. Kuzatuvlar tasvirlangan maydon bilan cheklanadi.



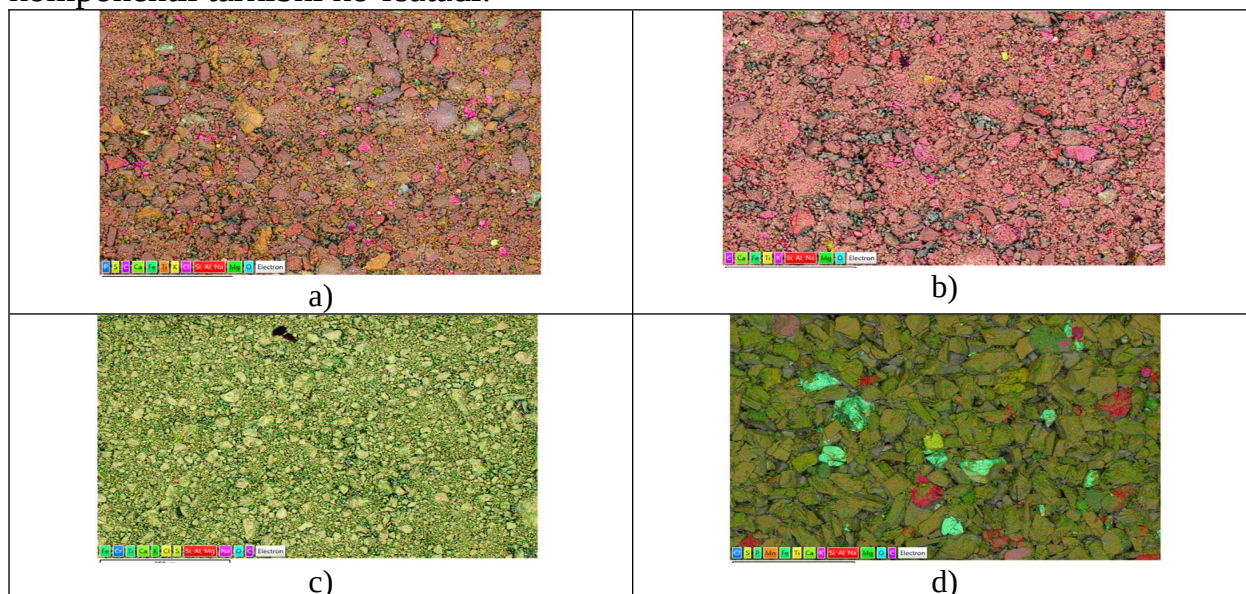
1-rasm. Tadqiq qilingan komponentlarning SEM tasvirlari: a – kaolin; b – metakaolin; c – klinker; d – titanmagnetit

1-jadval. Tadqiq qilingan komponentlarning EDS bo'yicha asosiy element tarkibi, mass.%

Namuna	O	Si	Al	Ca	Fe	Mg	C
kaolin	50,5	26,3	9,0	0,2	1,7	0,4	6,8
metakaolin	47,5	27,8	10,9	0,1	2,7	0,6	5,6
klinker	38,9	7,4	2,3	41,0	2,4	0,7	5,5
titanmagnetit	41,4	15,8	5,5	8,9	13,3	6,5	5,0

Kaolin va metakaolinda Si hamda Al ning ustunligi ularning alyumosilikat tabiatiga mos. EDS lokal tahlil bo'lgani sababli kalsinatsiyadan keyingi foiz farqlari fazaviy o'zgarish darajasini bevosita ifodalamaydi. Klinkerdagi yuqori Ca miqdori

uning kalsiyga boyligini, titanmagnetitdagi Fe, Si, Ca, Mg va Al esa ko'p komponentli tarkibni ko'rsatadi.



2-rasm. Tadqiq qilingan komponentlarning EDS spektrlari: a – kaolin; b – metakaolin; c – klinker; d – titanmagnetit

SEM va EDS natijalari komponentlarning kompozitsion sement tizimidagi funksional xususiyatlari turlicha ekanini ko'rsatadi. Klinker gidravlik faol asos, kalsinatsiyalangan kaolin reaktiv alyumosilikat, temir saqllovchi material esa mayda dispers mineral komponent sifatida qaraladi.

Temir saqllovchi materialdagi yuqori Fe miqdori uning puzolan xususiyatini, SEM tasvirlaridagi mayda zarrachalar esa nukleatsiya mexanizmini o'z-o'zidan isbotlamaydi. Bunday xulosalar qo'shimcha gidratatsion, mineralogik va mikrostrukturaviy ma'lumotlarni talab qiladi.

Avvalgi ishlarda kalsinatsiyalangan kaolin va titanmagnetit chiqindilarining kompozitsion sement mikrostrukturasi hamda mexanik xossalariga ta'siri [7], mahalliy gillarning mineralogik va fizik-kimyoviy xususiyatlari hamda LC3 uchun qo'llanish imkoniyatlari o'rganilgan [8]. Mazkur ish shu tadqiqotlarning davomi sifatida komponentlarning boshlang'ich morfologik va element-kimyoviy holatini SEM-EDS bilan qiyoslaydi. Natijalar ularning sement strukturasi shakllanishidagi rolini keyingi kompleks tadqiqotlarda aniqlash uchun asos yaratadi.

Xulosa. SEM-EDS sement klinkeri, kaolin, kalsinatsiyalangan kaolin va temir saqllovchi texnogen materialning morfologik hamda element-kimyoviy farqlarini ko'rsatdi. Kaolin 800 °C da 60 minut termik ishlangach, metakaolinda agregatlangan va notekis sirtli zarrachalar kuzatildi. EDS kaolin va kalsinatsiyalangan kaolinda Si va Al, klinkerda Ca va Si, temir saqllovchi materialda Fe, Si, Ca, Mg va Al ni aniqladi. Natijalar avvalgi tadqiqotlarni boshlang'ich morfologik va element-kimyoviy tavsiflar bilan to'ldiradi. SEM-EDS puzolan faolligi yoki nukleatsion ta'sirni alohida holda to'liq isbotlamaydi; bu rol ni aniqlash uchun keyingi gidratatsion, termik va fizik-mexanik tadqiqotlar zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Зайченко Н.М., Лахтарина С.В., Лахтарина Н.Н. Пуццолановая активность минеральной добавки на основе термоактивированного каолина // Строительство и техногенная безопасность. - 2024. - № 35(87). - С. 29-39. DOI: 10.29039/2413-1873-2024-35-29-39.
2. Scrivener K., Martirena F., Bishnoi S., Maity S. Calcined clay limestone cements (LC3) // Cement and Concrete Research. - 2018. - Vol. 114. - P. 49-56. DOI: 10.1016/j.cemconres.2017.08.017.
3. Avet F., Boehm-Courjault E., Scrivener K. Investigation of C-A-S-H composition, morphology and density in Limestone Calcined Clay Cement (LC3) // Cement and Concrete Research. - 2019. - Vol. 115. - P. 70-79. DOI: 10.1016/j.cemconres.2018.10.011.
4. Avet F., Scrivener K. Investigation of the calcined kaolinite content on the hydration of Limestone Calcined Clay Cement (LC3) // Cement and Concrete Research. -2018. -Vol. 107. -P. 124-135. DOI: 10.1016/j.cemconres.2018.02.016.
5. Weise K., Ukrainczyk N., Koenders E. Pozzolan reactions of metakaolin with calcium hydroxide: Review on hydrate phase formations and effect of alkali hydroxides, carbonates and sulfates // Materials & Design. - 2023. - Vol. 231. - 112062. DOI: 10.1016/j.matdes.2023.112062.
6. Scrivener K., Martirena F., Bishnoi S., Maity S. Hydration and mixture design of calcined clay blended cements: Review by the RILEM TC 282-CCL // Materials and Structures. - 2022.
7. Niyazimbetova S.A., Najimova S.K., Abilov J.J., Abilova A.J., Jumambetova N.A. Influence of calcined clay and titanomagnetite tailings on the microstructure and mechanical properties of low-carbon composite cement // Science and Education in Karakalpakstan. -2026. - № 3/1. - ISSN 2181-9203.
8. Najimova S.K., Abilova A.J., Niyazymbetova S.A., Abilov J.J. Mineralogical and physicochemical properties of clays from Karakalpakstan as raw materials for LC3 composite cements // Qoqon DPI Ilmiy Xabarlar. -2026. -№ 8(2). - P. 679-689. - ISSN 3030-3958.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Ниязова Ольга Юрьевна.
Исторические этапы развития
физической культуры и спорта в
Республике Каракалпакстан
(региональный контекст) //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1007–1011. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910205](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910205)

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН (РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ)

Ниязова Ольга Юрьевна

Доцент кафедры теории и
методики физической культуры
Каракалпакский Государственный
Университет имени Бердаха

Аннотация: Проблема развития физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни студенческой молодежи, совершенствования системы физического воспитания и повышения его социальной эффективности является объектом исследований представителей различных отраслей научного знания. Ее изучение носит комплексный характер и осуществляется на стыке педагогики, социологии, теории и методики физической культуры, психологии, социальной философии, государственного и социального управления.

Ключевые слова: Историко-социологический анализ, концепция естественного воспитания, педагогическая гимнастика, физическая активность, средство воспитания, физиологические процессы организма, ценностно-рациональная ориентация личности, ценности коллективизма.

Историко-социологический анализ демонстрирует, что идеи о значении физического воспитания формировались задолго до современности. Так, Аристотель рассматривал физическое развитие как важную часть семейного воспитания, связывая его с гармоничным становлением гражданина полиса. В концепции естественного воспитания Жан-Жака Руссо физическая активность ребёнка выступала условием его свободного и природосообразного развития. В XIX веке Пер Хенрик Линг (1776-1839), основатель шведской гимнастической системы, институционализировал педагогическую гимнастику как целостную модель физического воспитания, что способствовало включению телесных практик в систему общественного образования.

Благодаря работам П.Ф. Лесгафта, Л.П. Матвеева теория и методика физического воспитания является отдельной отраслью научного знания в педагогике. Современные педагоги В.К. Бальсевич (1988), М. Фельденкрайз (1999), Г. Гарднер (2007), Р. Штейнер (2018) рассматривают физическую активность как важнейший компонент в процессе становления личности человека и познания им окружающего мира. Поддержание определенного и биологически детерминированного уровня физической активности, по данным многочисленных научных исследований современных психологов, определяет прямую зависимость восприятия,



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

мышления, памяти, эмоций от сценариев и репертуара двигательной активности индивида.

Социальные функции физической культуры и спорта стали изучаться с начала XX в. с попыток рассмотреть социальные проблемы, связанные с соревновательной деятельностью. Значительное число публикаций относится к периоду после Второй мировой войны. С изменением труда и образа жизни, с развитием городов физическая культура рассматривается социологами как средство воспитания, подготовки к жизни, а спорт – как форма досуга, избавляющая от стресса отключением от практических забот. На протяжении XX в. социологи рассматривают философское и общественное направление в науках о физической активности человека, социально-нравственные вопросы профессионального и любительского спорта, взаимодействие физической культуры с другими общественными явлениями.

Деятельность в области физической культуры и спорта – общепризнанная форма социальной активности человека по отношению и на базе многообразных видов спорта и двигательной активности. Это определение включает в себя средства и формы деятельности, механизмы и результаты, нормы, ценности, правила поведения, знания, интересы, потребности. Учитывая многообразие функций и широкий охват различных сторон жизни человека, представляется возможным применить к физической культуре и спорту понятие «социальное пространство».

Если говорить об истории развития физической культуры и спорта в нашей республике, то необходимо отметить, что на протяжении многовекового развития человеческой цивилизации явление целенаправленной двигательной активности рассматривалось в различных научных аспектах. Прежде всего – в медико-биологическом контексте, где движение анализировалось как важнейший фактор, влияющий на физиологические процессы организма. Ещё в античности Гиппократ подчёркивал оздоровительное значение гимнастики, а выдающийся мыслитель и врач Авиценна отдавал первостепенную роль физическим упражнениям в системе сохранения здоровья, ставя их выше режима питания и сна. Древнегреческий врач Флавий Филострат утверждал необходимость физического воспитания для поддержания жизнеспособности организма. Уже в XV веке в Салернском кодексе здоровья упоминалась практика утренней гимнастики, а в начале XIX столетия прусский король Фридрих Вильгельм IV ввёл обязательные физические упражнения в школьное образование.

В рамках современных социологических подходов к анализу здоровья здоровьесберегающие технологии рассматриваются как структурный элемент более широкой системы социальных практик, обеспечивающих воспроизводство человеческого потенциала общества. В логике теории человеческого капитала здоровье интерпретируется как стратегический ресурс социально-экономического развития. Регулярная двигательная активность в данном контексте выступает не только как биомедицинская

характеристика индивида, но и как социально детерминированная форма поведения, укоренённая в ценностно-нормативной системе общества.

С точки зрения социологии действия, физическая активность может быть осмыслена как ценностно-рациональная ориентация личности, направленная на поддержание жизненного ресурса и социального статуса. Одновременно в рамках структурно-функционального подхода физическая культура выполняет функции социализации, интеграции и поддержания нормативного порядка.

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения трактует физическую активность как одну из ключевых детерминант здоровья, относя её к базовым компонентам здорового образа жизни. Тем самым подчёркивается институциональное признание социальной значимости двигательной активности как фактора профилактики неинфекционных заболеваний и укрепления общественного здоровья.

С позиции социологии образования физическая культура и спорт функционируют как механизмы трансляции социально накопленного двигательного опыта и культурных моделей телесности. Включение индивида в практики физического воспитания обеспечивает усвоение норм дисциплины, кооперации, самоконтроля и коллективной ответственности. В рамках символического интеракционизма спортивная деятельность формирует социальную идентичность через групповое взаимодействие и принятие ролевых ожиданий.

История развития физической культуры и спорта в Республике Каракалпакстан неразрывно связана с этногенезом и культурной эволюцией каракалпакского народа. Республика Каракалпакстан, являясь автономной республикой в составе Узбекистана, обладает уникальным историко-культурным наследием, оказавшим существенное влияние на формирование традиций телесного воспитания.

Этнографические данные свидетельствуют о том, что в ранние исторические периоды физическая подготовка молодёжи была неотъемлемой частью социальной структуры кочевого общества. Каракалпаки, как народ, сформировавшийся в условиях степного и полупустынного ландшафта Приаралья, вырабатывали особую модель воспитания, основанную на культивировании силы, выносливости, ловкости и воинской доблести. В традиционном обществе физическая культура не отделялась от повседневной хозяйственной и военной практики, а выступала её органической частью.

Особое место в формировании идеалов мужества и смелости занимал народный эпос. Эпические произведения, такие как «Коблан», «Сказание о Шарьяре», «Кырк Кыз», отражают представления о телесной мощи как символе социальной зрелости и способности защищать род и общину. Через устную традицию транслировались ценности коллективизма, воинской доблести и уважения к старшим.

Эти памятники устного народного творчества отражают устойчивые модели социальной оценки личности, в которых физическая сила,

выносливость и воинская подготовка выступают важнейшими критериями социальной зрелости и общественной значимости.

В героическом эпосе «Коблан» центральное место занимает образ воина-защитника, физические качества которого рассматриваются как основа его социального статуса. В повествовании подчёркивается исключительная выносливость героя, его умение управлять конём, владеть оружием и выдерживать длительные физические нагрузки. Описания конных переходов, поединков и военных испытаний носят не только художественный, но и нормативный характер, задавая эталон физической и нравственной подготовки, соответствующий ожиданиям традиционного общества. По мнению исследователей, эпос «Коблан» отражает социальный запрос к формированию физически крепкой личности, способной выполнять функции защиты рода и территории.

С социологической точки зрения эпос выполняет функцию трансляции социальных норм, закрепляя представление о физической культуре как обязательной составляющей мужской социализации. Физическая подготовленность героя в эпосе неразрывно связана с его моральными качествами – верностью роду, ответственностью и готовностью к самопожертвованию, что свидетельствует о комплексном характере воспитательных идеалов в каракалпакской традиции.

Не менее показательным является «Сказание о Шарьяре», в котором мотивы физического испытания и преодоления трудностей занимают важное место в развитии сюжета. Герой проходит через серию проверок, требующих не только силы и ловкости, но и устойчивости к физическим и психологическим нагрузкам. Эти испытания выступают символом перехода к новому социальному статусу и подтверждают готовность героя к выполнению общественно значимых ролей. Подобная структура повествования позволяет рассматривать эпос как отражение традиционных механизмов социализации молодёжи, характерных для обществ Средней и Центральной Азии.

Фольклористы отмечают, что физическая культура в «Сказании о Шарьяре» представлена как средство формирования социальной устойчивости личности. Умение переносить тяготы пути, участвовать в поединках и сохранять самообладание в экстремальных условиях интерпретируется как социально одобряемая модель поведения, обеспечивающая интеграцию индивида в коллектив.

Эпос «Алпамыс» также занимает ключевое место в анализе физической культуры каракалпаков. Герой Алпамыс представлен как идеальный воин – смелый, сильный и выносливый, готовый защищать род и территорию. Эпос содержит многочисленные описания конных сражений, борьбы с врагами, испытаний на силу и ловкость, что делает его ценным источником для исследования мужской социализации, воспитания выносливости и смелости в традиционном обществе. Как отмечают исследователи, эпические мотивы «Алпамыса» закрепляли общественные нормы мужской роли, сочетая физическую подготовку с моральными и этическими ценностями.

Таким образом, эпические произведения «Кырк кыз», «Коблан», «Сказание о Шарьяре» и «Алпамыс» выступают важными социокультурными источниками, позволяющими проследить роль традиционных форм физической активности – верховой езды, воинских упражнений, силовых и выносливостных испытаний – в системе воспитания и социализации каракалпакского народа. Через данные эпосы физическая культура закреплялась как элемент коллективной идентичности и механизм передачи социальных норм и ценностей от поколения к поколению, что подчёркивает её устойчивое значение в историческом развитии региона.

Таким образом, физическая подготовка выступала не только как утилитарная необходимость, но и как элемент культурной социализации.

Список литературы

1. Аристотель. Политика / пер. с греч. -М.: Мысль, 1983. -С. 133-140.
2. Руссо Ж.-Ж. Эмиль, или О воспитании / пер. с фр. -М.: Педагогика, 1981. -С. 52-68.
3. Линг П.Х. Руководство к гимнастике. -Стокгольм, 1834. -С. 15-27.
4. Гиппократ. О режиме (De diaeta) // Гиппократ. Сочинения: в 3 т. -М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1936. -Т. 2.
5. Ибн Сина (Авиценна). Канон врачебной науки: в 5 т. -Ташкент: Фан, 1980.
6. Филострат Флавий. О гимнастике (Gymnasticus) // Античные трактаты о физической культуре. -СПб.: Изд-во СПбГУ, 1996.
7. Regimen Sanitatis Salernitanum (Салернский кодекс здоровья). -М.: Медицина, 1970.
8. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. -Chicago: University of Chicago Press, 1993.
9. Вебер М. Избранные произведения. -М.: Прогресс, 1990.
10. Парсонс Т. О структуре социального действия. -М.: Академический проект, 2002.
11. Всемирная организация здравоохранения. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. -Женева: ВОЗ, 2010.
12. Мид Дж. Разум, Я и общество. -М.: Канон-Пресс, 2000.
13. Максегов К. Каракалпакский героический эпос и его историко-культурные основы. -Нукус: Каракалпакстан, 1990. -214 с.
14. Жирмунский В.М. Тюркский героический эпос. -Л.: Наука, 1974. -728 с.
15. Алламуратов Ж. Устное народное творчество каракалпаков. -Ташкент: Фан, 1986. -296 с.
16. Курбанова З.К. Героические мотивы в каракалпакских эпических сказаниях // Вестник Каракалпакского отделения АН РУз. -2019. -№1. -С.33-41.
17. Нуржанов Б. Эпос «Алпамыс» как источник по истории культуры каракалпаков. Нукус: Билим, 2021. 184с.



UDK: 574.5:591.9:574.2

GIDROBIONTLARDIN' EKOLOGIYALIQ TIRISHILIK FORMALARI HAM OLARDIN' SUW EKOSISTEMALARINDAGI FUNKSIONAL AHMIYETI

Nurabullaeva Gulchexra Kuanishbaevna

aqa oqituvshisi, b.i.f.d (PhD)

Shimbergenova Palzada

1-kurs magistranti

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti

e-mail: gulchexranurabullaeva@gmail.com

Annotatsiya: Bul maqalada gidrobiontlarning ekologiyaliq tirishilik formalari ham olarning suv ekosistemalaridagi funktsional ahmiyati haqqida soz etiledi. Hidrobiontlarning tiykargi ekologiyaliq toparlari: plankton, nekton, bentos, perifiton, pelagobentos, neyston ham pleyston sapatlangan. Olarning suv ortaliqi sharayatlarina, kenislikte tarqalwina ham har qiyli ekologiyaliq faktorlarga beyimlesiw o'zgesheliklari ashup berilgen.

Gilt so'zler: gidrobiontlar, suv ekosistemi, ekologiyaliq tirishilik formalari, plankton, zooplankton, bentos, perifiton, neyston, pleyston, biologiyaliq har turlilik, bioindikatsiya.

Suv ekosistemalarida turli ekologiyaliq jagdaylarga beyimlesken kop sanli gidrobiontlar tirishilik etedi. Olar suv ekosistemalarida zat ham energiya almasiw, trofikaliq baylanislarning qaliplesiw ham biologiyaliq onimdarliqtin tamiyinleniwinde ahmiyetli rol atqaradi.

Gidrobiontlarning tirishilik formalari suv temperaturasi, mineralizatsiya, erigen kislorod, jaqtılıq, suv agisi ham basqa ekologiyaliq faktorlar menen baylanisli. Sonliqtan olardi uyreniw suv ekosistemalarining ekologiyaliq jagdayin bahalaw, biologiyaliq kop turlilikni saqlaw ham suv biologiyaliq resursların racional paydalanıwda ulken ilimiy ahmiyetke iye.

Suv ekosistemalaridagi gidrobiontlarning ekologiyaliq tirishilik formalari – bul har qiyli sistemikalik jagdaydagi organizmlarning konvergent turde payda bolgan jamaatleri, olarning belgili bir biotopda tirishilik etip, saqlanwina imkan beretuvin principial jaqtan uqsas beyimlesiwlerge iye. Pelagiallarda tirishilik formalari plankton ham nekton, qatti substratlarda – bentos ham perifiton, bental ham pelagial kontakt zonasında – pelagobentos, suwdin ustingi qatlamında – neyston ham pleyston menen korsetiledi.

Suv ekosistemalarining jagdayin bahalawda suv jamaatini barliq ekologiyaliq toparlarining jagdayi ham rawajlanwining o'zgesheliklari jeterli darejede isenimli korsetkish bolip tabiladi. Korilip atirgan zonalar ajratıwda bakterioplankton, fitoplankton, zooplankton ham ixtiofauna korsetkishlerinen paydalaniladi.

Bunnan tisqari, suvlarning zaharlilik darejesin anıqlaw ushin integral korsetkish – biotestlew (tomengi shayan tarizlilerga)

qollaniladi. Bunda gidrologiyaliq cikldin barliq tiykargi fazalarinda suw massasini tiyisli zaharlilik darejesi baqlanwi kerek. Limnik ekosistemalar kislorod mugdari boyinsha ortasha pataslangan suw basseynerine kiredi [1]. Suw ekosistemalarini jaгдаyin bahalawda ixtiofauna korsetkishleri, asirese, birinshi ham joqari baliqshilik kategoriyasidagi ayrqsha qorgalatuɡin suw obektlari ham suw hawizleri ushin ayrqsha ahmiyetke iye.

Plankton quraminda barliq dunya ham sistemataliq toparlardin wakillerin ushiratiw mumkin: bakteriyalar (bakterioplankton), osimlikler – suw otlari (fitoplankton), haywanlar (zooplankton). Zooplankton, adette, omirtqasiz haywanlardin ush sistemataliq toparin quraydi: kolovratkalar (*Rotatoria*), shaqa murtlilar (*Cladocera*), eskek ayaqlilar (*Copepoda*).

Zooplanktonlar arasında suwdi tabiiy filtrlewde en ahmiyetli toparlardan biri kladoceralar bolip esaplanadi. Olarga *Daphnia*, *Moina*, *Bosmina* siyaqli organizmler kiredi.

Asirese, *Daphnia* otryadi wakilleri suwdagi mayda fitoplankton, bakteriyalar ham organikaliq bolekshelerdi filtrlep azizqlanadi. Olar suwdagi qalqip turgan boleksheler mugdarin azaytiwga jardem beredi. Sol sebepli dafniyalar tabiiy suw basseynerinde biologiyaliq filtrlewshi organizmler sipatinda zarur ahmiyetke iye.

Kladoceralardin filtrlew aktivligi suw temperaturasi, aziz mugdari, kislorod koncentraciyasi, organizmni jasi ham suwdi ximiyaliq quramina baylanisli.

Bakterioplankton suw ekosistemasidagi organikaliq zatlardin tarqaliwinda ahmiyetli qatnasadi. Bakteriyalar suwda erigen organikaliq birikpelerden paydalanip, olardi apiwayiraq birikpelerge aylandiradi.

Bul process suw ekosistemasidagi uglerod, azot ham fosfor aylanisini ahmiyetli bolegi esaplanadi. Organikaliq zatlardin mikrobiologiyaliq tarqaliwi natijesinde mineral birikpeler payda bolip, olar keyin ala fitoplankton tarepinen qayta ozlestiriliwi mumkin.

Tabiiy suwlardin termik pataslaniwina ham kislorod koncentraciyasini kemeyiwine alip keledi, bul bolsa suwdi oksidlewshilik potencialin tomenletedi [2].

Plankton organizmlerini suwdi tazalawdagi tasiri tek filtrlew menen sheklenbeydi. Olar organikaliq zatlardi minerallastirw, biogen elementlerdi ozlestirw, kislorod rejimin qaliplestirw ham trofikaliq shinjurlardi tamiyinlew arqali suw ekosistemasini ozin-ozu tazalaw qabiletin kusheytedi.

Asirese, *Daphnia* ham *Moina* siyaqli filtrlewshi zooplankton organizmlerini koplighi suwdagi mayda boleksheler ham fitoplankton mugdarini kemeyiwine alip keliwi mumkin. Sonin ushin olar suw basseynerini ekologiyaliq jaгдаyin bahalawda da ulken ahmiyetke iye.

Ulwma alganda, plankton organizmler suw ekosistemalarini tabiiy biologiyaliq filtri wazıypasın atqaradi. Fitoplankton biogen elementlerdi ozlestirw ham kislorod payda etiwde, bakterioplankton organikaliq zatlardi tarqatiwda, zooplankton bolsa mayda suw otlari, bakteriyalar ham koterilgen bolekshelerdi paydalanıwda ahmiyetli rol oynaydi. Olardin oz-ara baylanisli jumasi suwdi tabiiy ozin-ozu tazalaw processi, biologiyaliq onimdarligi ham ekologiyaliq turaqlılıɡın tamiyinlewde ulken ahmiyetke iye.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Нурабуллаева.Г.К. (2022). ПРОБЛЕМЫ НАРУШЕНИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ В РЕГИОНЕ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ.
2. Nurabullayeva G.K, (2023). ANTHROPOGENIC CHANGES IN AQUATIC ECOSYSTEMS. *Confrencea*, 10 (1), 130-133.
3. Методические основы создания и функционирования подсистемы мониторинга экологического регресса пресноводных экосистем» [Текст]. – Гидрометеиздат, 2002
4. Кожова, О.М. и др. Методология оценки состояния экосистем: учебное пособие [Текст] / О.М. Кожова, Л.Р. Измestьева, Б.К. Павлов, В.И. Воронин и др. – Ростов-на-Дону: ООО «ЦВВР», 2000. – 128 с
5. Бринчук, М. М. Экологическое право: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристь, 2003. – 670с.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

J. Nuratdinova, Sh. Ganiyeva. The role of comprehensible input in effective English language learning // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1015–1019. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910207>

THE ROLE OF COMPREHENSIBLE INPUT IN EFFECTIVE ENGLISH LANGUAGE LEARNING

J. Nuratdinova

Assistant teacher, the University of Innovation Technologies

Sh. Ganiyeva

4th-Year Student, Faculty of Philology, the University of Innovation Technologies

Abstract: This study examines the role of comprehensible input in English language learning based on Stephen Krashen's Input Hypothesis. It focuses on level-appropriate reading as a means of developing vocabulary, grammar, collocations, expressions, and communicative competence through meaningful language exposure. The study considers the progression of reading materials from A1 to C1 levels and highlights the importance of combining comprehensible input with speaking, writing, listening, interaction, and feedback. The findings suggest that regular exposure to understandable language in context can support learners' linguistic development and more effective communication.

Keywords: comprehensible input, English language learning, Input Hypothesis, reading, vocabulary acquisition, contextual learning, language acquisition.

Introduction (literature review)

English has become an important means of international communication, education, employment, science, and technology. Consequently, learners and teachers continue to seek effective approaches to developing English proficiency. One widely used approach is deliberate vocabulary memorisation, in which learners are encouraged to learn a fixed number of words and review them regularly. Although this practice can help learners remember individual meanings, knowing the translation of a word does not necessarily mean knowing how to use it appropriately.

For example, a learner may memorise *depend* as meaning “bog‘liq bo‘lmoq” but may not know that it is normally used with the preposition *on*. Similarly, knowing the meaning of *interested* does not automatically mean knowing how to use the expression *interested in learning English*. Such linguistic knowledge is more likely to develop when learners encounter vocabulary repeatedly in meaningful contexts.

One practical source of meaningful exposure is level-appropriate reading. Instead of concentrating exclusively on a limited number of isolated words, learners can read texts corresponding to their current proficiency level. In such texts, vocabulary occurs together with grammatical structures, collocations, prepositions, expressions, and ideas. Consequently, learners can gradually develop knowledge of how language functions in actual communication.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

The concept of comprehensible input occupies an important position in Stephen Krashen's theory of second-language acquisition. According to Krashen (1985), learners acquire language when they understand messages containing linguistic elements that are slightly more advanced than their current level of competence. This principle is commonly represented as $i + 1$.

The central idea is that language development is supported by understanding meaningful communication rather than by consciously memorising every grammatical rule or vocabulary item. Input, however, needs to remain sufficiently understandable. Material that is considerably above a learner's level may become incomprehensible, while material containing no new linguistic information may provide limited opportunities for development. Level-appropriate reading can therefore provide a balance between comprehension and linguistic challenge.

For instance, an A1 learner may initially encounter the sentence *I have a book*. With further exposure, this basic structure can appear in a slightly more developed form, such as *I have a new English book*. The learner remains able to understand the overall message while encountering additional vocabulary and grammatical information. In this way, increasing complexity can occur gradually without making the input inaccessible.

Materials and methods

Reading provides learners with substantial written input through stories, graded readers, articles, educational materials, and other texts. Its importance lies not only in the quantity of language learners encounter but also in the contextualized nature of that language.

Words rarely function independently. Their meanings, grammatical patterns, collocations, and appropriate contexts of use are connected to surrounding language. For example, a learner who memorises *interested* = *qiziqqan* may know its basic translation but may not know that it is commonly followed by *in*. Through repeated exposure to sentences such as *I am interested in English*, *She is interested in learning languages*, and *Many students are interested in technology*, the learner develops knowledge of meaning and grammatical behaviour simultaneously.

The same principle applies to collocations and fixed expressions such as *pay attention to*, *take part in*, *make a decision*, *depend on*, and *be good at*. Repeated exposure allows learners to notice how words naturally combine and thereby develop more accurate and natural language use.

Thus, contextualised reading can support vocabulary and grammar development simultaneously. Rather than treating vocabulary, grammar, and expressions as completely separate areas, learners encounter them as interconnected components of a linguistic system.

The Development of Input from A1 to C1

The complexity of comprehensible input can progressively increase as learners develop their proficiency.

At the **A1 level**, short sentences containing high-frequency vocabulary and basic grammatical structures are appropriate. For example, *I like apples* introduces a

basic subject-verb-object structure, while *She lives in Nukus* provides exposure to the third-person singular form and the preposition *in*.

At the **A2 level**, learners can work with longer and more descriptive sentences. The sentence *The young girl reads an interesting English book in the library* exposes learners to modifiers, adjectives, and a prepositional phrase within one meaningful context.

At the **B1 level**, reading materials can introduce more complex grammatical relationships, including passive structures and conjunctions. For example, *English is spoken in many countries because it is widely used for international communication* combines the passive voice, the conjunction *because*, and the collocation *international communication*.

At the **B2 level**, learners can encounter relative clauses and more sophisticated vocabulary. The sentence *Students who read regularly are more likely to develop a wider vocabulary* illustrates a relative clause while introducing the expression *are more likely to* and the collocation *wider vocabulary*.

At the **C1 level**, texts can contain academic vocabulary, abstract concepts, sophisticated expressions, and complex grammatical structures. For example, *Although learners may initially struggle to understand sophisticated texts, sustained exposure to comprehensible academic language can gradually enhance their ability to interpret complex ideas* demonstrates how advanced learners can encounter several linguistic features within a meaningful context.

Therefore, progression from A1 to C1 does not simply involve learning a greater number of words. It also involves developing an increasingly sophisticated understanding of how vocabulary, grammar, expressions, and discourse function together.

A significant distinction can be made between contextual learning and isolated vocabulary memorisation. Memorising individual words can provide short-term knowledge of translations, but it may not provide sufficient information about their grammatical behaviour or natural use.

For example, a learner may remember that *depend* means “bog‘liq bo‘lmoq” but still produce an incorrect expression if the structure *depend on* has not been encountered sufficiently often. In contextualised reading, however, learners can meet the expression in sentences such as *Success depends on regular practice* or *The final result depends on several factors*. Repeated encounters provide information about both meaning and usage.

Context is also important because many English words have several related meanings. A single translation cannot always represent the complete semantic range of a word. Repeated exposure to different contexts can therefore help learners distinguish meanings and understand appropriate usage.

As a result, contextual learning can contribute to a broader form of vocabulary knowledge, including meaning, grammatical behaviour, collocations, prepositions, register, and appropriate contexts of use. This broader knowledge is closely related to communicative competence.

The argument presented in this thesis is also informed by personal experience of learning English. Regular reading of level-appropriate materials appeared more

beneficial than relying exclusively on deliberate memorisation of a fixed number of isolated words. Words learned independently of context may be remembered temporarily, but learners can still experience difficulties concerning their grammatical patterns, collocations, prepositions, and appropriate contexts of use.

Regular reading provides repeated encounters with vocabulary in different contexts. A learner may meet the same word many times without deliberately memorising it. Each encounter provides additional information about its meaning and use, gradually contributing to more automatic recognition.

This experience also illustrates the relationship between vocabulary and grammar. While reading, learners encounter vocabulary within complete sentences rather than as isolated items. Consequently, grammatical structures, prepositions, collocations, and expressions become associated with vocabulary through meaningful exposure.

Nevertheless, personal experience should not be regarded as empirical evidence applicable to all learners. Its value is illustrative: it demonstrates how the theoretical principles of comprehensible input may be experienced during individual language learning.

Results

The benefits of contextualised input can extend beyond reading. Repeated exposure to vocabulary and grammatical patterns may provide linguistic resources that learners can later use in speaking and writing. Expressions such as *It depends on...*, *One of the main reasons is...*, and *I would rather...* can become familiar through repeated encounters and subsequently support productive language use.

Reading may also contribute indirectly to listening development. When learners already recognise a word or expression from written input, they may find it easier to identify the same language in spoken communication. However, written familiarity does not guarantee listening comprehension because spoken English includes connected speech, reductions, different accents, and natural pronunciation. Therefore, reading should be complemented by listening input.

Extensive reading can similarly support writing by exposing learners to sentence structures, linking devices, academic vocabulary, paragraph organisation, and different ways of expressing relationships between ideas. Reading consequently provides linguistic models that learners can use when producing their own texts.

For effective language development, input and output should therefore complement each other. Learners need comprehensible input through reading and listening as well as opportunities to use the language through speaking and writing. Swain (1985) also emphasised the importance of comprehensible output in second-language development, highlighting the contribution of language production to learners' development.

Conclusions and recommendations

Comprehensible input represents an important perspective on second-language development. Krashen's Input Hypothesis suggests that language acquisition can occur when learners understand meaningful input containing linguistic elements slightly beyond their current level. From this perspective, regular

exposure to appropriately challenging English can provide an important foundation for language development.

Level-appropriate reading is one practical means of increasing such exposure. Through repeated encounters with language in context, learners can develop not only vocabulary knowledge but also knowledge of grammatical structures, prepositions, collocations, expressions, and different meanings. The progression from A1 to C1 demonstrates how increasingly complex reading materials can correspond to learners' developing proficiency.

At the same time, comprehensible input should not be considered a single complete solution to language learning. Reading and listening provide rich linguistic input, while speaking, writing, interaction, and feedback create opportunities for learners to use and develop what they have encountered. Therefore, a balanced approach combining substantial comprehensible input with meaningful language production can support the development of vocabulary, grammar, fluency, and overall communicative competence.

References

1. Krashen, S. D. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman.
2. Nation, I. S. P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge University Press.
3. Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In S. Gass & C. Madden (Eds.), *Input in Second Language Acquisition* (pp. 235–253). Newbury House.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910208



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1020–1023

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Gulayim Nurgaliyeva. Ayol jurnalistlarning emotsional intellekti: zamonaviy mediada ijtimoiy taraqqiyot omili sifatida // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1020–1023. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910208>



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 070-055.2:159.9

AYOL JURNALISTLARNING EMOTSIONAL INTELLEKTI: ZAMONAVIY MEDIADA IJTIMOIIY TARAQQIYOT OMILI SIFATIDA

Gulayim Nurgaliyeva

Tayanch doktorant

*Berdaq nomidagi Qoraqalpog' davlat universiteti, Jurnalistika kafedrası
e-mail: gulayimnurgaliyeva@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi biz ayol jurnalistlarning kasbiy faoliyatida namoyon bo'ladigan emotsional intellekt va empatiya kabi psixologik resurslarni zamonaviy media tizimining ijtimoiy taraqqiyot omili sifatida ko'rib chiqamiz. So'nggi xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayol jurnalistlarning yuqori emotsional sezgirlik va empatik muloqot uslubi nafaqat individual kasbiy afzallik, balki auditoriya ishonchini mustahkamlovchi va jamiyatda konstruktiv muhokamani rag'batlantiruvchi tizimli resurs hisoblanadi. Biz ushbu nazariy pozitsiyani o'zimizning ilgari o'tkazgan empirik tadqiqotimiz natijalari — xususan, ayol jurnalistlarning matn yozishdagi emotsional-baholovchi uslubi va insonga yo'naltirilgan hikoyachilik afzalligi — bilan bog'lab tahlil qilamiz. Shuningdek, biz Reuters institutining 2025-yilgi xalqaro tadqiqoti asosida ayol jurnalistlarning media rahbariyatidagi ulushi so'nggi olti yilda izchil o'sib borayotganini (2020-yilda 23% dan 2025-yilda 28% gacha) ko'rsatib, bu tendentsiyaning O'zbekiston va Qoraqalpog'iston media muhiti uchun qanday istiqbollar ochishi mumkinligi haqida fikr yuritamiz. Bizningcha, ayol jurnalistlarning psixologik-kommunikativ salohiyatini ilmiy jihatdan tan olish va rivojlantirish — mamlakatimizda olimi va ijodkor ayollarning ilmiy-ijtimoiy taraqqiyotga qo'shayotgan hissasini yanada kuchaytirishning muhim yo'nalishlaridan biridir.

Kalit so'zlar: ayol jurnalistlar; emotsional intellekt; empatiya; media rahbariyati; konstruktiv jurnalistika; kasbiy-psixologik salohiyat; ijtimoiy taraqqiyot.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Zamonaviy media tadqiqotlarida jurnalistning emotsional intellekti tobora ko'proq nafaqat shaxsiy psixologik xususiyat, balki kasbiy mahoratning muhim tarkibiy qismi sifatida e'tirof etilmoqda. Xalqaro tadqiqotlar empatiyani jurnalistik faoliyatning markaziy resursi deb hisoblaydi: manba bilan ishonchli aloqa o'rnatish, murakkab ijtimoiy vaziyatlarni chuqur tushunish va auditoriyaga ta'sirchan tarzda yetkazib berish uchun yuqori darajadagi hissiy sezgirlik talab etiladi (Glück, 2016). Bu nuqtai nazar an'anaviy "sovuqqon ob'ektivlik" modeliga muqobil sifatida jurnalistika psixologiyasida tobora kuchayib bormoqda.

Bizning ilgari o'tkazgan empirik tadqiqotimizda (Nurgaliyeva, 2026) Qoraqalpog'iston jurnalistlari (N=120) orasida o'tkazilgan so'rovnoma shuni ko'rsatdiki, ayol jurnalistlarning katta qismi (62%) professional muloqotda reflektiv, ya'ni faol-emotsional tinglash uslubini afzal ko'radi — bu manba va suhbatdosh bilan chuqur psixologik aloqa o'rnatishga xizmat qiluvchi kommunikativ

resurs hisoblanadi, erkak jurnalistlarning aksariyati (62%) esa norefleksiv, rasional-nazoratli tinglash uslubini afzal ko'rgan. Biz bu topilmani kamchilik emas, balki jinsning o'ziga xos kasbiy kuchi sifatida baholaymiz — reflektiv tinglash uslubi, xususan, murakkab ijtimoiy mavzularni (oilaviy masalalar, bolalar huquqi, ijtimoiy himoya) yoritishda manba va auditoriya bilan chuqurroq ishonch aloqasini o'rnatish imkonini beradi.

Bu psixologik salohiyat endilikda institutsional darajada ham tan olinmoqda. Oksford universiteti qoshidagi Reuters institutining 12 ta mamlakatni qamrab olgan so'nggi tadqiqotiga ko'ra, dunyo bo'ylab yetakchi media tashkilotlarining bosh muharrirlari orasida ayollar ulushi 2020-yildagi 23 foizdan 2025-yilga kelib 28 foizga o'sgan, yangi tayinlangan bosh muharrirlar orasida esa bu ko'rsatkich 34 foizga yetgan (Ross Arguedas va boshqalar, 2025). Bu tendentsiya ayol jurnalistlarning nafaqat ijodiy, balki boshqaruv salohiyatining ham izchil tan olinib borayotganidan dalolat beradi (Kempton, 2025). Shu bilan birga, konstruktiv, yechim-yo'naltirilgan jurnalistika yondashuvi — bunda muammo emas, balki uni hal qilish yo'llari markazga qo'yiladi — jurnalistlarning kasbiy mazmunlilik hissini va psixologik farovonligini sezilarli darajada oshirishi isbotlangan (Wake va boshqalar, 2026), bu esa ayol jurnalistlarning empatik uslubi bilan tabiiy uyg'unlik hosil qiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, ushbu tezisning maqsadi ayol jurnalistlarning emotsional intellekt va empatiyaga asoslangan kasbiy uslubini alohida "farq" sifatida emas, balki zamonaviy media tizimining sifatli va ijtimoiy foydali rivojlanishiga xizmat qiluvchi ijobiy resurs sifatida nazariy jihatdan asoslashdan iborat.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot nazariy-tahliliy uslubda olib borildi. Tahlil uchun uch turdagi manba jalb etildi: (1) jurnalistik empatiya va emotsional intellektga bag'ishlangan xalqaro nazariy-empirik tadqiqotlar; (2) ayol jurnalistlarning media rahbariyatidagi ulushi bo'yicha xalqaro statistik ma'lumotlar (Reuters instituti, 2025); (3) bizning ilgari Qoraqalpog'iston jurnalistlari (N=120) orasida o'tkazgan so'rovnomamizning tegishli natijalari (tinglash uslublari bo'yicha ma'lumotlar). Ushbu uch manba guruhini qiyosiy-sintetik tahlil qilish orqali ayol jurnalistlarning psixologik-kommunikativ resursini media tizimining rivojlanish omili sifatida nazariy jihatdan asoslash imkoniyati yaratildi.

Natijalar

O'tkazilgan tahlil bir necha muhim xulosaga olib keldi. Birinchidan, ayol jurnalistlarning reflektiv tinglash uslubiga moyilligi (bizning ilgarigi tadqiqotimizda aniqlangan, Nurgaliyeva, 2026) xalqaro adabiyotda tavsiflangan "empatik jurnalistika" modeliga to'g'ridan-to'g'ri mos keladi (Glück, 2016) — bu shuni ko'rsatadiki, mintaqaviy media amaliyotimizda global tendentsiyaning aniq namoyon bo'lishi kuzatiladi, va bu bizning oldingi topilmalarimizga qo'shimcha nazariy chuqurlik beradi.

Ikkinchidan, ayol jurnalistlarning boshqaruv lavozimlaridagi ulushi xalqaro miqyosda izchil o'sib borayotgani (23%dan 28%gacha) shuni ko'rsatadiki, empatiya

va emotsional intellekt endilikda faqat "yumshoq mavzular"ga xos xususiyat emas, balki tahririyat siyosatini shakllantiruvchi strategik boshqaruv resursi sifatida ham qadrlanmoqda. Bizningcha, bu tendentsiya Qoraqalpog'iston va O'zbekiston media bozori uchun ham istiqbolli yo'nalish bo'lib, ayol jurnalistlarning nafaqat ijodiy, balki tashkiliy-boshqaruv salohiyatini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

Uchinchidan, konstruktiv jurnalistika yondashuvining kasbiy mazmunlilik va psixologik farovonlikka ijobiy ta'siri haqidagi ma'lumotlarni (Wake va boshqalar, 2026) hisobga olsak, ayol jurnalistlarning tabiiy empatik uslubi ularni ushbu zamonaviy yondashuvni joriy etishda tabiiy "yetakchi" pozitsiyaga qo'yishi mumkin — bu, o'z navbatida, nafaqat ularning shaxsiy kasbiy qoniqishini, balki butun tahririyat jamoasining ijtimoiy foydali kontent yaratish samaradorligini oshirishi mumkin.

Xulosa va tavsiyalar

Yakunda ta'kidlash joizki, biz ushbu tezisda ayol jurnalistlarning emotsional intellekti va empatik kommunikativ uslubini kamchilik yoki farqlanish sifatida emas, balki zamonaviy media tizimining ijtimoiy-psixologik taraqqiyotiga xizmat qiluvchi qimmatli kasbiy resurs sifatida nazariy jihatdan asosladik. Bizning fikrimizcha, bu salohiyatni ilmiy jihatdan tan olish va institutsional darajada qo'llab-quvvatlash mamlakatimizda ayollarning ilm-fan, ta'lim va ijtimoiy-gumanitar sohalaridagi hissasini yanada kuchaytirishning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib xizmat qiladi.

Shu asosda biz quyidagi tavsiyalarni taklif etamiz: (1) jurnalistika ta'limi dasturlariga empatik intervyu va konstruktiv jurnalistika bo'yicha maxsus kurslarni kiritish; (2) tahririyatlarda ayol jurnalistlarning boshqaruv lavozimlariga ko'tarilishini qo'llab-quvvatlovchi maxsus mentorlik dasturlarini yo'lga qo'yish; (3) ayol va erkak jurnalistlarning uslubiy afzalliklarini bir-birini to'ldiruvchi jamoaviy resurs sifatida qo'llash amaliyotini kengaytirish; (4) kelgusi tadqiqotlarda ayol jurnalistlarning emotsional intellekt darajasi bilan ularning kasbiy o'sish sur'ati o'rtasidagi bog'liqlikni mintaqaviy miqyosda o'rganish — bu yo'nalish bizning kelgusi PhD tadqiqotimiz uchun ham istiqbolli asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ross Arguedas A., Mukherjee M., Nielsen R. K. Women and Leadership in the News Media 2025: Evidence from 12 Markets. – Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, 2025.
2. Glück A. What Makes a Good Journalist? Empathy as a central resource in journalistic work practice // Journalism Studies. – 2016. – Vol. 17, № 7.
3. Kempton S. D. From the Classroom to the Newsroom: Exploring Leadership Trajectories for Women in Journalism // Journalism & Mass Communication Educator. – 2025.
4. Nurgaliyeva G. Socio-Psychological Determinants of Journalists' Professional Activity // 4th International Conference on Global Education (ICOGED 2026): Transforming Education in the Age of Artificial Intelligence. – Kuala-Lumpur, 2026.
5. Nurgaliyeva G. Jurnalist shaxsining ijtimoiy-psixologik portreti (Qoraqalpog'iston jurnalistlari faoliyati misolida): magistrlik dissertatsiyasi. – Nukis: Berdaq nomidagi QDU, 2025. – 95 b.

6. Wake A., Van Antwerpen N., Fielding V. Constructive journalism and the perceived wellbeing of journalists // Journalism. – 2026.
7. Karimova V. Ijtimoiy psixologiya: o'quv qo'llanma. – Toshkent: TDIU nashriyoti, 2012. – B. 68–69.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910209



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

TIL

1024–1028

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Nuriddinova Xurshida Toshevna,
Rajabboyeva Hakimaxon To'liqinovna.
Olot tumani sug'oriladigan o'tloqi
tuproqlarining harakatchan fosfor va
almashinuvchan kaliy bilan
ta'minlanganlik darajasini baholash //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1024–1028. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910209](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910209)

OLOT TUMANI SUG'ORILADIGAN O'TLOQI TUPROQLARINING HARAKATCHAN FOSFOR VA ALMASHINUVCHAN KALIY BILAN TA'MINLANGANLIK DARAJASINI BAHOLASH

Nuriddinova Xurshida Toshevna,

q.x.f.f.d (PhD), katta ilmiy xodim, bo'lim boshlig'i,

e-mail: nuriddinovxurshida@mail.com

Rajabboyeva Hakimaxon To'liqinovna,

tayanch doktorant

e-mail: rajabboyevahakima@gmail.com

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Annotatsiya: Maqolada Olot tumani tuproqlarining harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasi agrokimyoviy jihatdan baholangan. Tuproq tarkibidagi mazkur oziqa elementlari miqdori aniqlanib, ularning tuproq unumdorligi va mineral oziqlanishdagi ahamiyati tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Olot tumani, tuproq, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliy, agrokimyoviy baholash, tuproq unumdorligi.

Аннотация: В статье дана агрохимическая оценка обеспеченности почв Алатского района подвижным фосфором и обменным калием. Определено содержание данных элементов питания и проанализировано их значение для плодородия почвы и минерального питания растений.

Ключевые слова: Алатский район, почва, подвижный фосфор, обменный калий, агрохимическая оценка, плодородие почвы.

Abstract: The article presents an agrochemical assessment of the availability of soils in Alat district with available phosphorus and exchangeable potassium. The contents of these nutrients were determined and their significance for soil fertility and mineral nutrition of plants was analyzed.

Keywords: Alat district, soil, available phosphorus, exchangeable potassium, agrochemical assessment, soil fertility.

Kirish. Tuproq unumdorligi qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori va barqaror hosil olishni ta'minlovchi muhim omillardan biridir. Uning agrokimyoviy holatini baholashda tuproq tarkibidagi o'simliklar uchun o'zlashtiriladigan azot, harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy miqdori muhim ko'rsatkichlar hisoblanadi. Mazkur elementlar o'simliklarning oziqlanishi, o'sishi va rivojlanish jarayonlarida muhim fiziologik vazifalarni bajaradi. Shu sababli tuproqlarning fosfor va kaliy bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash mineral o'g'itlardan samarali foydalanish va tuproq unumdorligini boshqarishning ilmiy asoslarini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasida tuproq unumdorligini saqlash, tuproq holatini monitoring qilish va uning agrokimyoviy xususiyatlarini baholashga qaratilgan tizimli tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 22-yanvardagi 33-son qarori bilan tasdiqlangan "Tuproq monitoringini amalga oshirish tartibi to'g'risida"gi nizomda



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

tuproqdagi gumus, fosfor va kaliyning umumiy hamda o'zlashtiriladigan shakllarini o'rganish belgilangan. Shuningdek, tuproqning fosfor va kaliy bilan ta'minlanganlik ko'rsatkichlarini baholash hamda ular asosida kartogrammalar tuzish nazarda tutilgan. [1]

Buxoro viloyatining sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida tuproqlarning oziqa elementlari bilan ta'minlanganlik darajasini o'rganish alohida ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Ayniqsa, Olot tumani tuproqlarida fosfor va kaliyning mavjud holatini aniqlash, ularning ta'minlanganlik darajasini baholash hamda tuproq unumdorligi bilan bog'liq holda tahlil qilish mineral oziqlantirish tizimini takomillashtirish uchun zarur ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi. Tadqiqotning maqsadi Buxoro viloyati Olot tumani sharoitidagi sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash hamda olingan agroximiyaviy ko'rsatkichlar asosida yangi Xitoy g'o'za navini yetishtirishda mineral o'g'itlarning maqbul me'yorlarini belgilash uchun ilmiy asos yaratishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari. tajriba maydoni tuproqlarining boshlang'ich agroximiyaviy holatini o'rganish;

- tuproqdagi almashinuvchan kaliy miqdorini aniqlash;
- harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliyning ta'minlanganlik darajasini baholash;

Tadqiqot obyekti va uslublari. Tadqiqot obyekti sifatida Buxoro viloyati Olot tumanidagi sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar va ushbu sharoitda yetishtirilayotgan yangi Xitoy g'o'za navi olindi.

Ushbu tadqiqot Olot tumani tuproqlarining fosfor va kaliy bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash va agrokimyoviy jihatdan baholashga oid bo'lib, tuproq namunalari belgilangan tartibda olindi, laboratoriya tahlillari "Агрохимические методы исследования почв" (1975) hamda "Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии" (1977) uslubiy qo'llanmalari va tegishli GOST 26205-91 talablari asosida amalga oshirildi.

Tuproq tarkibidagi o'simliklar uchun o'zlashtiriladigan fosfor va almashinuvchan kaliy miqdori aniqlanib, olingan natijalar asosida tuproqlarning mazkur oziqa elementlari bilan ta'minlanganlik darajasi baholandi. Tadqiqot natijalari agrokimyoviy ko'rsatkichlar asosida tahlil qilinib, tuproqdagi fosfor va kaliyning mavjud holatiga ilmiy baho berildi. [4,5]

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot natijalarini baholashda Olot tumani sharoitidagi tuproqlarning o'simliklar oziqlanishida muhim ahamiyatga ega bo'lgan fosfor va kaliy bilan ta'minlanganlik holati asosiy agrokimyoviy mezon sifatida qabul qilindi. Tuproq namunalarining laboratoriya tahlillari asosida aniqlangan ko'rsatkichlar tuproqdagi oziqa elementlarining mavjud miqdorini tavsiflash hamda ularning ta'minlanganlik darajasini baholash imkonini berdi. Olingan ma'lumotlar asosida hudud tuproqlarining fosfor va kaliy bilan ta'minlanganlik holati alohida ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil qilindi.

Tuproqdagi fosfor va kaliy miqdorining o'zgarishi tuproqning agrokimyoviy holatini tavsiflovchi muhim ko'rsatkichlardan biri bo'lib, ularni aniqlash mineral

oziqlantirishni ilmiy asoslashda muhim ma'lumot beradi. Shu sababli tadqiqot davomida olingan natijalar asosida tuproqlarning mazkur oziqa elementlari bilan ta'minlanganlik darajasi baholandi.

Quyida Olot tumani tuproqlarining fosfor va kaliy bilan ta'minlanganlik holatini ifodalovchi laboratoriya tahlili natijalari keltiriladi.

Buxoro viloyati Olot tumani R.Botirov massivining harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganligi
(Tuproqshunoslik va Agrokimyoviy tadqiqotlar instituti "bonitirovka ma'lumoti"). 2025-yil

1-jadval.

№	Kesma	Chuqurlik sm	K ₂ O mg/kg	P ₂ O ₅ mg/kg
1	81	0-31	103	12,20
		31-48	74	6,24
2	85	0-32	199	10,78
		32-51	163	5,39
		51-84	93	5,39
3	88	0-30	98	12,48
4	137	0-29	182	7,94
		29-50	127	8,22
5	139	0-31	127	15,88
		31-51	98	11,91

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, Buxoro viloyati Olot tumani R. Botirov massivida tuproqning harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganligi kesmalar va tuproq qatlamlari bo'yicha sezilarli darajada farqlanadi. Almashinuvchan kaliy miqdori 0–31(32) sm li ustki qatlamlarda 98–199 mg/kg oralig'ida bo'lib, eng yuqori ko'rsatkich 85-kesmada 0–32 sm qatlamda 199 mg/kg, eng past ko'rsatkich esa 88-kesmada 0–30 sm qatlamda 98 mg/kg ni tashkil etgan. Chuqurlik ortishi bilan almashinuvchan kaliy miqdorining kamayishi kuzatiladi. Jumladan, 81-kesmada 103 mg/kg dan 74 mg/kg gacha, 85-kesmada 199 mg/kg dan 93 mg/kg gacha, 137-kesmada esa 182 mg/kg dan 127 mg/kg gacha kamaygan.

Harakatchan fosfor miqdori esa barcha kesmalarda nisbatan past ko'rsatkichlarni qayd etgan. Uning miqdori 5,39–15,88 mg/kg oralig'ida bo'lgan. Eng yuqori miqdor 139-kesmaning 0–31 sm qatlamida 15,88 mg/kg, eng past miqdor esa 85-kesmaning 32–51 va 51–84 sm qatlamlarida 5,39 mg/kg ni tashkil qilgan.

Buxoro viloyati Olot tumani R.Botirov massivining harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganligi (2026-yil)

2-jadval.

N ^o	Chuqurlik sm	Harakatchan P mg/kg	Ta'minlang anlik darajasi	Harakatchan K mg/kg	Ta'minlang anlik darajasi
1	0-30	30,63	O'rtacha	165	Juda kam
2	30-65	39,99	Kam	81	Juda kam
3	65-95	26,66	O'rtacha	76	Juda kam
4	95-155	30,65		81	
	O'rtacha	31,9		100,75	

Olot tumani R.Botirov massivi tuproqlarining harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasini 2026-yilda tadqiqotlar olib borish jarayonida o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tuproq kesmalarida harakatchan fosfor miqdori 26,66–39,99 mg/kg oralig'ida bo'lib, o'rtacha 31,9 mg/kg ni tashkil etdi. 0–30 sm qatlamda harakatchan fosfor miqdori 30,63 mg/kg bo'lib, o'rtacha ta'minlanganlik darajasiga, 30–65 sm qatlamda 39,99 mg/kg bo'lib, kam ta'minlanganlik darajasiga, 65–95 sm qatlamda esa 26,66 mg/kg bo'lib, o'rtacha ta'minlanganlik darajasiga ega ekanligi aniqlandi. 95–155 sm qatlamda harakatchan fosfor miqdori 30,65 mg/kg ni tashkil etdi.

Almashinuvchan kaliy miqdori qatlamlar bo'yicha 76–165 mg/kg oralig'ida bo'lib, o'rtacha 100,75 mg/kg ni tashkil etdi. Eng yuqori miqdor 0–30 sm tuproq qatlamida 165 mg/kg, eng past miqdor esa 65–95 sm qatlamda 76 mg/kg ekanligi qayd etildi. 0–30, 30–65 va 65–95 sm qatlamlarda almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasi juda kam deb baholandi. 95–155 sm qatlamda esa uning miqdori 81 mg/kg ni tashkil etdi.

Tadqiqotlar davomida tuproqning harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasida ma'lum farqlar kuzatildi. Harakatchan fosfor miqdori 2,55–44,81 mg/kg, almashinuvchan kaliy miqdori esa 115–220 mg/kg oralig'ida bo'ldi.

Tadqiqotlar davomida harakatchan fosforning eng past miqdori 2,55 mg/kg bo'lib, juda kam ta'minlanganlik darajasiga mansub ekanligi aniqlandi. Eng yuqori miqdor esa 44,81 mg/kg ni tashkil etib, o'rtacha ta'minlanganlik darajasiga to'g'ri keldi. Ayrim namunalarda fosfor miqdori 30 mg/kg dan yuqori bo'lib, o'rtacha ta'minlanganlik darajasi kuzatilgan bo'lsa, ko'pchilik namunalarda uning miqdori juda kam va kam darajada bo'ldi.

Almashinuvchan kaliy miqdori tadqiqotlar davomida 115–220 mg/kg oralig'ida qayd etildi. Ko'pchilik tuproq namunalarda kaliy bilan ta'minlanganlik darajasi “kam” bo'ldi. Eng yuqori ko'rsatkich 220 mg/kg ni tashkil etib, “o'rtacha” ta'minlanganlik darajasiga ega bo'ldi. Eng past ko'rsatkich esa 115 mg/kg bo'lib, “kam” ta'minlanganlik darajasida qayd etildi.

Umuman, tadqiqotlar davomida tuproqda harakatchan fosfor miqdori o'rtacha 31,9 mg/kg, almashinuvchan kaliy miqdori esa 100,75 mg/kg ni tashkil etdi. Olingan natijalar tuproqning fosfor bilan ta'minlanganligi nisbatan o'rtacha, almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganligi esa past ekanligini ko'rsatdi. Shu sababli yangi Xitoy g'o'za navini yetishtirishda mineral o'g'itlar me'yorlarini belgilashda tuproqdagi

harakatchan fosfor va, ayniqsa, almashinuvchan kaliy miqdorini hisobga olish muhim hisoblanadi.

Xulosa. Olot tumani sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarida olib borilgan tadqiqotlar natijasida tuproqning harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy bilan ta'minlanganlik darajasi g'o'za yetishtirish uchun muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari tuproqda fosforning harakatchan shakli va kaliyning almashinuvchan shakli miqdori hududning tuproq sharoitiga hamda oziqlanish tizimiga qarab farqlanishini ko'rsatdi.

O'rganilgan tuproqlarda harakatchan fosfor miqdorining asosan past darajada bo'lishi g'o'zaning fosforiga bo'lgan ehtiyojini hisobga olgan holda fosforli mineral o'g'itlardan ilmiy asoslangan me'yorlarda foydalanish zarurligini ko'rsatadi. Almashinuvchan kaliy miqdorining ham ayrim hollarda past darajada bo'lishi g'o'zaning vegetatsiya davrida kaliy bilan ta'minlanishiga alohida e'tibor qaratishni talab etadi.

Shu sababli Olot tumanining sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarida paxta yetishtirishda mineral o'g'itlar me'yorini tuproqdagi harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy miqdorini hisobga olgan holda belgilash maqsadga muvofiq. Ayniqsa, g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi, hosil elementlarining shakllanishi va yuqori hosil olish jarayonlarida fosfor va kaliyning muvozanatli oziqlanishini ta'minlash muhim hisoblanadi.

Olingan natijalar Olot tumani sharoitida g'o'za yetishtirishda mineral o'g'itlarning maqbul me'yorlarini ishlab chiqish uchun boshlang'ich agrokimyoviy asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 22-yanvardagi 33-son qarori. "Tuproq monitoringini amalga oshirish tartibi to'g'risida"gi nizom.
2. Abdualimov Sh., Abdullaev F., Khamidullaev Sh., Khasanov Kh. Nitrogen, Phosphorus, and Potassium Concentrations in Cotton Organs under Humic-Based Biostimulants across Different Irrigation and Fertilization Regimes. – 2026.
3. Sharipov O.B., Akhmedov M.I., Khalilova N.I., Mamasolieva M. The influence of the application of biopreparations on the biological activity of the soil and the yield of cotton on irrigated meadow-alluvial soils. – 2026.
4. Агрохимические методы исследования почв. – Москва: Наука, 1975.
5. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1977.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

S.K.Nzanova, U.N.Bekmuratova.
X.Dawletnazarovtiń "Álwidaǵ
muhabbat, álwidaǵ..." poemasında
troplardıń qollanılıwı // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1029–1032. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910210>

X.DAWLETNAZAROVTIŇ "ÁLWIDAǵ MUHABBAT, ÁLWIDAǵ..." POEMASÍNDÁ TROPLARDIŇ QOLLANÍLÍWÍ

S.K.Nzanova

U.N.Bekmuratova

(Qaraqalpaq mámleketlik universiteti)

Annotatsiya: Ushbu maqolada Qoraqalpoq shoiri, qissaxon va jurnalist X.Dawletnazarovning asaridagi badiiy vositalar ko'rib chiqildi. Ulardan o'xshatish, metafora, metonimiya kabi badiiy vositalar turlariga to'xtab o'tildi va misollar keltirildi.

Kalit so'z: poema, o'xshatish, metafora, metonimiya

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq xalıq shayır, qıssaxan hám jurnalist X.Dawletnazarovtıń shıǵarmasındaǵı kórkemlew quralları úyrenip shıǵıldı. Olardan teńew, metafora, metonimiya sıyaqlı kórkemlew qurallarınıń túrlerine toqtap ótildi hám misallar keltirildi.

Gilt sózler: poema, teńew, metafora, metonimiya.

Аннотация: В данной статье рассматриваются художественные средства, используемые в произведениях каракалпакского поэта, сказителя и журналиста Х. Давлетназарова. В частности, рассматриваются такие виды художественных средств, как сравнение, метафора и метонимия, а также приводятся соответствующие примеры.

Ключевые слова: поэма, сравнение, метафора, метонимия.

Abstract: This article examines the literary devices used in the works of the Karakalpak poet, storyteller, and journalist Kh. Dawletnazarov. It specifically focuses on types of literary devices such as simile, metaphor, and metonymy, providing relevant examples.

Keywords: poem, simile, metaphor, metonymy.

Ádebiy shıǵarmalarda belgili bir dáwirge tán jámiyetlik hádiyseler, adamlar arasındaǵı qatnasıqlar, turmıs tárizi hám ruwxıy qádiriyatlar kórkem obrazlar arqalı sáwlelenedi. Sol sebepli ádebiyat belgili bir xalıqtıń tariyxın, mádeniyatın hám milliy ózgesheliklerin úyreniwde de áhmiyetli derek bolıp tabıladı. Ádebiyattıń jámiyetkegi ornı onıń adam hám jámiyet turmısın kórkem sáwlelendiriwi, milliy-mádeniy miyrastı saqlawı hám insannıń ruwxıy dúnyasın bayıtıwı menen belgilenedi. Sol sebepli belgili bir shayır yamasa jazıwshınıń shıǵarmaların izertlew tek onıń jeke dóretiwshiligin emes, al sol dáwirdegi ádebiy-kórkem oylawdıń ózgesheliklerin de ashıwǵa múmkinshilik beredi.

Ádette kórkem shıǵarmanıń tili óziniń kórkemligi, obrazlıǵı, tásirtiligi menen ajralıp turadı. Kórkem shıǵarma quramında tildegi derlik barlıq birlikler belgili bir stillik maqsetlerde jumsalıp, shıǵarma tiliniń bay, tásirli bolıwına, oqıwshıǵa estetikalıq jaqtan tásir kórsetiwine xızmet etedi. Demek, hárqanday kórkem shıǵarmanıń qunınıń joqarı bolıwı kórkem sóz sheberiniń tillik qurallardan óz orınlı ornında sheberlik penen qollanılıwında kórinedi.



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Xalqimizdın ruwxıy dúnyasın bayıtıwda ádebiyattıń ornı girewli, sonday-aq, jazıwshı hám shayırlardıń ómirin, miynet jolın ósip kiyatırǵan jas áwladlarǵa tanıstırıp, úyretip barıw búgingi kúnnıń eń áhmiyetli wazıypalarınan esaplanadı. Mine usınday dóretywshilik jolı menen ádebiyat iqlasbentleriniń júreginen orın alıp kiyatırǵan shayır, qıssaxan hám jurnalist X.Dawletnazarov bolıp tabıladı.

X.Dawletnazarovtıń “Álwıdaǵ muhabbat, álwıdaǵ...” nasrıy poeması eski hám jańa, hesh góneriwdi bilmeytuǵın, qartayıwdı sezinbeytuǵın muhabbat teması eń baslı baǵdar bolıp tabıladı. Poemada bas qaharmannıń ishki dúnyası, muhabbatınan ayrılıp atırǵandaǵı jan azabı, ókinishi hám sonıń menen birge óz súyiklisine baxıt tilep, onıń menen xoshlasıwı ana tilimizdın keń mımkinshiliklerinen sheber paydalanǵan halda kórsetiledi. Haqıyqatında da shayır poemanı tásirli etip dóretken, hátte oqıǵan waqıtları insanda basqasha sezim oyatadı. Sonlıqtan da, maqalada poemada stillik maqsetlerde keń qollanılǵan ayırım teńewler, metafora hám metonimiya haqqında sóz etpekshimiz.

Poemada shayır teńewlerden sheberlik penen paydalana alǵan. Teńewler áyyemgi zamanlardan beri awızeki hám jazba ádebiyatta qollanılıp kiyatırǵan súwretlew qurallarınıń bir túri [2]. Teńew – eki yamasa birneshe predmet, qubılıs, háreket yamasa túsinikti olardaǵı ulıwmalıq belgi tiykarında obrazlı túrde salıstırıwǵa qurılǵan kórkemlew quralı. Teńewde, ádette, salıstırılıp atırǵan obyektin ózi hám onıń menen salıstırılatsuǵın obraz anıq beriledi. Sol sebepli teńew súwretlenip atırǵan predmettin yamasa qubılıstın belgili bir qásiyetin ayqınlastırıw, onı oqıwshıǵa obrazlı hám tásirli túrde jetkeriw xızmetin atqaradı. Mısalı, *Eh, "Tentek!" "Tentek!"*. *Sennen qansha suwlar aqqan? Sennen qansha úmit hám ármanlar aqqan? Sennen suw emes, nur aqqan, ómir aqqan. Qanshadan-qansha ul-qızlardın shoq balalıǵın, shalqıǵan ğoshshaqlıǵın, hasa tayantqan ğarrılıǵın kórgensiz. Men de kózimdi aship, esimdi bilgeli ózińdi-mexriban **Anajanimday**, **ġamxor Ákejanimday** **tanıdım. Birge tuwılıp, birge oynap ósken qádirdan dostumday** hám **ahıw-zar etken yar kibi tanıdım**. Bul qatarlarda qollanılǵan Anajanimday, Ákejanimday, dostumday, yar kibi sózlerinde teńewler -day/-dey qosımtası hám kibi salıstırıwshı sózi arqalı jasalǵan bolıp, shayır tikkeley tentek japtıń shıdamlılıǵın, onnan qurı suw emes nurlar, ómir aqqanlıǵın, hátte tuwılǵan waqtında da balalıǵı sol jerdin átirapında ótkenligin, jaslıq waqtındaǵı ğoshshaqlıǵının gúwası ekenin táriyiplep ótken.*

Shayır óz shıǵarmalarında teńewlerdi tek súwretlew quralı sıpatında emes, al kórkem pikir menen obrazdı biriktiriwshi poetikalıq usıl retinde sheber qollanadı. Onıń dóretpelerindeǵı teńewler bir zat yamasa qubılıstı ekinshi bir nársege uqsatıw menen sheklenbey, súwretlenip atırǵan obrazdın mazmunın tereńlestiredi. Ásirese, adam minezi, onıń kewil-keshirmeleri, tábiyat kórinisleri hám turmıslıq jaǵdaylar teńewler járdeminde ózine tán belgileri menen ashıladı. Mısalı, *Toyda baqsılar shaǵlap, jırawlar tolǵap, gúres tutılıp, atlar shabılar. Bizler Nurnazar ekewimiz* **egiz qozıday** *hesh ayırılıspasbız*. Bul qatarlarda xalıq arasında keń qollanılatsuǵın ózara uqsaslıq hám ajıralmas jaqınlıq mánisin ańlatatuǵın “egiz qozıday” teńewinen sheber paydalanǵan. Bul teńew kóbinese jas ayırmashılıǵında parıq bolsa da heshkim ayıra almaytuǵın, arasınan qıl ótpeytuǵın doslardı sıpatlawda keń qollanıladı. Shayırdın teńewlerdi tańlawında onıń individual kórkem oylawı anıq

kórinadi. Ol oqiwshıǵa tanıs bolǵan predmet, tábiyat kórinisi yamasa turmıshlıq obrazdı salıstırıw obyektı etip alıw arqalı abstrakt yamasa ishki sezimdi konkretlestiredi. Sonıń nátiyjesinde shıǵarmadaǵı obraz oqıwshı sanasında anıǵıraq elesleydi. Mısalı, *Qayaqtan ańsat bolsın, aqırı ol úyde Aybolǵan bar edi. Meniń kókiregimde binayat bolǵan muhabbat bostaniniń tirishilik ózegi-Quyashım bar edi... Tuwılıp-ósken jerinen, qurdaslarınan bólinip, todasınan adasqan **aqquwday** sıńsıp ketken oǵan da ańsat bolmaǵandı.* Álbette, shayır bul qatarlarda qaharmannıń halatın tuwılıp-ósken jerinen hám qurdaslarınan ajralǵan aqquwdıń jalǵız, qayıǵılı halına salıstırıw arqalı súwretleydi.

Poemada metaforalar da keń qollanılǵan. Metafora – zatlardı bir-birine megzetiwe tiykarlanǵan awıspalı súwretlewdiń bir túri. Metafora teńewdey etip zatlardı salıstırmaydı, al uqsatadı [2]. Buǵan mısıl retinde: *Jáne Aybolǵanǵa qarayman, ol kem-kem kónilime jaqınıraqtay, sezimlerime qanday da bir jıllılıq baǵıshlap atırǵanday. Sońǵılıǵında basıma ashıqlıq sawdasın salatuǵın kishkene **Shaxsanemge uqsap** baratırǵanday.* Bul jerde shayır óziniń minez-qulqı, ádep-ikramlılıǵı, doslıǵı, qarım-qatnası, tatıwlıǵı, sır-minezliligi, shın kónillilik, pákligin kórsete alǵan Aybolǵan obrazın xalıq dástanında sóz etilgen turaqlı, sadıq hám pák muhabbat iyesi, óz muhabbatı ushın hárqanday qıyınshılıq hám zalımlılıqlarǵa qarsı tura alǵan Shaxsanem obrazına uqsatıp táriplegen. Sonday-aq joqarıda keltirilgen *Qayaqtan ańsat bolsın, aqırı ol úyde Aybolǵan bar edi. Meniń kókiregimde binayat bolǵan muhabbat bostaniniń tirishilik ózegi – **Quyashım** bar edi...* degen mısıladaǵı «Quyashım» metaforası Aybolǵannıń obrazın ashıwǵa xızmet etedi. Quyash obrazı arqalı qaharmannıń lirikalıq subyekttiń ómirindegi ornı, onıń muhabbatınıń tiykarı hám ruwxıy dúnyasına jariq beriwshı kúsh ekenligi obrazlı túrde berilgen. Jáne bir mısılada erin sózi arqalı táǵdırdıń awır sınaqların bildiriwshı obrazlı birlik hám shappat sózi arqalı ómirden kóp soqqı jedik, kóp azap kórdik degen obrazlı máni ańlatılǵan: *Sizler sılap-sıypap aymalagan peshanamızǵa táǵdırdıń záhár qatlı **erinleri** talay ret basılıp, sizler álpeshlep-áshirepilep urıp qaqpasańız da ómir ne ne qısıwmetlerin kórsetip, ashshı-dushshısın tattırǵanın kózlerdi tındırıp jibererlik talay **shappatların** jegenimizdi bilermekensiz.*

Metonimiya – grek tilinen alınıp – qaytadan ataw degen máni ańlatadı. Metonimiyada súwretlenip atırǵan zat yamasa waqıya basqa at penen qayta ataladı. X.Dawletnazarov poemada metonimiyalardı sheberlik penen paydalanǵan. Mısalı, *Awılımız bizlerdi óziniń jıllı uyasındaǵı **palapanların** keń ómir aspanına ushırıp jiberdi.* Bul qatarda shayır “palapanların” sózin metonimiya xızmetinde qollanǵan, yaǵnıy awılда tuwılıp ósken adamlardı, anıǵıraq aytqanda awıl jasların keń ómirge ushırıp jibergenin ańlatıw maqsetinde qollanǵan. Jáne bir mısıl: *Toy bergennen keyin **jurt** ayta júrgendey etip bereyin dep niyet etken bolıwı kerek.* Bul qatarlarda yurt sózi arqalı shayır pútkil awıl adamların názerde tutıp, metonimiyalıq máni payda etken.

Juwmaqlap aytqanda, X. Dáwletnazarovtıń «Álwidaǵ muhabbat, álwidaǵ...» nasrıy poemasında kórkemlew qurallarınıń qollanıwın analizlew shıǵarmanıń poetikalıq ózgesheligin hám avtorlıq kórkem oylawın anıqlawǵa múmkinshilik beredi. Shayır qollanǵan teńew, metafora hám metonimiya sıyaqlı kórkemlew quralları shıǵarmada tek til birliklerin bezew ushın emes, al obrazlardıń mazmunın

tereñlestiriv hám qaharmannıń ishki ruwxıy halatın ashıp beriv ushın qollanılğan. Bunday kórkemlew qurallarınıń qollanılıwı insanğa estetikalıq tásir etiw kúshine iye bolıp, kórkem sóz sheberi bizge qorshağan dúnyanı obrazlı hám kórkem etip kórsetedi.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Abbazova G.A., Tajimuratova G.A. Qaraqalpaqstan Respublikası málimleme – kitapxana orayı maǵlıwmat – bibliografiya xızmeti «Shayır, qıssaxan hám jurnalist» Xalila Dáwletnazarovtıń 70 jılıǵına biobibliografiya. Nókis - 2022
2. A. Bekbergenov A. Qaraqalpaq tilinin' stilistikası. Nókis. 1990.
3. Dáwletnazarov X. Álwidaǵ muhabbat. Qosıqlar toplamı. N. 1994.
4. Dosımbetova A. *Ádebiyatta kórkemlew quralları*. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2017. – 64 bet
5. Otemisov A.Z., Joldasbayeva Sh.A. Dáwletnazarov Xalila poeziyasında troplardıń qollanılıw ózgesheligi-The multidisciplinary journal of science and technology-2024 (b-521.522.523)

QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Odebaeva Arazjemal Meylis kizi.
O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni
rivojlantirishning hududiy
imkoniyatlari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1033–
1036. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910211>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIIY IMKONIYATLARI

Odebaeva Arazjemal Meylis kizi

Qoraqaploq Davlat Universiteti Shimbay fakulteti

Tabiiy va aniq fanlar kafedrası stajyor-o'qituvchisi

e-mail: adilbekov.2002.02@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tezisda O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning hududiy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Raqamli infratuzilma, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari, IT xizmatlari hamda hududlar o'rtasidagi raqamli tafovut masalalariga e'tibor qaratiladi. Rasmiy statistik ma'lumotlar asosida hududlarning raqamli iqtisodiyot uchun mavjud salohiyati qiyosiy baholanadi. Tahlil natijasida hududiy raqamli rivojlanishni yagona model asosida emas, balki hududning iqtisodiy ixtisoslashuvi, aholi va tadbirkorlik salohiyati hamda infratuzilma imkoniyatlaridan kelib chiqib tashkil etish maqsadga muvofiqligi asoslanadi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamli transformatsiya, hududiy rivojlanish, raqamli infratuzilma, IT xizmatlar, internet, raqamli tafovut, hududiy iqtisodiyot.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga chuqur kirib borishi hududlar rivojlanishining yangi omillarini yuzaga keltirmoqda. Internet infratuzilmasi, ma'lumotlar almashinuvi, raqamli xizmatlar va IT mutaxassislarining mavjudligi bugungi sharoitda hududiy raqobatbardoshlikning muhim tarkibiy qismlariga aylanmoqda.

O'zbekistonda raqamli transformatsiyaning strategik asoslari 2020-yil 5-oktyabrda tasdiqlangan “Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasi bilan mustahkamlangan. Strategiyada raqamli infratuzilmani rivojlantirish, raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni kengaytirish, IT bozorini rivojlantirish hamda raqamli kadrlar tayyorlash ustuvor yo'nalishlar sifatida belgilangan [1]. 2025-yil 16-sentyabrdagi PQ-286-son qarorida hudud, soha va tarmoqlarda raqamli texnologiyalarni joriy etishni yanada jadallashtirish vazifalari belgilandi [2].

Jahon banki raqamli iqtisodiyotning yangi ish o'rinlari yaratish, innovatsiyalarni rag'batlantirish va barqaror rivojlanishni tezlashtirishdagi rolini ta'kidlaydi [3]. Shu bilan birga, raqamli imkoniyatlarning hududlar bo'yicha notekisligi iqtisodiy natijalarning ham farqlanishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun raqamli iqtisodiyotni hududiy kesimda o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy masaladir.

Tadqiqotning maqsadi — O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning hududiy imkoniyatlarini baholash va hududlar kesimida raqamli rivojlanishni jadallashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish. Vazifalar: hududiy raqamli rivojlanish

omillarini aniqlash; statistik ma'lumotlarni qiyosiy tahlil qilish; raqamli xizmatlar uchun istiqbolli hududiy yo'nalishlarni belgilash; raqamli tafovutni qisqartirish mexanizmlarini taklif etish.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining raqamli iqtisodiyot, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari bo'yicha rasmiy ma'lumotlari hamda raqamli transformatsiyaga oid normativ-huquqiy hujjatlar tashkil etdi. Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, statistik guruhlash, dinamik qatorlar tahlili va mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Hududiy imkoniyatlarni baholashda xizmatlar hajmi bilan bir qatorda ularning o'sish dinamikasi va hudud iqtisodiyotining ixtisoslashuvi ham hisobga olindi.

Natijalar

Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi 2020-yildagi 15 861,1 mlrd so'mdan 2025-yilda 79 485,5 mlrd so'mga yetgan. Demak, besh yil ichida ushbu xizmatlar hajmi qariyb besh baravar oshgan. 2025-yilda yillik o'sish 22,7 foizni tashkil qilgan [4]. Bu raqamli xizmatlar bozorining mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati tez ortib borayotganini ko'rsatadi.

2025-yilda aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining eng katta hajmi Toshkent shahrida — 57,8 trln so'mni tashkil qilgan. Samarqand va Farg'ona viloyatlarida 2,8 trln so'mdan, Toshkent viloyatida 2,6 trln so'm, Andijon va Qashqadaryoda 1,8 trln so'mdan qayd etilgan. Qoraqalpog'iston Respublikasida mazkur ko'rsatkich 1,4 trln so'mni tashkil qilgan [4;5].

Raqamli xizmatlar bozoridagi bunday tafovutni faqat aholi soni bilan izohlash yetarli emas. Toshkent shahrida biznes xizmatlari, moliya, davlat boshqaruvi, IT kompaniyalari va malakali mehnat resurslarining jamlanishi raqamli xizmatlarga talab va taklifni kuchaytiradi. Boshqa hududlarda esa sanoat, qishloq xo'jaligi, turizm, logistika va savdo sohalarini raqamlashtirish orqali yangi raqamli bozorlar yaratish imkoniyati mavjud.

Qoraqalpog'iston misolida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi 2020-yildagi 433,4 mlrd so'mdan 2025-yilda 1 403,2 mlrd so'mga yetgan. Nukus shahrida 2025-yil ko'rsatkichi 366,4 mlrd so'm bo'lgan [5]. Bu hududda ham raqamli xizmatlar o'sayotganini, biroq markaz va tumanlar o'rtasida raqamli faollikni yanada tenglashtirish zarurligini ko'rsatadi.

IT xizmatlarining rivojlanishi hududiy raqamli iqtisodiyot uchun alohida imkoniyat yaratadi. 2026-yil yanvar-avgust oylarida kompyuter dasturlash, konsalting va boshqa tegishli xizmatlar hajmi respublika bo'yicha 34,8 trln so'mga yetgan; Qoraqalpog'istonda esa 201,5 mlrd so'mni tashkil qilgan [6]. Masofaviy xizmatlar orqali hududlardan turib dasturlash, dizayn, konsalting va boshqa xizmatlarni respublika hamda tashqi bozorga chiqarish mumkin.

Tahlil hududiy raqamli rivojlanishni uchta model asosida tashkil etish mumkinligini ko'rsatadi. Birinchi model — yirik raqamli markazlar modeli; bunda Toshkent shahri kabi hududlarda IT kompaniyalari, startaplar, raqamli moliya va

yuqori texnologiyali xizmatlar konsentratsiyasi rivojlanadi. Ikkinchi model — ixtisoslashgan hududiy model; masalan, Samarqand va Buxoroda raqamli turizm, elektron bronlash va destinatsiya boshqaruvi rivojlantiriladi. Uchinchi model — masofaviy xizmatlar modeli bo'lib, unda chekka hududlardagi yoshlar raqamli ko'nikmalar orqali xalqaro va milliy xizmatlar bozoriga chiqadi.

Raqamli tafovutni kamaytirish uchun infratuzilma bilan bir qatorda inson kapitaliga investitsiya qilish zarur. Hududlarda IT ta'lim, qisqa muddatli kasbiy kurslar, oliy ta'lim muassasalari va biznes hamkorligi, yoshlarning masofaviy ish bozoriga chiqishi raqamli iqtisodiyotning hududiy ta'sirini oshiradi. Jahon banki ham raqamli iqtisodiyot uchun raqamli ko'nikmalar, startap ekotizimi va qulay institutsional muhit muhimligini qayd etadi [3].

Raqamli iqtisodiyotni hududiy rivojlantirishda mahalliy kichik biznesning elektron platformalarga chiqishi ham muhim. Elektron savdo, elektron to'lov, onlayn marketing va bulutli xizmatlar kichik korxonalarning bozor geografiyasini kengaytiradi. Natijada hududiy tadbirkor faqat mahalliy xaridorga emas, boshqa hududlar va xorijiy bozorlarga ham xizmat ko'rsatishi mumkin.

Muallif tomonidan hududiy raqamli rivojlanishni baholash uchun "Hududiy raqamli imkoniyatlar indeksi"ni joriy etish taklif qilinadi. Indeks tarkibida raqamli infratuzilma — 30 foiz, raqamli xizmatlar bozori — 25 foiz, inson kapitali va IT ko'nikmalari — 20 foiz, biznesning raqamli faolligi — 15 foiz, raqamli innovatsiyalar va startaplar — 10 foiz ulushga ega bo'lishi mumkin. Ushbu indeks hududlarning faqat hozirgi holatini emas, balki rivojlanish zaxirasini ham baholashga yordam beradi.

Shuningdek, hududlar uchun yagona ko'rsatkich sifatida internet foydalanuvchilari sonidan foydalanish yetarli emas. Raqamli rivojlanish samaradorligini baholashda internet qamrovi, korxonalarning internetdan foydalanish darajasi, IT xizmatlari hajmi, elektron tijorat, raqamli to'lovlar, IT bandligi va dasturiy mahsulotlar eksporti kabi ko'rsatkichlarni birgalikda qo'llash maqsadga muvofiq.

Xulosa va tavsiyalar

Tadqiqot natijalari O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning yuqori sur'atlarda rivojlanayotganini, biroq hududlar bo'yicha raqamli xizmatlar hajmi keskin farqlanishini ko'rsatdi. 2025-yilda aloqa va axborotlashtirish xizmatlari 79,5 trln so'mga yetgani raqamli xizmatlarning iqtisodiyotdagi o'rnini kuchaytirayotganini bildiradi [4]. Shu bilan birga, Toshkent shahri va boshqa hududlar o'rtasidagi tafovut raqamli siyosatda differensial yondashuvni talab etadi.

Shu asosda quyidagilar tavsiya etiladi: hududlarni raqamli rivojlantirish bo'yicha differensial dasturlar joriy etish; chekka hududlarda yuqori tezlikdagi internet va raqamli infratuzilmaga investitsiyalarni kengaytirish; hududiy IT markazlari va startaplarni mahalliy iqtisodiy ixtisoslashuv bilan bog'lash; yoshlar va ayollar uchun IT hamda masofaviy xizmatlar bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish; raqamli xizmatlar eksportini rag'batlantirish; "Hududiy raqamli imkoniyatlar indeksi" asosida natijadorlikni muntazam baholab borish.

Umuman, raqamli iqtisodiyot hududlar o'rtasidagi tafovutni kuchaytiruvchi emas, balki yangi daromad manbalarini yaratish va iqtisodiy imkoniyatlarni hududlar bo'yicha kengaytirishga xizmat qiluvchi mexanizmga aylanishi mumkin. Buning uchun raqamli infratuzilma, inson kapitali, biznes muhiti va innovatsiyalar yagona hududiy siyosat doirasida uyg'unlashtirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni. – <https://lex.uz>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 16-sentyabrdagi PQ-286-son "Respublikaning hudud, soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishini yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori. – <https://lex.uz>
3. World Bank. Digital Economy. 2025. – <https://www.worldbank.org>
4. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi, 2025-yil. – <https://stat.uz>
5. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi, hududlar va tumanlar kesimida, 2020–2025-yillar. – <https://siat.stat.uz>
6. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Kompyuter dasturlash, konsalting va boshqa tegishli xizmatlar hajmi, hududlar kesimida. – <https://siat.stat.uz>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Orazbaeva Nazenayim Dauletbay qızı.
Sh. Seytovtin «Xalqabad» romanida
metaforalarning pragmatik xizmeti //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1037–1041. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910212](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910212)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

SH. SEYTOVTIN «XALQABAD» ROMANIDAĞI METAFORALARDIN PRAGMATIKALIQ XIZMETI

Orazbaeva Nazenayim Dauletbay qızı

*Berdaq atindağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti tayanish doktoranti
nazen1720@gmail.com, ORCID: 0009-0000-7956-3241*

Annotaciya: Bul maqalada Sh. Seytovtin «Xalqabad» romanida qollanilgan metaforalarning pragmatikaliq özgeshelikleri analizlenadi. Metafora kórkem tekste tek obrazlilik hám estetikaliq xizmet atqaratuğın stilistikaliq birlik emes, al avtorliq bahalawdı, emociyalıq qatnastı, obrazlardı xarakterlewdi, jasırın mánini jetkeriwdi hám oqıwshıǵa pragmatikaliq tásir kórsetiwdi támiyinleytuğın birlik sıpatında qaraladı. Izertlewde kontekstual, semantikalıq-pragmatikalıq, funkcionallıq-stilistikaliq hám komponentlik analiz usılları qollanıldı. Metaforalardıń roman personajların xarakterlew, emociyalıq-bahalaw mánisin bildiriw, jasırın pikir jetkeriw, milliy dúnyaqarastı sáwlelendiriw hám oqıwshınıń interpretaciyasın basqarıw sıyaqlı xızmetleri anıqlandı. Izertlew nátiyjeleri jazıwshınıń metaforalıq birliklerdi teksttiń kommunikativ maqseti menen baylanısta qollanǵanın kórsetedi. Sonıń menen birge, metaforalıq obrazlar «Xalqabad» romanınıń leksopragmatikalıq qurılısında ayırıqsha orın iyeleytuğın dálillendi.

Gilt sózler: metafora, pragmatika, leksopragmatika, kórkem diskurs, metaforalıq birlik, pragmatikalıq mánis.

Kirisiw

Kórkem shıǵarma tilin izertlewde metafora ayırıqsha áhmiyetke iye. Sebebi metafora arqalı jazıwshı belgili bir zat yamasa qubılıstı tuwrı atap qoymastan, oǵan basqa bir predmettiń belgisin awıstırıw arqalı jańa obrazlı mánis payda etedi. Bunda metaforanıń semantikalıq qurılısı menen bir qatarda onıń kommunikativ maqseti de áhmiyetli boladı. Házirgi lingvistikada metaforanı izertlew tek stilistika sheńberinde emes, kognitivlik hám pragmatikalıq baǵdarlarda da alıp barılmaqta[1, 2]. Metaforanıń kórkem teksttegi xızmeti ekspressivlik, kommunikativlik hám interaktivlik faktorlar menen baylanıstırıladı[3]. Sonıń menen birge pragmatikalıq izertlew metaforanıń adresatqa tásin, bahalawshılıq hám ekspressivlik imkaniyatların ashıp beredi. Sh. Seytovtin «Xalqabad» romanı qaraqalpaq prozasında ózine tán til hám stil özgeshelikleri menen ajralıp turadı. Roman leksikasınıń semantika-stilistikaliq özgeshelikleri boyınsha izertlewlerde sinonimiya, metonimiya, sinekdoxa hám sózlerdiń awıspalı mánide qollanıluwı sıyaqlı qubılıslarǵa itibar berilgen. Biraq metaforalardıń pragmatikalıq maqseti, ásirese olardıń personaj xarakterin ashıw, bahalaw hám jasırın mánini jetkeriwdegi xızmeti arnawlı izertlewdi talap etedi. Usı maqalada «Xalqabad» romanındağı metaforalardıń pragmatikalıq potencialın anıqlaw maqset etiledi.

Metafora – bir predmet, qubılıs yamasa háreketke ekinshi bir predmettiń belgisin awıstırıw arqalı obrazlı mánis payda etiw usılı[4:78]. Biraq kórkem diskursta metaforanıń mánisi tek eki zat

arasidagi uqsashlarni bildirish menen sheklenbeydi. Pragmatikalik jaqtan metafora – avtor menen adresat arasidagi kommunikativlik qatnashi taminiyleytugin birlik. Metaforani tusiniwde kontekstni ahmiyeti ulken: bir metaforalik soz har turli kontekstte har qiyli pragmatikalik manis payda etiwu mumkin.

Korkem metaforani tiykargi pragmatikalik xizmetlerin tomendegishe toparlawga boladi:

1. nominativlik xizmet – qubilisti obrazli turde ataw;
2. ekspressivlik xizmet – emociyalik korinisti kuseytiw;
3. bahalawshilik xizmet – adam, hadiyse yamasa hareketke unamli yaki unamsiz baha beriw;
4. xarakterlew xizmeti – personajdin ishki ham sirtqi qasiyetlerin ashw;
5. kommunikativlik xizmet – avtorliq pikirdi adresatqa tasirli jetkeriw;
6. jasirin manilik xizmet – tuwri aytiw qiyin bolgan pikir yamasa bahalawdi jasirin turde bildiriw;
7. milliy-madeniy xizmet – xaliqnin dunyani qabillaw usulin sawlelendiriw.

Demek, metaforani pragmatikalik manisi onin sozlik manisinen emes, kontekst + adresant + adresat + kommunikativlik maqset qatnasinan kelip shigadi.

Izertlew metodologiyasi

Izertlew materiali sipatinda Sh. Seytovni «Xalqabad» romanini 1 ham 3–4-tomlari paydalanildi. Izertlewde tomendegi metodlar qollanildi:

- kontekstual analiz – metaforani tekst ishindegi manisin aniqlaw;
- semantikalik analiz – metaforani tuwri ham awispali manis qatnasin ashw;
- pragmatikalik analiz – metaforani kommunikativlik maqsetin belgilew;
- funktsional-stilistik analiz – metaforani korkem teksttegi xizmetin aniqlaw;
- komponentlik analiz – metafora quramindagi semantikalik komponentlerdi ajiratiw.

Natijjeler. «Xalqabad» romanindagi metaforalarni pragmatikalik turleri

Personajdi xarakterlewshi metaforalar

«Xalqabad» romaninda metafora personajlarni xarakterin tikkeley sipatlamastan, olardi belgili bir predmet, qubilis yamasa hareket penen obrazli turde baylanistiriw arqali ashwga mumkinshilik beredi. Misali, adamnin qatalligin tas, kushin taw, ishki keshirmelerin ot, umitin jariq, qaygisin qara bult siyaqli obrazlar arqali bildirish metaforalik xarakterlewdi payda etedi. Misali: -Jalgiz qaladin goy ajaqaw, jalgizinnan ayriladin goy, agajan-aw, kettim goy armanli... -dep aq quw sinsir edi (247-bet). Endi Tolibay Izbaxannin jetegindegi tuyesi (9-bet). Bul misallardagi aq quw metaforasi arqali uzatilip atirgan qizdin halati, tuye metaforasi arqali Tolibaydin jalpildaqliq xakteri ashup berilgen. Bunday metaforalarni pragmatikalik ozgesheligi sonda: avtor personajdin qasiyetin tuwri bayanlap qoymastan, oqiwshini obrazdi ozi interpretaciyalawga jetekleydi. Demek, metafora bul jerde oqiwshinin interpretaciyaliq aktivligin kuseytiwshi pragmatikalik qural bolip xizmet etedi.

Emociyalıq-bahalıq mánis bildiriwshi metaforalar

Metaforanıń eń áhmiyetli pragmatikalıq xızmetleriniń biri – bahalaw. Jazıwshı belgili bir adamǵa yamasa hádiysege óz qatnasın metafora arqalı bildire aladı. Mısalı, jaǵımsız hádiyseni awırılıq, qarangılıq, suwıq, ot yamasa tún obrazları menen baylanıstırıw unamsız bahalawdı payda etedi. Kerisinshe, jaqsılıq, úmit, mehribanlıq, adamgershilik sıyaqlı túsiniqlerdi jariq, jıllılıq, nur sıyaqlı obrazlar menen baylanıstırıw unamlı bahalawdı kúsheytedi. Mısalı: *Túngi jolawshı* ózine tanıs Sıdıq mollanıń úyiniń tusınan alaǵadasız ótti. (3-bet). Siz *háziyrlige* aynalǵalı beri biz *hadallıq perishtesine* aylandıq (236-bet). Bul qatarlardáǵı túngi jolawshı hám háziyrlige metaforaları arqalı qaharmannıń unamsız ekenligi, hadallıq perishti metaforası arqalı unamlı qaharmandı túsiniwge boladı. Bunday metaforalarda denotativ mánisten basqa konnotativ-pragmatikalıq qatlam payda boladı.

Jasırın mánisti bildiriwshi metaforalar

Kórkem diskursta ayırım pikirlerdi tuwrı aytıw kommunikativlik jaqtan qolaysız bolıwı múmkin. Bunday jaǵdaylarda metafora indirekt kommunikaciya quralına aylanadı[3]. Bunday metaforalar arqalı avtor: sın pikirini jumstardı, personajdı ashıq ayıplamastan bahalawı, jámiyetlik máselelerdi jasırın túrde kórsetiwı, emociyalıq qatnastı jasırın bildiriwı, oqıwshını belgili bir juwmaqqá ózi keliwine jetklewı múmkin. Mısalı: -Sonda ne awlap júr?! -*Tishqa-an!* Qudaydıń mınaw ǵıjlaǵan qıp-qızıl dozaǵında-shañqay tústegi mınaw tandırday laplaǵan qızıl qıya qumda *qasqır* qaldı ma, *túlki* qaldı ma! (8-bet). Bul qatarlar arqalı repressiya qurbanlarınıń awır táǵdiri súwretlenedi, zamandı qasqırǵa teńegen shayırlardıń dástúrin dawam etken jazıwshı, ózi jasaǵan zamandı qasqır metaforası arqalı súwretlep, dáwir shinlıǵın ashıp beriwge háreket etedi. Biri menen biri alakózlenip otırǵan urıwları mına jaqtan basbashı kelip úylerine ot berip edi, ba-ay, “*iyttiń awız ala bolsa da, qasqırda kórgende birikti-aw túwe!*” (160-bet). Jazıwshı bul mısalda iyt obrazı arqalı – ala awızlı adamlardı, qasqır metaforası arqalı olarǵa qarama-qarsı dushpanlardı, jasap turǵan dáwirdiń qatallıǵın, qıynshılıǵın jasırın mánide súwretlegen. Bunday metaforalar eki qatlamlı mánis payda etedi: birinshi – sırtqı obrazlı mánis, ekinshi – kontekst arqalı ashılatuǵın pragmatikalıq mánis. Metaforanıń jasırın qatlamı kommunikativlik maqset penen tikkeley baylanıslı bolıp keledi.

Milliy-mádeniy mazmunlı metaforalar

«Xalqabad» romanındaǵı metaforalardı milliy dúnyaqaras penen baylanısta úyreniw ayrıqsha áhmiyetke iye. Qaraqalpaq xalqınıń turmısı, dástúrleri, úrp-ádetleri, tabiyat penen qatnası, tuwısqanlıq qatnasları metaforalıq obrazlardıń mazmunına tásir etedi. Yaǵnıy, *jol*, *shańaraq*, *ot*, *nan*, *suw*, *jer*, *el*, *júrek* sıyaqlı birlikler tek predmetlik mánini emes, al milliy-mádeniy hám pragmatikalıq mazmunlardı da bildiriwı múmkin. Mısalı: Hárkimniń kewil sarayı bir-birine uqsamaytuǵın óz aldına bir *sandıq*, sandıq bolǵanda da gási góne-kóksiden ele batamam tazara qoymaǵan, gási zamannıń eń hasıl dúri jıynalǵan sandıqqa megzer edidaǵı... (14-bet). Sandıq – qaraqalpaq xalqınıń milliy mentalitetin kórsetetuǵın, hámme úyden tabılatsuǵın úy buyımı. Oǵan adamlar kóbinese qádirlı zatların, hasıl buyımların saqlaydı. Bul jaǵdayda metafora lingvokulturologiyalıq hám pragmatikalıq birliktiń shegarasında turadı.

Metaforalarning pragmatikaliq potentsiali

«Xalqabad» romanida metaforalarning pragmatikaliq potentsialin tomondagi model orqali kórsetilghe boladi. Metafora → obraz → kontekst → bahalaw/emociya → adresatqa tásir → pragmatikaliq mánis. Mísali, «otı janıw» metaforasındaǵı «ot» komponenti tuwrı mánide janıw procesin bildirse, kontekstke qaray ol: ashıw, ızalanıw, qumar, azap, ishki gúyzelis, kúshli sezim mánilerin bildiriwi múmkin. Sol sıyaqlı «jol» komponenti tek keńisliktegi háreketti emes, al turmıs jolı, taǵdır, maqset, ómir basqıshı sıyaqlı abstrakt túsiniklerdi de bildiriwi múmkin. Demek, metaforalıq birliktiń pragmatikaliq mánisi kontekstte aktivlesedi.

Metaforanıń pragmatikaliq xızmetiniń jáne bir tárepi – oqıwshıǵa kórsetetuǵın tásiiri. Tuwrı bayanlawda: Personaj qatal adam edi -degen pikir tikkeley jetkeriledi. Al metaforalıq bayanlawda personajdıń qattılıǵı basqa obraz arqalı berilse, oqıwshı sol obrazdı interpretaciya etiwge májbúr boladı. Sol sebepli metafora oqıwshınıń kognitivlik hám emociyalıq aktivligin kúsheytedi. Ádebiy metaforanıń kommunikativlik maqseti de usı jerde kórinedi: metafora oqıwshıǵa tek maǵlıwmat bermeydi, al onı belgili bir obrazdı kóz aldına keltiriwge, bahalawǵa hám emociyalıq jaqtan qabıllawǵa jetekleydi.

Juwmaq hám usınıslar

Alınǵan nátiyjeler metaforanıń «Xalqabad» romanı tilindegi xızmeti keń ekenin kórsetedi. Ol bir waqıtta birneshe funkciyanı atqara aladı: obraz jaratadı, personajdı xarakterleydi, emociyanı kúsheytedi, bahalawdı bildiredi hám jasırın pikirdi jetkeredi.

Bul nátiyjeler metaforanıń kórkem teksttegi pragmatikaliq funksiyası tek «ekspressivlik» penen sheklenbeytuǵının kórsetedi. Metafora adresanttıń kommunikativlik maqsetin adresatqa jetkeriwdiń kompleksli mexanizmi bolıp xızmet etedi. Ayırıqsha atap ótiw kerek, metaforanıń mánisin sózlikten ǵana anıqlaw múmkin emes. Onıń pragmatikaliq mánisin ashıw ushın teksttiń aldınǵı hám keyingi bólimleri, personajlar arasındǵı qatnas, sóylew jaǵdayı hám avtorlıq poziciya esapqa alınǵanı maqul.

Sh. Seytovtıń «Xalqabad» romanındaǵı metaforalar kórkem obraz jaratıw menen birge, tereń pragmatikaliq xızmet atqaradı. Sol sebepli «Xalqabad» romanındaǵı metaforalardı leksikologiyalıq yamasa stilistikaliq birlik sıpatında ǵana emes, leksopragmatikaliq birlik sıpatında izertlew nátiyjeli dep esaplaymız. Bul baǵdardaǵı izertlew Sh. Seytovtıń jeke avtorlıq stilin, metaforalıq dúnyanı hám qaraqalpaq kórkem diskursınıń pragmatikaliq ózgesheliklerin ashıwǵa múmkinshilik beredi. Keleshekte «Xalqabad» romanındaǵı metaforalardı tek dástúriy lingvostilistikaliq emes, al zamanagóy kognitivlik lingvistika hám lingvokulturologiya baǵdarları sheńberinde, yaǵnıy dúnyanıń metaforalıq kórinisi koncepciyası tiykarında izertlew usınıs etiledi. Sonıń menen birge, jazıwshınıń jeke avtorlıq metaforaların anıqlaw hám olardıń qaraqalpaq ádebiy tiliniń sózlik quramın bayıtıwdıǵı ornı arnawlı izertlewdi talap etedi.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Agbo, Isaiah I., Ugwuanyi, Kingsley O. "I Belong to Everybody and I Belong to Nobody": Clusivity in Political Discourse. IUP Journal of English StudiesArticle2021
2. Bratož, Silva. Metaphors in political discourse from a cross-cultural perspective International Journal of Euro-Mediterranean StudiesArticle2015
3. Gibbs, R. W. (2023). Pragmatic complexity in metaphor interpretation. *Cognition*.
4. Бекбергенов А. Қарақалпақ тилиниң стилистикасы. Нөкис, 1990.
5. Сейтов Ш. Халқабад. 1-2-китаплар. Нөкис, «Jeti iqlım», 2025.
6. Сейтов Ш. Халқабад. 3-4-китаплар. Нөкис, «Jeti iqlım», 2025.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Orazbayeva Dilnaz Dauletbay qızı.
Mádeniyat hám kórkem óner
mákemelerin zamanagóy basqarıw:
shólkemlestiriw mexanizmleri hám
innovaciyalıq jantasıwlar //
«O'zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1042–1045. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910213](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910213)



«O'zbekiston olim ayoallarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

MÁDENIYAT HÁM KÓRKEM ÓNER MÁKEMELERIN ZAMANAGÓY BASQARIW: SHÓLKEMLESTIRIW MEXANIZMLERI HÁM INNOVACIYALIQ JANTASÍWLAR

Orazbayeva Dilnaz Dauletbay qızı

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketik universiteti Vokal hám saz-asbap
atqarıwshılıǵı kafedrası stajyor-oqıtıwshısı
orazbayevadilnaz871@gmail.com*

Annotaciya: Bul maqalada mádeniyat hám kórkem óner mákemelerin zamanagóy basqarıwdıń teoriyalıq hám ámeliy tiykarları, shólkemlestiriw mexanizmleri hám innovaciyalıq jantasıwları izertlenedi. Mádeniyat mákemeleriniń jámiyetge social-mádeniy wazıypaların nátiyjeli atqarıwı kóbinese basqarıw sistemasınıń ashıqlıǵına, auditoriya menen baylanıstıń sapasına, kadrlar potencialına, finanslıq resurslardan nátiyjeli paydalanıwǵa hám zamanagóy texnologiyalardı engiziwge baylanıslı. Izertlewde sistemalıq, salıstırmalı, analitikalıq hám institutcional analiz usıllarınan paydalanıldı.

Gilt sózler: mádeniyat basqarıwı, kórkem óner, mádeniyat mákemesi, innovaciya, sanlastırıw, mádeniy xızmet, auditoriya, kreativ industriya, joba menedjmenti, mámleketlik-xususiy sheriklik, mádeniy siyasat, nátiyjege baǵdarlangan basqarıw.

Házirgi globalizaciya hám raqamlı transformaciya dáwirinde mádeniyat hám kórkem óner mákemeleriniń jámiyetge ornı tek mádeniy-ruwxıy qádiriyatlardı saqlaw menen sheklenbeydi. Búgingi mádeniyat mákemesi – bul bir waqıtta bilimlendiriw, kommunikaciya, socialıq integraciya, kreativlik hám ekonomikalıq rawajlanıw proceslerine tásir etetuǵın institutcional sistema. Sonlıqtan mádeniyat úyleri, mádeniyat orayları, muzeyler, teatrlar, kórghezbe zalları, kitapxanalar hám basqa mádeniy mekemelerdi basqarıw sistemasın zamanagóy talaplar tiykarında qayta kórip shıǵıw zárúr.

UNESCO Culture|2030 Indicators sistemasında mádeniyatnıń rawajlanıwın bahalaw 22 indikator arqalı tórt tiykarǵı ólshemde qaraladı: ekologiya hám turaqlılıq, gárezsiz rawajlanıw hám turmıs jaǵdayı, bilim hám kónlikpeler, inkluziya hám qatnasıw. Bul indikatorlar arasında «mádeniyatnı basqarıw», «mádeniy mekemeler», «mádeniy biznes», «mádeniy qatnasıw» hám «qatnasıwshı procesler» sıyaqlı baǵıtlar bar.[1]

Bul jantasıw mádeniyat mákemesiniń jumısın tek ótkerilgen ilajlar sanı menen emes, al onıń jámáátke, auditoriyaǵa, ekonomikaǵa hám sociallıq rawajlanıwǵa qosqan úlesi menen bahalaw kerekligin kórsetedi. Ózbekistanda da mádeniyat hám kórkem óner tarawında basqarıwdı zamanagóylastırıwǵa baǵdarlangan reformalar kúsheyip atır. Máselen, 2026-jıl 21-aprelde qabıl etilgen PQ-150-sanlı qararda mádeniyat hám kórkem óner tarawında basqarıw nátiyjeliligin arttırıw, shólkemlestiriw strukturaların optimallastırıw, nátiyjege baǵdarlangan

finanslastiruv, mámleketlik-xususiy sheriklikni keńeytiw hám sun'iy intellekt imkaniyatlarınan paydalanıw sıyaqlı wazıypalar belgilengen.[2] Demek, zamanagóy mádeniyat mákemesiniń basqarıw sistemasın izertlew teoriyalıq jaqtan ǵana emes, al ámeliy jaqtan da aktual másele bolıp tabıladı.

Izertlew maqseti hám wazıypaları. Izertlewdiń tiykarǵı maqseti – mádeniyat hám kórkem óner mákemelerin zamanagóy basqarıwdıń nátiyjeli mexanizmlerin anıqlaw hám innovaciyalıq jantasıwlar tiykarında olardı jetilistiriw boyınsha ilimiy-ámeliy usınıslar islep shıǵıw.

Bul maqsetke erisiw ushın tómendegi wazıypalar belgilenildi:

– mádeniyat mákemelerin basqarıwdıń zamanagóy teoriyalıq tiykarların analizlew; – mádeniyat mákemeleri xızmetiniń nátiyjeliligin bahalaw kórsetkishlerin anıqlaw; – innovaciyalıq hám raqamlı texnologiyalardı basqarıw procesine engiziw imkaniyatların úyreniw; – auditoriya menen islewdiń zamanagóy mexanizmlerin belgilew; – mádeniyat mákemelerin finanslastırıw hám resurslardan paydalanıw sistemasın jetilistiriw boyınsha usınıslar islep shıǵıw.

Materiallar hám usıllar. Izertlewdiń teoriyalıq-materiallıq bazasın mádeniyat basqarıwına baylanıslı ilimiy miynetler, UNESCO-nıń mádeniyat indikadorları, mádeniy siyasat hám mádeniyat basqarıwı boyınsha metodikalıq materiallar, sonday-aq Ózbekstan Respublikasınıń mádeniyat hám kórkem óner tarawına tiyisli normativ-huqıqıy hújjetleri quradı.

Izertlewde **sistemalıq analiz, salıstırmalı analiz, institutcional analiz, kontent-analiz hám ekspertlik bahalaw elementleri** qollanıldı. Sistemalıq jantasıw mádeniyat mákemesin bir-biri menen baylanıslı resurslar, kadrlar, basqarıw procesleri, auditoriya hám nátiyjeler sistemasınan ibarat institutcional sistema sıpatında qarawǵa múmkinshilik berdi. UNESCO metodologiyasında mádeniyat bahalawda sanlıq hám sapalı maǵlıwmatlardı birgelikte qollanıw usınıladı. Bul jantasıw mádeniyat tarawındaǵı proceslerdi tek statistik kórsetkishler menen emes, al socialıq hám sapalı nátiyjeler menen de bahalaw múmkinshiligin beredi.[3]

Nátiyjeler hám olardı talqılaw. Izertlew nátiyjeleri sonı kórsetedi, mádeniyat hám kórkem óner mákemeleriniń zamanagóy basqarıw sistemasın tórt óz-ara baylanıslı basqıstıan ibarat model sıpatında qaraw múmkin: **1. Resurslar – 2. Basqarıw procesleri – 3. Nátiyjeler – 4. Socialıq tásir.** Resurslarǵa finanslıq qarjılar, materiallıq-texnikalıq baza, kadrlar, informaciyalıq resurslar hám waqt kiredi. Basqarıw proceslerinde maqset qoyıw, rejelestiriw, shólkemlestiriw, kommunikaciya, monitoring hám bahalaw ámelge asırıladı. Nátiyjelerge mádeniy ilajlar, kórgezbeler, koncertler, spektakller, bilimlendiriw programmaları, kreativ joba hám xızmetler kiredi. Socialıq tásir bolsa auditoriyanıń mádeniy qatnasıwı, bilim dárejesiniń ósiwi, socialıq birligi, jergilikli mádeniy qádiriyatlardıń saqlanıwı hám mádeniy turizmiń rawajlanıwı sıyaqlı kórsetkishler arqalı anıqlanıadı.

Bunday model mádeniyat mákemesi jumısınıń haqıyqıy nátiyjesin anıqlawda áhmiyetli. Sebebi tek «neshe ilaj ótkerildi?» degen sorawǵa juwap beriw jetkilikli emes. «Bul ilajǵa neshe adam qatnası?»», «Qatnasıwshılardı qanday tásir etti?»», «Qayta qatnasıw dárejesi qanday?»», «Jaslar arasında qızıǵıwshılıq arttı ma?»», «Mádeniy xızmettiń sapası qalay ózgerdi?» degen sorawlar da basqarıw nátiyjesin anıqlawǵa xızmet etiwı kerek.

UNESCO mádeniy basqarıw indikatorında mámleketlik hám jergilikli dárejede mádeniyat tarawın qollap-quwatlaytuǵın institucional, normativ, texnikalıq hám finanslıq mexanizmlerdi bahalawdı usınadı.[4]

Mádeniyat mákemelerin basqarıwda raqamli transformaciya. Zamanagóy mádeniyat mákemesiniń basqarıw sistemasında raqamli texnologiyalar tek reklama yamasa sociallıq tarmaqlardaǵı betler menen sheklenbewi kerek. Raqamli transformaciya mákemeniń ishki basqarıw proceslerin de qamtıwı tiyis. Ózbekstanda 2026-jılı qabıl etilgen PQ-150-sanlı qararda da mediamakanda milliy kontentlerdi kóbeytiw hám jasalma intellekt platformalarında ózbek milliy mádeniyatı haqqında maǵlıwmatlar bazasın jaratıw máseleleri belgilengen.[6] Bul mádeniyat mákemeleri ushın jańa basqarıw baǵıtın – **digital cultural management** modelin rawajlandırıwǵa jol ashadı.

Auditoriyaǵa baǵdarlangan basqarıw. Zamanagóy mádeniyat mákemesiniń tabıslı jumısında auditoriya menen islew ózgeshe áhmiyetke iye. Dástúriy basqarıwda ilaj shólkemlestiriledi hám xalıq onı kóriwge shaqırıladı. Zamanagóy jantasıwda bolsa auditoriyanıń qızıǵıwshılıǵı aldınnan úyreniledi.

Bul ushın mádeniyat mákemeleri:

- auditoriyanı jas ózgesheligi boyınsha úyreniwi; – jaslar, balalar, úlkenler hám turistler ushın bólek programmalar islep shıǵıwı; – sociallıq tarmaqlarda sorawnamalar ótkeriwi; – elektron pikirlerdi toplawı; – qatnasıwshılardıń qayta keliw dárejesin baqlawı; – ilajlardan keyin auditoriya pikirin úyreniwi kerek.

UNESCO Culture|2030 Indicators sistemasında mádeniy qatnasıw hám qatnasıwshı procesler bólek indikatorlar sıpatında qaraladı. Yaǵnıy jámaát hám mádeniy kásip iyeleriniń mádeniy siyasat hám joba islep shıǵıw proceslerine qatnasıwı zamanagóy mádeniy basqarıwdıń quramalı bóligi bolıp tabıladı.[7]

Kadrlar potencialı hám basqarıw kompetenciyaları. Mádeniyat mákemesiniń innovaciyalıq rawajlanıwı kóp jaqtan basqarıwshı hám xızmetkerlerdiń kompetenciyalarına baylanıslı. Zamanagóy mádeniyat menedjeri tek mádeniy ilajlardı shólkemlestiriw menen sheklenbey, finanslastırıw, marketing, kommunikaciya, raqamli texnologiyalar, joba menedjmenti hám auditoriya menen islew kónlikpelerine iye bolıwı kerek. UNESCO-nıń 2026-jılı mádeniy hám kreativ industriya xızmetkerleri haqqındaǵı jańa materiallarında kreativ ekonomika ushın zamanagóy kónlikpelerdi rawajlandırıw, bilimlendiriw programmaların miynet bazarı talaplarına saykeslestiriw hám innovaciyalıq oqıtıw modellerin rawajlandırıw zárurlıǵı atap ótilgen. Sonlıqtan mádeniyat mákemelerinde xızmetkerlerdiń úzliksiz kásiplik rawajlanıwı, qısqa múddetli kurslar, seminar-treningler, tájiriybe almasıw hám digital kónlikpelerdi rawajlandırıw sistemalı túrde jolǵa qoyılıwı kerek.

Juwmaq. Izertlew nátiyjeleri mádeniyat hám kórkem óner mákemelerin zamanagóy basqarıw dástúriy administrativlik basqarıwdan nátiyjege, auditoriyaǵa, innovaciyaǵa hám maǵlıwmatqa baǵdarlangan basqarıw modeline ótiwdi talap etetuǵının kórsetti. Mádeniyat mákemesiniń nátiyeliligin tek ótkerilgen ilajlar sanı menen bahalaw jetkilikli emes. Onıń auditoriyaǵa tási, sociallıq nátiyesi, ekonomikalıq múmkinshiligi, mádeniy qatnasıwdı keńeytiwi, innovaciyalıq xızmetlerdi engiziwi hám jergilikli mádeniy qádiriylatlardı rawajlandırıwǵa qosqan úlesi de esapqa alıńanı maqul.

UNESCO tárepinen islep shıǵılǵan Culture|2030 Indicators mádeniyattı basqarıwdı dálilge tiykarlanǵan qararlar, sanlıq hám sapalı maǵlıwmatlar, jámáátshiliktiń qatnasıwı hám turaqlı rawajlanıw menen baylanıstıradı. Ózbekistandaǵı sońǵı reformalar da mádeniyat hám kórkem óner tarawında basqarıw nátiyjeliligini arttırıw, mádeniyat orayların transformaciya etiw, joba hám nátiyjege baǵdarlanǵan finanslastırıw, xususiý sektor menen sheriklik hám sanlı texnologiyalardan paydalanıw baǵıtlarınıń kúsheyip atırǵanın kórsetedi.

Usınıslar

Izertlew nátiyjelerine tiykarlanıp, mádeniyat hám kórkem óner mákemelerin basqarıwdı jetilistiriw ushın tómendegi usınıslar beriledi:

1. Hár bir mádeniyat mákemesinde «**nátiyje kórsetkishleri kartası**» islep shıǵılıp, jıllıq jumıs nátiyjeleri anıq indikatorlar tiykarında bahalansın.

2. Mádeniyat mákemeleriniń ishki jumısların rejelestiriw, monitoring hám esabatın avtomatlastırıw ushın **birden-bir raqamlı basqarıw sistemasın** engiziw maqsetke muwapıq.

3. Auditoriyanıń qızıǵıwshılıǵın úyreniw ushın elektron sorawnamalar, sociallıq tarmaq analizleri hám ilajlardan keyingi pikirlerdi toplaw sistemasın engiziw kerek.

4. Mádeniy jobalar ushın **joba menedjmenti sistemasın** rawajlandırıw hám hár bir jobanı maqset, waqıt, byudjet hám kútilip atırǵan nátiyje tiykarında bahalaw usınıladı.

5. Mádeniyat mákemelerinde xususiý sektor, kreativ biznes, turizm subyektlari hám jámáátlik shólkemler menen sheriklikni keńeytiw kerek.

6. Basqarıwshı kadrlar ushın **mádeniy menedjment, marketing, finanslıq basqarıw, digital texnologiyalar, SMM hám joba basqarıwı** baǵıtlarında úzliksiz kásiplik rawajlanıw programmaların jolǵa qoyıw maqsetke muwapıq.

7. Jergilikli mádeniy ózgesheliklerdi saqlaw menen birge, olardı zamanagóy formattaǵı digital kontentke aylandırıw – elektron kataloglar, virtual kórgezbelar, QR-kodlı maǵlıwmatlar hám kóp tilli platformalar arqalı rawajlandırıw usınıladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. UNESCO. Thematic Indicators for Culture in the 2030 Agenda. Paris: UNESCO, 2019/2020.
2. UNESCO World Heritage Centre. Culture|2030 Indicators. UNESCO.
3. UNESCO. UNESCO Thematic Indicators for Culture in the 2030 Agenda. 2023, updated 2025.
4. UNESCO. Culture|2030 Indicators Framework. UNESCO World Heritage Centre.
5. UNESCO. Global Report on Cultural Policies. UNESCO.
6. UNESCO. Skills and employment in the culture and creative industries: Strategic frameworks and promising initiatives. Paris: UNESCO, 2026.
7. Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń «Ózbekstan – 2030» strategiyası haqqındaǵı PQ-158-sanlı Parmanı, 11.09.2023.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Orazbayeva Rayxan Izmuratovna,
Berdanova Mexriban. Turli sanoat
tarmoqlaridagi iplarning fizik-mexanik
ko'rsatkichlari o'zgarishining tahlili //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1046–1049. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910214](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910214)

TURLI SANOAT TARMOQLARIDAGI IPLARNING FIZIK-MEXANIK KO'RSATKICHLARI O'ZGARISHINING TAHLILI

Orazbayeva Rayxan Izmuratovna¹

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti dotsent¹

Berdanova Mexriban²

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti talaba²

Tolalar ingichka bo'lganda, bir xil qalinlikdagi ipning ko'ndalang kesimida tolalar soni ko'payadi. Buning natijasida tolalarning o'zaro tegish yuzasi kengayib, ular orasidagi ishqalanish kuchi ortadi. Bu holat, ayniqsa, mustahkamligi past iplar uchun muhim hisoblanadi.

Yigirish jarayonida sifatli ip olish uchun uning ko'ndalang kesimida yetarli miqdorda tolalar bo'lishi zarur. Shu sababli, eng ingichka iplarni ishlab chiqarishda tolalarning chiziqli zichligi muhim ahamiyatga ega.

Paxta tolasining chiziqli zichligi uning uzunligi bo'ylab bir xil bo'lmaydi. Tola uzunlashgan sari uning chiziqli zichligi kamayadi. Bu bog'liqlik paxtaning sanoat navi va tipiga qarab farqlanadi. Shuning uchun eng ingichka ipning ko'ndalang kesimida joylashadigan tolalarning eng kam soni ham o'zgarib turadi.

Shu bilan birga, ingichka tolalarning salbiy jihatlari ham bor. Bunday tolalar yigirish jarayonida ko'proq chalkashadi va tugunchalar hosil bo'ladi, oqibatda ipning tashqi ko'rinishi hamda sifat ko'rsatkichlari yomonlashadi.

Ipning sifat ko'rsatkichlarini o'rganish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borildi. Buning uchun laboratoriya sharoitida hozirda rayonlashtirilgan va sinovdan o'tkazilayotgan tolalardan iplar olindi.

Qoraqalpog'iston hududi hamda ularning sifat ko'rsatkichlari zamonaviy uskunalar yordamida aniqlandi.

Ilmiy tadqiqot natijalari 1-rasmda keltirilgan.

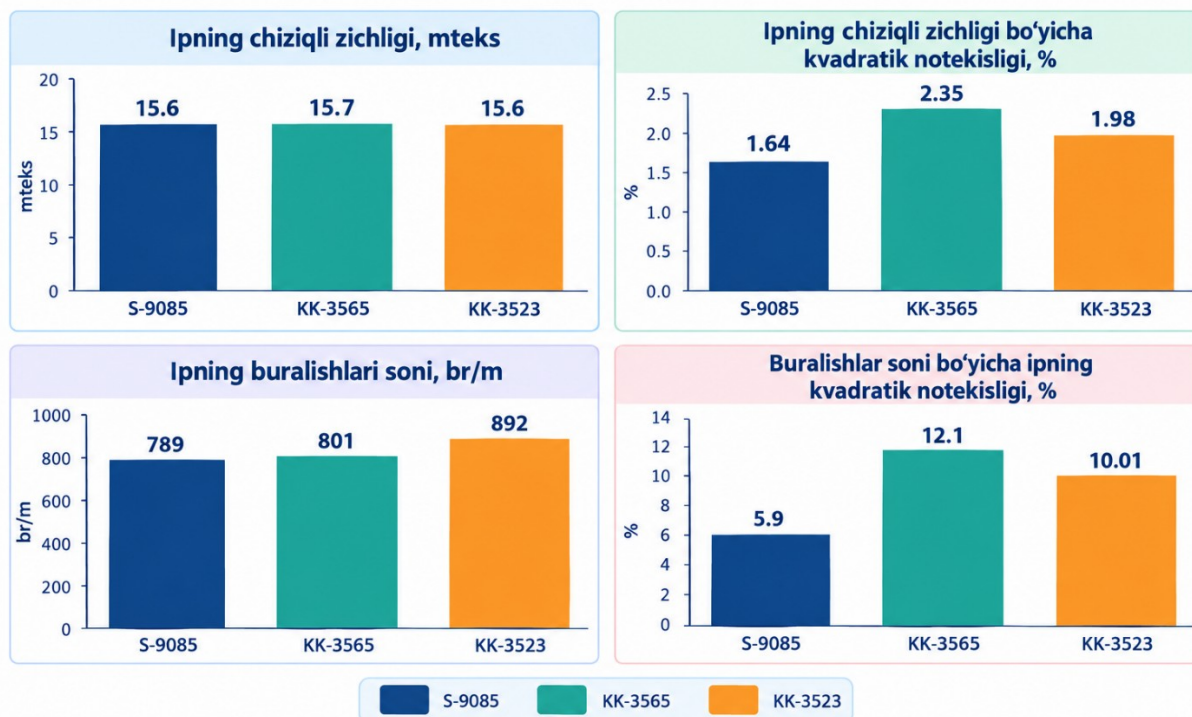


Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Sanoat navlari bo'yicha ip ko'rsatkichlari



1-rasm. Turli sanoat navlaridan olingan iplarning sifat ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar

Olingan sinov natijalarini S-9085 sanoat navli sifatli paxta tolasidan olingan ip ko'rsatkichlari bilan taqqoslaganda, KK-3565 sanoat navli sifatli paxta tolasidan olingan iplarning chiziqli zichligi 21,7% ga, 21,7% ga, 48,7% ga, KK-3523 sanoat navli sifatli paxta tolasidan olingan iplarning chiziqli zichlik bo'yicha kvadratik notekisligi 24,5% ga, buramlar soni bo'yicha kvadratik notekisligi esa 35,2% ga oshganligi kuzatildi.

Xulosa qilib aytganda, KK-3565 sanoat navli paxta tolasidan olingan iplarning chiziqli zichligi 21,7% gacha, buramlar soni bo'yicha kvadratik notekisligi esa 35,2% gacha bo'lib, S-9085 va KK-3523 sanoat navli paxta tolalaridan olingan iplar ko'rsatkichlariga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi.

Yigiruv korxonalarida talab yuqori bo'lgan sifatli iplarni ishlab chiqarishda, eng avvalo, tola tarkibini to'g'ri tanlash maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, ipning asosiy ko'rsatkichlari tola xossalriga bog'liq bo'lishi muhim ahamiyatga ega. Tolaning mustahkamligi va chidamlilik ko'rsatkichlari qancha yuqori bo'lsa, iplarning mustahkamligi ham shuncha yuqori bo'ladi.

Ip tarkibini tashkil etuvchi tolalar bir xil qalinlik va uzunlik bo'yicha bir xil cho'zilishga ega bo'lmaganligi sababli, ipning cho'zilishi jarayonida dastlab kuchsiz tolalar, so'ngra mustahkam tolalarning uzilishda ishtirok etishi yetarli bo'ladi. Shu bois, paxta tolasidan hamda aksariyat hollarda tola aralashmasidan, ya'ni kimyoviy shtapel tolalari aralashmasidan olingan iplarning mustahkamligi ko'ndalang kesimdagi tolalarning umumiy mustahkamlik yig'indisidan 2–2,8 baravar kam bo'ladi. Bu sabablarga iplarning qalinligi bo'yicha notekislik ta'siri ham yetarlidir.

Iplarning mexanik xususiyatlariga mustahkamlik, solishtirma uzilish mustahkamligi, mustahkamlik bo'yicha kvadratik notekislik, uzilishdagi cho'zilish hamda uzilishdagi cho'zilish bo'yicha kvadratik notekislik kiradi.

Ip sifati ko'rsatkichlariga solishtirma uzilish mustahkamligi, mustahkamlik bo'yicha kvadratik notekislik va sifat ko'rsatkichi kiradi. To'qimachilik iplarini qabul qilish va ulardan mahsulot ishlab chiqarish jarayonida turli mexanik ta'sirlar yuzaga keladi. Agar iplarga ta'sir etuvchi kuchlar miqdori ularning uzilish kuchidan katta bo'lsa, iplar uziladi. Ip olish jarayonida tola uzunligi, chiziqli zichligi va notekislik ko'rsatkichlari muhim ahamiyatga ega. Notekislik ko'rsatkichi yigiruv korxonasida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning salbiy xossalari, ko'pincha korxonaning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlariga hamda ipning fizik-mexanik xususiyatlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yigiruv ishlab chiqarishida mahsulotlar notekisligini tekshirish muhim ahamiyatga ega bo'lib, u notekislikni keltirib chiqaruvchi sabablar va vaqtni aniqlash imkonini beradi. Yigiruv mashinalarida iplarni o'rash va shakllantirish paytida uzilishlar qancha ko'p bo'lsa, ipning notekisligi ham shunchalik yuqori bo'ladi. Iplar uzilishining ko'payishi natijasida ishchilarning ish bilan bandligi ortadi va mashinalarning ish unumdorligi pasayishiga olib keladi.

Tarash mashinalarida notekislik xususiyati qayta ishlash vaqtida, ya'ni tolani tozalash va ajratish darajasi bo'yicha bir xil bo'lib qolmaydi. Bundan tashqari, notekis taralgan pilta hosil bo'ladi. Agar yigirilgan iplarning chiziqli zichligi bo'yicha notekisligi yuqori bo'lsa, gazlamaning tashqi ko'rinishi va tuzilishida nuqsonlar yuzaga keladi, natijada gazlama yuzasi yo'l-yo'l, chipor, muxayir yoki rombsimon bo'lib qoladi. Bu nuqsonlarni trikotaj matolarda ham kuzatish mumkin. Agar iplarning pishiqligi va boshqa xossalari bo'yicha notekisligi yuqori bo'lsa, u holda gazlama va trikotaj matolarning mustahkamligi, elastikligi hamda qattiqligi bo'yicha notekisliklar ko'payadi. Chiziqli zichligi bo'yicha notekis yigirilgan iplar ishlab chiqarishda o'ziga xos nuqsonlarning hosil bo'lishiga olib keladi. Shu munosabat bilan, turli sanoat navlaridan olingan iplarning mexanik xossalari bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi.

Sinov usuli orqali olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Turli sanoat navlaridan olingan iplar xossalarining o'zgarishi

Ko'rsatkichlar	Sanoat navlari		
	S-9085	KK-3565	KK-3523
Ipning mustahkamligi, sN	234.13	206.94	194.07
Ipning solishtirma uzilish mustahkamligi, kamida, sN/teks	15.11	15.08	14.29
Ip mustahkamligining shu bo'yicha kvadratik notekisligi, %, ko'pi bilan	9.39	10,11	9.69
Ipning uzilishdagi uzayishi, %	7.18	7.97	7.89
Ipning uzilishdagi uzayishi bo'yicha kvadratik notekisligi, %	4.64	4.77	5.89

Ilmiy tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, S-9085 sanoat navli paxta tolasidan olingan iplar ko'rsatkichlariga taqqoslaganda, KK-3565 sanoat navli paxta tolasidan olingan iplarning pishiqligi 11,6% ga kamayganini, pishiqlik bo'yicha

kvadratik notekislik 7,1% ga oshganini, solishtirma uzilish pishiqligi 1,1% ga kamayganini, uzilishdagi uzayishi 9,9% ga, uzilishdagi uzayish bo'yicha kvadratik notekisligi esa 2,7% ga oshganini ko'rish mumkin; shuningdek, KK-3523 sanoat navli paxta tolasidan olingan iplarning pishiqligi 17,1% ga kamayganini, pishiqlik bo'yicha kvadratik notekisligi 3,1% ga oshganini, solishtirma uzilish pishiqligi 5,7% ga kamayganini, uzilishdagi uzayishi 9,0% ga, uzilishdagi uzayish bo'yicha kvadratik notekisligi esa 21,2% ga oshganini ko'rish mumkin. Bundan xulosa qilish mumkinki, S-9085 sanoat navli paxta tolasidan olingan iplarning fizik-mexanik xususiyatlari boshqa sanoat navli paxta tolasidan olingan iplar ko'rsatkichlariga nisbatan yuqori ekani isbotlandi.

Xulosa qilib aytganda, S-9085 sanoat navli paxta tolasidan olingan ip ko'rsatkichlarining boshqa navli paxta tolasidan olingan ip ko'rsatkichlariga nisbatan zichligi 11,6% dan 17,1% gacha, solishtirma uzilish kuchi 1,1% dan 5,7% gacha kamaygani, mustahkamlik bo'yicha kvadratik notekisligi 3,1% dan 7,1% gacha, uzilishdagi cho'zilishi 9,0% dan 9,9% gacha, uzilishdagi uzayishining kvadratik notekisligi esa 2,7% dan 21,2% gacha oshganligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Marasulov Sh.R. Paxta va kimyoviy tolalarni yigirish. Toshkent, "O'qituvchi" nashriyoti, 1985.
2. Barzunov I.G., Badalov K.I., Goncharov V.G., Duganova T.A., Shilova N.N. Pryadeniye xlopka i ximicheskix volokon. M., "Legkaya industriya" nashriyoti, 1986.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910215QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

TIL

1050–1054

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Oserbayeva Sarbinaz Rustemovna,
Madreymova Ziyada Jalgasbaevna.
Qoraqalpog'iston Respublikasi
sharoitida yetishtirilgan pillalarning
texnologik xususiyatlari tahlili //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1050–1054. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910215>

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI SHAROITIDA YETISHTIRILGAN PILLALARNING TEXNOLOGIK XUSUSIYATLARI TAHLILI

Oserbayeva Sarbinaz Rustemovna*q.x.f.b.f.d (PhD), assistant Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalari instituti**e-mail: sarbinaz.rustemovna@gmail.com***Madreymova Ziyada Jalgasbaevna***magistrant, Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari
instituti*

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida 2026-yil hosilidan olingan ikki pilla namunasining texnologik xususiyatlari tahlil qilingan. Namunalar sifat bo'yicha saralash, kalibrlash, pilla vazni va ipakchanligi, pilla ipining chiziqli zichligi, uzluksiz ochiluvchi ip uzunligi hamda ipak mahsulotlari rentabelligi ko'rsatkichlari asosida baholangan. Natijalarga ko'ra, Xitoy zotlari (Beruniy tumani) Xitoy zoti (Taxiatosh tumani)dan barcha asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha ustun bo'ldi: navli pillalar ulushi 80,65 % (1-namunada 66,67 %), o'rtacha pilla vazni 0,834 g (0,483 g), ipakchanlik 54,44 % (50,72 %), xom ipak chiqimi 52,81 % (43,01 %), uzluksiz ochiluvchi ip uzunligi 1083 m (658 m). Xom ipakning solishtirma sarfi 2-namunada 2,0 ni, 1-namunada 2,3 ni tashkil etdi. Olingan natijalar mintaqada pillachilik xomashyosining sifatini baholash va undan ipak yigirish sanoatida oqilona foydalanish uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Pilla, Qoraqalpog'iston, saralash, kalibrlash, ipakchanlik, chiziqli zichlik, tex, xom ipak, rentabellik.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Pillachilik qishloq xo'jaligining muhim tarmog'i bo'lib, ipak yigirish va to'qimachilik sanoatini xomashyo bilan ta'minlaydi. Pilla xomashyosining texnologik sifati nafaqat naslning biologik xususiyatlariga, balki yetishtirish hududining iqlim sharoiti, tut bargining sifati, qurtlarni parvarishlash va pillani dastlabki qayta ishlash usullariga ham bog'liq.

Qoraqalpog'iston Respublikasida iqlimning keskin kontinentalligi, yoz oylarida yuqori harorat va havo namligining past bo'lishi, tuproq sho'rlanishi kabi omillar tut bargining kimyoviy tarkibiga va oxir-oqibat pilla sifatiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli mintaqada yetishtirilgan pillalarning texnologik ko'rsatkichlarini kompleks o'rganish dolzarb vazifadir.

[1] lar tut ipak qurti pillalarining kalibri va texnologik belgilari o'rtasidagi o'zaro bog'liqligi bo'yicha o'z tadqiqotlarini olib borganlar va bir xil vaznli turli kalibrga ega pillalarni tahlil qilinganda, ipak tolasining umumiy uzunligi bo'yicha III-guruh mayda kalibrli pillalar yuqori natijaga erishgan (1349 m).

[2] mualliflar multibivoltin PM × NB4D2 va bivoltin CSR2 × CSR4 duragaylari pillalarini taqqoslagan. Tadqiqotda pilla massasi, qobiq massasi, qobiq ipakchanligi, pilla ipining umumiy



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

uzunligi, uzilmaydigan ip uzunligi va ipning chiziqli zichligi kabi ko'rsatkichlar o'rganilgan. Bundan tashqari, xom ipak foizi, xom ipakning qayta olinishi va chuvish jarayonidagi chiqindilar ham aniqlangan.

[3] lar o'zlarining 2023–2025-yillarda ♀♀ APK va ♀♀ 9PK partenogenetik klonlari hamda Ipakchi-2 zotining pillalarini tadqiq qilgan. Tadqiqotda quruq pilla massasi, metrik nomer, ipak tolasining umumiy chuvatilish uzunligi, pilla ipining umumiy uzunligi va xom ipak chiqimi kabi asosiy texnologik belgilar aniqlangan. Natijalar partenogenetik klonlar pillalarining texnologik xususiyatlari barqaror va yuqori ekanligini ko'rsatgan.

[4] o'z ilmiy ishlarida mahalliy va xorijiy kolleksiyalarga mansub ipak qurti pillalarining texnologik xususiyatlarini o'rgangan. Tadqiqotda pilla qobiqlik, qobiqlik deformatsiyasi, ipakchanlik, xom ipak chiqimi va pilla ipining umumiy uzunligi kabi ko'rsatkichlar tahlil qilingan. Tadqiqotda 51-liniya va Xitoy zotlari ham taqqoslangan.

Tadqiqotning maqsadi 2026-yil hosilidan olingan pilla namunalarining texnologik xususiyatlarini aniqlash va taqqoslab tahlil qilishdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: pillalarni navlilik va nuqsonlar bo'yicha saralash; kalibr bo'yicha taqsimlash; pilla vazni va ipakchanligini aniqlash; pilla ipining chiziqli zichligini baholash; uzluksiz ochiluvchi va umumiy ip uzunligini o'lchash; ipak mahsulotlari chiqimi va solishtirma sarfini hisoblash.

Tadqiqotning maqsadi

Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida yetishtirilgan pillalarning texnologik xususiyatlarini tahlil qilish hamda pilla sifatiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqot davomida hududda keng boqilayotgan ipak qurti zotlari pillalari o'rganildi. Pillalarning:

umumiy og'irligi;

qobiqlik og'irligi;

ipakchanlik darajasi;

qobiqlik qalinligi;

pishiqligi;

ipak tolasini uzluksizligi kabi ko'rsatkichlari laboratoriya usullarida tahlil qilindi.

Natijalar

1-jadval. 2026-yil hosilidan olingan pilla namunalarini saralash natijalari, %

Ko'rsatkich	Xitoy zoti(Taxiatosh tumani)	Xitoy zoti (Beruniy tumani)
Navli pillalar	66,67	80,65
Chandiqli	–	3,23
Dog'li	9,52	9,68
Yupqa devorli	23,81	6,44
Atlasli, uchli, ingichka qutbli, qo'shaloq va boshqalar	–	–
Nuqsonli pillalar jami	33,33	19,35

Ikkala namuna uchun ham guruhlar yig'indisi 100 % ni tashkil etadi. Xitoy zoti (Taxiatosh tumani) navli pillalar ulushi Xitoy zoti (Beruniy tumani) nisbatan 13,98 foiz punktga yuqori. Xitoy zoti (Beruniy tumani) pillalarida nuqsonlarning asosiy qismi yupqa devorli pillalarga (23,81 %) to'g'ri keladi, bu pilla o'rash davrida ipak ajralishining yetarli bo'lmaganligi yoki qurtlarni boqish sharoitidagi noqulaylik bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Dog'li pillalar ulushi har ikkala namunada deyarli bir xil (9,52 va 9,68 %), bu esa dog'lanish sabablari (nam, ifloslanish, qurtlarning kasallanishi) bo'yicha ikkala namunada o'xshash omillar ta'sir qilganini ko'rsatadi. Xitoy zoti (Beruniy tumani) yupqa devorli pillalar 6,44 % ga kamaygan, biroq 3,23 % chandiqli pillalar uchragan. Atlasli, uchli, ingichka qutbli va qo'shaloq pillalar namunalarda aniqlanmadi.

2-jadval. Pilla namunalarini kalibrlash natijalari, %

Kalibr guruhi	Xitoy zoti(Taxiatosh tumani)	Xitoy zoti (Beruniy tumani)
Mayda (14–15)	–	–
O'rtacha (16–19)	100	–
Yirik (20–22)	–	72,00
Juda yirik (23 dan yuqori)	–	28,00

1-namunaning barcha pillalari o'rtacha kalibrga (16–19) mansub, 2-namunada esa pillalarning 72 % i yirik, 28 % i juda yirik guruhga kirdi. Mayda pillalar ikkala namunada uchramadi. 2-namuna pillalarining yirikligi uning yuqori vazn ko'rsatkichlari bilan mos keladi va uni yirik o'lchamli xomashyo sifatida tavsiflash imkonini beradi. Kalibrning bir xilligi (1-namunada 100 % bitta guruhda) yigirish jarayonida ip uzilishlarini kamaytirish nuqtayi nazaridan ijobiy omil hisoblanadi.

3-jadval. Pilla namunalarining og'irligi va ipakchanligi

Namuna	Pilla vazni (o'rtacha), g	Ipakchanlik (o'rtacha), %
Xitoy zoti(Taxiatosh tumani)	0,483	50,72
Xitoy zoti (Beruniy tumani)	0,834	54,44

2-namunada o'rtacha pilla vazni 0,834 g bo'lib, bu 1-namunadan 0,351 g (taxminan 72,7 %) ko'pdir. Ipakchanlik ko'rsatkichi ham 2-namunada yuqori: 54,44 % ga nisbatan 50,72 % (farq 3,72 foiz punkt). Yuqori ipakchanlik pilla qobig'ining nisbatan ko'proq ipak moddasi saqlashini va yigirish uchun iqtisodiy jihatdan samaraliroq ekanini bildiradi. Pilla vazni va ipakchanlikning bir vaqtda yuqori bo'lishi 2-namunani texnologik jihatdan afzal xomashyo sifatida ajratib turadi.

4-jadval. Pilla iplarining chiziqli zichligi

Namuna	Tex (o'rtacha)	Metrik son (o'rtacha)
Xitoy zoti(Taxiatosh tumani)	0,282	3546
Xitoy zoti (Beruniy tumani)	0,341	2933

Pilla ipining chiziqli zichligi 1-namunada 0,282 tex, 2-namunada 0,341 tex bo'lib, 2-namuna ipi taxminan 20,9 % yo'g'onroq. Metrik sonlar (3546 va 2933) tex qiymatlariga mos holda hisoblangan ($1000/0,282 \approx 3546$; $1000/0,341 \approx 2933$) va ular o'rtasidagi teskari bog'liqlikni tasdiqlaydi. Ingichka ip (1-namuna) nozik,

yengil gazlamalar uchun mos bo'lsa, yo'g'onroq ip (2-namuna) ipakning yuqori mustahkamligi va xom ipak chiqimini ta'minlaydi.

5-jadval. Pillalarning uzluksiz ochiluvchi va umumiy ip uzunligi, m

Namuna	Uzluksiz ochiluvchi ip uzunligi	Umumiy ip uzunligi	Uzluksiz ochilish ulushi, %
Xitoy zoti(Taxiatosh tumani)	658	983	66,9
Xitoy zoti (Beruniy tumani)	1083	1192	90,9

Ip uzunligi ko'rsatkichlari ham 2-namunaning ustunligini tasdiqlaydi: uzluksiz ochiluvchi ip uzunligi 1083 m bo'lib, 1-namunadagi 658 m dan 425 m ga uzun. Uzluksiz ochilish ulushi (uzluksiz ip uzunligining umumiy ip uzunligiga nisbati) 1-namunada 66,9 %, 2-namunada 90,9 % ni tashkil etdi. Bu 2-namuna pillalarining yigirishga yaroqliligi yuqori ekanini, ip uzilishlari va chiqindi miqdori kam bo'lishini anglatadi.

6-jadval. Pilla namunalaridan olingan ipak mahsulotlari rentabelligi, %, va solishtirma sarf

Namuna	Xom ipak	Pilla qobig'i	G'ovak parda	Jami ipak	Qo'g'irchoq	Eriydigan moddalar	Solishtirma sarf
Xitoy zoti(Taxiatosh tumani)	43,01	3,11	3,11	49,23	50,26	0,51	2,3
Xitoy zoti (Beruniy tumani)	52,81	1,30	1,73	55,84	43,29	0,87	2,0

Xom ipak chiqimi 2-namunada 52,81 % ni, 1-namunada 43,01 % ni tashkil etib, farq 9,8 foiz punktga teng. Jami ipak chiqimi mos ravishda 55,84 % va 49,23 %. Biroq 1-namunada pilla qobig'i (3,11 %) va g'ovak parda (3,11 %) ulushi yuqori, bu nuqsonli va yupqa devorli pillalarning ko'pligi hamda ipning uzluksiz ochilmasligi natijasida chiqindi ko'payganini ko'rsatadi. Qo'g'irchoq ulushi 1-namunada 50,26 %, 2-namunada 43,29 % bo'lib, ipak moddasining nisbatan ko'proq qismi 2-namunada pilla qobig'ida to'plangan. Xom ipakning solishtirma sarfi 2-namunada 2,0 ga teng bo'lib, 1-namunadagi 2,3 ga nisbatan taxminan 13 % kam; ya'ni bir birlik xom ipak olish uchun 2-namunada kamroq pilla sarflanadi. Har ikkala namuna uchun mahsulot chiqimi yig'indisi 100 % ni tashkil etadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida yetishtirilgan pillalarning texnologik xususiyatlari hududning tabiiy-iqlim omillariga bog'liq holda shakllanadi. To'g'ri agrotexnik tadbirlarni qo'llash, yuqori mahsuldor duragaylardan foydalanish hamda sifatli oziqlantirish orqali yuqori texnologik ko'rsatkichlarga ega pillalar olish mumkin. Kelgusida hudud sharoitiga mos ipak qurti zot va duragaylarini yaratish, zamonaviy boqish texnologiyalarini keng joriy etish pillachilik samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nasirillaev B.U., Djumaeva D. Tut ipak qurti pillalarining kalibri va texnologik belgilari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik. //Zooveterinariya. – Toshkent, 2015. -№2.40-41-b.
2. G. Hariraj, T.H., Somashekar The Journal of Silk Science and Technology of Japan, 2006, №15, 37–42-betlar
3. Aqilov U., Yakubov A. (2026). Tut ipak qurti (*Bombyx mori* L.) partenogenetik klonlari pillalarining texnologik ko'rsatkichlarini tahlil qilish. Agro ILM, 124(3), 66–67.
4. Rasulova N., Islambekova N., Valiev S. (2022). Analysis of Technological of Cocoons Foreign and Local Collections. International Journal of Inclusive and Sustainable Education, 1(6), 56–60. DOI: 10.51699/ijise.v1i6.619.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910216



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1055–1059

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Otebaeva Aysuliu Rashid qizi. Semantic fields representing the concept of 'Time' in English folk proverbs // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1055–1059. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910216>



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

SEMANTIC FIELDS REPRESENTING THE CONCEPT OF 'TIME' IN ENGLISH FOLK PROVERBS

Otebaeva Aysuliu Rashid qizi

Innovatsion texnologiyalar universiteti Filologiya kafedrasida assistenti
e-mail: otebaevaa@mail.ru

Abstract: This article examines the semantic representation of the concept of "Time" in English folk proverbs from a linguistic and cultural perspective. Proverbs constitute an important part of folk wisdom because they preserve and transmit collective experience, values, and attitudes toward life. The analysis demonstrates that the concept of time in English folk proverbs is structured through five major semantic fields: time as economic value, time as opportunity, time as a healing force, time as a moral evaluator, and time as a natural cycle. These semantic fields reveal that time is conceptualized not simply as a chronological measure but as a dynamic cultural phenomenon influencing human behavior, decision-making, responsibility, emotional experience, and worldview. The study employs semantic, conceptual-metaphorical, linguocultural, and classification methods. The findings show that the semantic fields frequently overlap, demonstrating the multidimensional nature of the concept. English proverbs consequently present time as a valuable resource, a limited opportunity, a source of psychological recovery, a measure of responsible behavior, and a natural rhythm of life. The study contributes to the understanding of how temporal experience is encoded in English paremiological units and provides a basis for further comparative research into the representation of the concept of time in English and Karakalpak proverbs.

Keywords: concept of time, semantic field, English folk proverbs, paremiology, conceptual metaphor, linguocultural analysis, temporal experience, cultural cognition.

Introduction and literature review

Language represents one of the principal means through which human beings perceive, conceptualize, and interpret reality. In this process, proverbs occupy a particularly important position because they preserve collective knowledge, cultural values, historical experience, and socially accepted patterns of behavior. Therefore, the study of proverbs provides an opportunity not only to identify linguistic meanings but also to investigate the cultural concepts encoded in a particular language [3].

The concept of "Time" represents one of the most universal yet culturally variable concepts in human cognition. Every individual experiences time, but different linguistic communities may conceptualize and verbalize temporal experience in different ways. Time can be represented as a measurable phenomenon, a valuable resource, an opportunity, a force of change, a healing process, or a natural cycle.

The relationship between language and conceptualization has been extensively examined within cognitive linguistics. Lakoff and Johnson argue that abstract concepts are frequently understood through conceptual metaphors grounded in human experience [1].

Their discussion of temporal metaphors demonstrates that Western cultures frequently conceptualize time in terms of money, resources, and valuable commodities [1]. Such conceptualizations can also be observed in English proverbs, particularly in expressions emphasizing the value and limited nature of time.

Paremiological research is also important for the present study. Mieder considers proverbs significant forms of folk wisdom that reflect collective experience and cultural knowledge [2]. Proverbs are concise linguistic units, but their semantic structures may contain complex social and cultural meanings. Consequently, the analysis of proverbs can reveal culturally established attitudes toward human behavior and social values.

The semantic and cultural interpretation of English proverbs is also facilitated by major paremiological reference works. The Oxford Dictionary of Proverbs, edited by Jennifer Speake, provides extensive information concerning English proverbs, their meanings, usage, and historical development [4].

The present study focuses specifically on the semantic organization of the concept “Time” in English folk proverbs. The analysis is based on the observation that temporal expressions in English proverbs form several interconnected semantic domains rather than representing a single unified meaning. The principal semantic fields identified in the research are time as economic value, time as opportunity, time as a healing force, time as a moral evaluator, and time as a natural cycle [5].

Materials and methods

The research material consists of English folk proverbs representing different aspects of the concept of “Time.” The analyzed examples include such proverbs as “Time is money,” “Lost time is never found again,” “Take care of the minutes and the hours will take care of themselves,” “Strike while the iron is hot,” “Opportunity knocks but once,” “Make hay while the sun shines,” “Time heals all wounds,” “A stitch in time saves nine,” “Better late than never,” “There is a time for everything,” and “Every tide has its ebb.”

The study employs several complementary methods of linguistic analysis. The semantic analysis method is used to identify the central meanings of the proverbs and to classify them according to their dominant semantic characteristics. The conceptual-metaphorical method is applied to determine the metaphorical models through which the abstract concept of time is represented. The linguocultural method is used to reveal cultural attitudes and values encoded in temporal proverbs. Finally, the classification method allows the analyzed units to be organized into five major semantic fields.

Particular attention is given to the fact that semantic fields are not strictly isolated. Some proverbs simultaneously express two or more aspects of temporal experience. Therefore, the analysis considers both the dominant semantic meaning of each proverb and its potential relationships with other semantic fields.

Results

The analysis reveals that the concept of “Time” in English folk proverbs is organized around five principal semantic fields: time as economic value, time as opportunity, time as a healing force, time as a moral evaluator, and time as a natural

cycle [5]. These fields complement one another and collectively demonstrate the multidimensional character of temporal conceptualization.

1. Time as economic value

One of the most prominent semantic fields represents time as an economic value or resource. Proverbs such as “Time is money,” “Lost time is never found again,” and “Take care of the minutes and the hours will take care of themselves” conceptualize time as something precious that must be managed carefully [5].

In these proverbs, wasting time is associated with losing valuable resources. The expression “Time is money” establishes a direct conceptual relationship between temporal and economic value. Time becomes measurable, limited, and irreversible. This interpretation corresponds to Lakoff and Johnson’s observation that Western conceptual systems frequently understand time through economic metaphors [1].

The semantic field consequently reflects cultural attitudes emphasizing productivity, efficiency, discipline, and rational use of available time. An individual who uses time effectively is implicitly represented as responsible and capable of achieving success.

2. Time as opportunity

The second major semantic field conceptualizes time as an opportunity or a limited window for action. Proverbs such as “Strike while the iron is hot,” “Opportunity knocks but once,” and “Make hay while the sun shines” emphasize the importance of acting at the appropriate moment [5].

In these examples, time functions as a decisive factor in human activity. An opportunity may appear only for a limited period, and failure to act at the appropriate moment may result in its disappearance. Consequently, these proverbs encourage awareness, initiative, readiness, and timely decision-making.

The proverb “Make hay while the sun shines” is particularly significant because it combines several semantic dimensions. It represents time as an opportunity while simultaneously connecting human activity with natural conditions. Thus, economic value, opportunity, and natural cyclicity may coexist within a single paremiological unit.

3. Time as a healing force

The third semantic field represents time as a healing and transformative force. Proverbs such as “Time heals all wounds,” “After rain comes fair weather,” and “This too shall pass” express the idea that difficult emotional experiences gradually become less painful over time [5].

Here, time is metaphorically presented as a natural remedy. It provides psychological relief and creates the possibility of emotional recovery. Unlike the economic representation of time, this semantic field does not focus on productivity or efficiency. Instead, it emphasizes patience, endurance, hope, and gradual transformation.

This conceptualization demonstrates that time is experienced not only quantitatively through minutes, hours, and years but also qualitatively through

human emotions and personal experience. Time therefore becomes an active force capable of transforming an individual's emotional condition.

4. Time as a moral evaluator

The fourth semantic field presents time as a measure of responsibility, wisdom, preparedness, and appropriate behavior. The proverb "A stitch in time saves nine" emphasizes the importance of addressing a problem before it becomes more serious, whereas "Better late than never" suggests that delayed action may still possess positive value [5].

In these proverbs, temporal behavior is associated with moral evaluation. Acting at the appropriate time demonstrates responsibility and foresight, while unnecessary delay may result in negative consequences. Time therefore functions as an informal social standard against which human behavior can be evaluated.

This semantic field demonstrates that English folk proverbs do not merely describe temporal relations; they also prescribe behavioral norms. They encourage individuals to be punctual, prepared, responsible, and attentive to the consequences of delay.

5. Time as a natural cycle

The fifth semantic field represents time through natural cycles, rhythms, seasons, and changes. Proverbs such as "There is a time for everything" and "Every tide has its ebb" illustrate the idea that life proceeds through different stages and that change is an inherent feature of temporal existence [5].

In this semantic domain, human beings are represented as participants in natural processes that cannot always be controlled. Time is therefore associated with growth, renewal, transition, maturation, and change.

This interpretation encourages acceptance of the natural order of life. Instead of attempting to control every temporal process, individuals are encouraged to adapt to changing circumstances and recognize that different periods of life have different purposes.

Conclusion and recommendations

The research demonstrates that the concept of "Time" in English folk proverbs represents a complex linguistic and cultural phenomenon. The analysis identifies five principal semantic fields: time as economic value, time as opportunity, time as a healing force, time as a moral evaluator, and time as a natural cycle.

The first semantic field presents time as a scarce and valuable resource and emphasizes its effective use. The second conceptualizes time as a limited opportunity and highlights the importance of timely action. The third represents time as a healing force that provides emotional relief and hope. The fourth associates temporal behavior with responsibility, wisdom, punctuality, and preparedness. The fifth connects time with natural cycles and emphasizes adaptation to change.

The findings indicate that English folk proverbs conceptualize time not merely as chronological duration but as a cultural construct that influences human decisions, behavior, emotional experience, and worldview. The interaction of the five semantic fields demonstrates that English proverbial wisdom balances productivity with

patience, action with acceptance, and practical behavior with philosophical reflection.

For further research, a comparative analysis of the concept of “Time” in English and Karakalpak proverbs is recommended. Such research could identify similarities and differences in the conceptualization of temporal experience across the two linguistic cultures. Further investigation of metaphorical models, phraseological units, grammatical representations, and culturally specific temporal expressions could also contribute to a more comprehensive linguocultural description of the concept.

References

1. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980/2003). *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press.
2. Mieder, W. (2004). *Proverbs: A Handbook*. Westport, CT: Greenwood Press.
3. Mieder, W., & Dundes, A. (Eds.). (1994). *The Wisdom of Many: Essays on the Proverb*. Madison: University of Wisconsin Press.
4. Speake, J. (Ed.). (2015). *The Oxford Dictionary of Proverbs* (6th ed.). Oxford: Oxford University Press.
5. Otebayeva, A. (2026). The Main Semantic Fields of the Concept ‘Time’ in English Folk Proverbs. *Science and Education in Karakalpakstan*. №1/1 ISSN 2181-9203.



UDK: 821.512.133-1.09

OMON MATJON IJODIDA DINIY MAZMUNNI PARDALASH USULLARI VA MUSTAQILLIKDAN KEYINGI OCHIQ IFODA: MATNIY QIYOS

Panayeva Ugiljon Bobojonovna

filologiya fanlari nomzodi, dotsent,

*Urganch innovatsion universiteti “Ijtimoiy-gumanitar fanlar va tillar”
kafedrasida dotsenti*

E-mail: ugiljonpanayeva@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston xalq shoiri Omon Matjon (1943–2020) ijodida sovet senzurasida diniy-tasavvufiy mazmunni badiiy pardalash usullari matniy qiyos asosida aniqlanadi va tasniflanadi. Shoirning sovet davri asarlari – “Haqqush qichqirig'i” (1979), “Gaplashadigan vaqtlar” (1986), “Pahlavon Mahmud” (1975), “Beruniy” (1977) – mustaqillikdan keyingi “Iymon yog'dusi” (1995), “Xaloskor ruh” (2012), “Najmiddin Kubro” (2011) asarlari va shoir suhbatlaridagi e'tiroflar bilan qiyoslanadi. Pardalashning olti usuli – ismsizlashtirish, afsona ramkasi, tarixiy-ilmiy siymo niqobi, sakral ma'noni dunyoviy leksikaga ko'chirish, ilohiy nomni perifrast bilan almashtirish va mavzuni kechiktirish ajratib ko'rsatiladi.

Kalit so'zlar: Omon Matjon, senzura, pardalash, ezop tili, ismsizlashtirish, afsona ramkasi, Ahmad Yassaviy, Najmiddin Kubro, Xoja Ahror Valiy, mustaqillik davri she'riyati.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

XX asr o'zbek adabiyotida diniy va tasavvufiy mavzuning taqdiri sovet mafkurasida bilan bevosita bog'liq bo'ldi. Ateistik siyosat sharoitida mumtoz merosning tasavvufiy qatlami “o'tmish sarqiti” sanalar, Ahmad Yassaviy kabi siymolarning asarlarini o'qish va targ'ib etish man etilgan edi; Yassaviy hikmatlari keng kitobxonga faqat mustaqillik arafasida qayta yetib keldi. Shunday muhitda ijod qilgan shoirlar e'tiqodiy qadriyatlarni butunlay tark etmay, ularni badiiy “parda” ostida ifodalash yo'llarini izladi. Mavzuning dolzarbligi ana shu yashirin qatlamni ochish, sovet va mustaqillik davri matnlarini qiyoslash orqali milliy she'riyatning ma'naviy uzluksizligini asoslash zaruratidan kelib chiqadi.

Adabiyotshunoslikda senzura sharoitida fikrni ishora, ramz va ikki ma'noli so'z orqali yetkazish usuli “ezop tili” deb yuritiladi: rasmiy nazoratchi matnning tashqi, “zararsiz” qatlamini ko'radi, sezgir kitobxon esa yashirin ma'noni ilg'aydi. Sovet davri o'zbek she'riyatida bu usul asosan ijtimoiy-siyosiy mazmunga nisbatan o'rganilgan, diniy-tasavvufiy mazmunni pardalash esa alohida tadqiq etilmagan. Holbuki, majoz va ramzga tayangan mumtoz an'ana shoirlarga bunday pardalash uchun tayyor “til” berar edi.

Omon Matjon ijodi adabiyotshunoslikda ma'lum darajada o'rganilgan. U. Normatov “Gaplashadigan vaqtlar”ni “murakkab asar” deb baholagan, J. Jumaboyeva uni “ko'p tarmoqli asar” sifatida belgilagan [5]. M. Qo'chqorova shoir bilan suhbatida uning

tarixiy shaxslarga murojaatini yoritgan [5], M. Pirnazarova “O'n uchinchi eshik” she'ridagi Beruniy obrazi talqinini tadqiq etgan [9]. B. Karim Omon Matjonlar avlodi “so'z ochmaslik kerak bo'lgan mavzulardan yo'lini topib so'z ochdi”, deb yozadi [10]. Tasavvufiy she'riyatning nazariy asoslari I. Haqqul va N. Komilov tadqiqotlarida [7; 8], shoir asarlaridagi tarixiylik konsepsiyasi esa muallifning avvalgi ishlarida [11; 12] yoritilgan. Biroq senzura davrida diniy mazmunni pardalash usullari hanuz maxsus tasnif obyekti bo'lmagan.

Maqolada diniy manbaning badiiy matnga aylanishi sovet va mustaqillik davrlari kesimida qiyosiy yo'sinda ko'rib chiqiladi.

Tadqiqotning maqsadi – Omon Matjon sovet davrida diniy-tasavvufiy mazmunni qanday badiiy usullar bilan pardalaganini aniqlash, tasniflash va ularni mustaqillikdan keyingi ochiq ifoda bilan qiyoslash. Vazifalar: 1) shoirning pardalash haqidagi o'z e'tiroflarini manba sifatida aniqlash; 2) shoir allegorik tafakkurining ildizlarini ko'rsatish; 3) sovet davri matnlarida pardalash usullarini ajratish va tasniflash; 4) mustaqillik davri matnlaridagi ochiq ifoda belgilarini ko'rsatish; 5) nashrlararo matniy tafovutlar masalasining holatini baholash.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot materiali sifatida “Alla haqida rivoyat”, “Gaplashadigan vaqtlar” (1986) she'riy qissasi, “Pahlavon Mahmud” (1975), “Beruniy” (1977) dramatik dostonlari, “Uchinchi daryo” she'ri, ayrim to'rtliklar, “Iymon yog'dusi” (1995), “Xaloskor ruh” (2012) va “Najmiddin Kubro” (2011) asarlari olindi. Asosiy hujjatli manba – shoirning M. Qo'chqorova (2013) va S. Olloyor (2003) bilan suhbatlari [5; 6]; ularning kirill va lotin yozuvidagi elektron nashrlari o'zaro solishtirildi.

Tadqiqotda qiyosiy-tarixiy uslub, matniy qiyos, germeneytik uslub va tipologik tahlil qo'llanildi. Shoirning suhbatlardagi e'tiroflari “muallif sharhi” sifatida badiiy matndagi yashirin ma'noni muallifning o'z so'zi bilan tasdiqlash imkonini berdi.

Natijalar

Omon Matjonning allegorik fikrlashi ijodining ilk bosqichidayoq ko'rinadi. Shoir maktab yillarida tuman gazetasida bosilgan birinchi she'ri “Baliq bilan chirik to'r” ekanini eslaydi: unda to'rga ilingan baliq va chirigan to'r o'zaro “janjallashadi” [5]. M. Qo'chqorova chirik to'rni chirigan tuzum, undan qutulgan baliqni ozodlikka chiqqan inson ramzi deb talqin qiladi [5]. Bu misol ma'noni tashqi (masal) va ichki (ijtimoiy) qatlamda berish ko'nikmasi erta shakllanganini ko'rsatadi. Shoir bobosi haqidagi “nolalari” “Ikki daryo oralig'ida” she'rinda faqat “biroz” aks etganini aytadi [5]; “biroz” so'zining o'zi dardni ishora bilan aytishga majburlikni anglatadi. Keyinchalik aynan shu ko'nikma diniy mazmunni pardalashning asosiy vositasiga aylangan.

Birinchi usul – ismsizlashtirish. Pardalashning eng aniq hujjatlashtirilgan usuli “Gaplashadigan vaqtlar” qissasida kuzatiladi. Shoir darveshlarga nima uchun ism qo'yilmagani haqidagi savolga shunday javob beradi: “Ularga men ataylab ism qo'ymaganman. Chunki, men dastlab Ahmad Yassaviy obrazini yaratmoqchi bo'lganman shu qissamda. Lekin bu pirimizning nomlari ham, asarlarini o'qish ham, uni targ'ib etish ham qat'iyan man etilgan davr edi” [5]. So'ng u aniq xulosa qiladi:

“Gaplashadigan vaqtlar” qissamdagi sirli darvesh, aslida, bu – Ahmad Yassaviy edi” [5]. Bu e’tirofdan ko‘rinadiki, ism olib tashlanadi, ammo obraz saqlanadi: avliyo siymosi “darvesh” degan umumiy tipga aylantirilib, to‘rt darvesh orasiga “tarqatib” yuboriladi. Qissada real sovet qahramonlari yonida ismsiz darveshlarning turishi sensor uchun etnografik bezak bo‘lib ko‘ringan, ma’rifatli kitobxon uchun esa yo‘qotilgan ma’naviy olamning timsoli bo‘lgan.

Ikkinchi usul – afsona (rivoyat) ramkasi. Xalq og‘zaki ijodi qobig‘i diniy marosim va tushunchalarni “etnografiya” sifatida matnga olib kirish imkonini bergan. “Alla haqida rivoyat”da qadimgi Gurlandagi xalfa kampir “Man o‘lsam, e jamii mahrami roz, / Mani o‘zga o‘lukdek qilmang e‘zoz...” deb aytadi [13]: janoza, xalfalik kabi diniy unsurlar folklor matni sifatida “himoyalangan”. Rivoyat xotimasida allaning muqaddasligi Ona tuproqqa ko‘chiriladi: alla “onalarimizdan ham katta ona bo‘lgan Ona tuproqdan kelayotgan sado” deb talqin qilinadi [13]. Shu tariqa sakral tushuncha vatanparvarlik ma’nosiga ko‘chirilib, senzura uchun “zararsiz” shaklga keltiriladi. Xalfa obrazi ham tasodifiy emas: shoir bolaligida qishlog‘ida xalfa kampirlar Maxtumquli, Mullanafas she’rlarini ko‘p o‘qiganini eslaydi [5].

Uchinchi usul – tarixiy-ilmiy siymo niqobi. Sovet davrida Omon Matjon Xorazmdan chiqqan buyuk siymolar haqida “Pahlavon Mahmud”, “Beruniy”, “Xorazmiyning to‘rt sayohati va sakkiz bashorati” kabi dramatik dostonlar yaratdi [5]. Xalq an’anasida pahlavonlar piri, avliyo sifatida e’zozlanadigan Pahlavon Mahmud sovet adabiyotida pahlavon-shoir, xalq qahramoni sifatida taqdim etilishi mumkin edi: olim va shoir niqobi avliyo siymosini adabiyotga olib kirishning qonuniy yo‘li bo‘lgan. M. Qo‘chqorova bu dostonlarda ochilgan xiyonatkorlik, hasadgo‘ylik illatlari keyinchalik “Najmiddin Kubro” tragediyasida ham tanqid etilganini ko‘rsatadi [5]. Demak, sovet davrida “olim – hukmdor – xoin” to‘qnashuvi sifatida berilgan muammo mustaqillikdan so‘ng “avliyo – bosqinchi – xoin” ziddiyati sifatida ochiq diniy-tasavvufiy maydonga ko‘chadi.

To‘rtinchi usul – sakral ma’noni dunyoviy leksikaga ko‘chirish. Hofiz Otajon Xudoyshukurovga bag‘ishlangan “Uchinchi daryo” she’rida lirik qahramon Sirdaryo va Amudaryo bo‘yida ko‘rinmas “uchinchi daryo” sadosini eshitadi:

Bilmadim, meni ko‘p ta’qib etadi

Shu sirli aks-sado, shu ilohiy un.

Ruhim juda yuksak bo‘lar shu kezlar,

Vujudim tuproqqa judayam yaqin [6].

Bu yerda “ilohiy” so‘zi bor, ammo u tabiat va musiqa obrazi ichida qoladi: ilohiy ilhom daryo va sado metaforalari bilan “dunyoviy lashtirilgan”. 2003-yilgi suhbatda esa shoir aynan shu she’rni sharhlar ekan, “nozillik degan bir gap bor” deb, ilhomni ochiq diniy istiloh bilan nomlaydi [6]. She’rda “sirli aks-sado” deb atalgan hodisaning sharhda Qur’on nozil bo‘lishi bilan bog‘liq istiloh orqali nomlanishi pardalash va ochiq ifoda o‘rtasidagi masofani yaqqol ko‘rsatadi.

Beshinchi usul – ilohiy nomni perifraz va noaniq ishora bilan almashtirish. Shoir to‘rtliklarida Olloh nomi ko‘pincha to‘g‘ridan-to‘g‘ri tilga olinmay, sifat yoki noaniq ishora orqali beriladi. Masalan:

Mingtadan bir jonni ul dono Hakam

Iste'dod nuri-la etar mukarram.

Inson bu ne'matni muhtaram aylab,

Bahramand etsa shart boshqalarni ham! [6]

“Hakam” – Ollohning go‘zal ismlaridan biri (al-Hakam – adolat bilan hukm qiluvchi). Shoir uni “dono” sifati bilan qo‘shib, dunyoviy o‘quvchi uchun “donishmand hakam” degan umumiy ma‘noni, ma‘rifatli o‘quvchi uchun esa ilohiy ismni saqlab qoladi; “iste‘dod nuri”, “ne‘mat”, “mukarram” so‘zlari ham diniy-irfoniy lug‘atga mansub. Boshqa to‘rtlikda ilohiy bog‘lanish noaniq olmosh bilan ifodalanadi: “Ko‘kdan yerga bir ne tutash ko‘rinar, / Umr – o‘z burchingni o‘tash ko‘rinar” [6]. Osmon va yerni tutashtiruvchi “bir ne” nomlanmaydi, lekin umrni burch deb bilish diniy dunyoqarashga xos. Bu to‘rtliklar kamida 2003-yil boshidan ma‘lum bo‘lib [6], keyinchalik “Qisqa muloqotlar” turkumida e‘lon qilingan [14].

Oltinchi usul – mavzuni kechiktirish, ya‘ni sukut strategiyasi. Pardalashning yana bir shakli – mavzuga umuman qo‘l urmaslik, uni qulay zamongacha saqlash. Shoir “Najmiddin Kubro” haqida: “Mening bu asarni yozish haqidagi ijodiy rejam yigirma yil oldin miyamda bor edi” deydi va bu siymo haqidagi dastlabki taassurotni maktabda tarix o‘qituvchisidan eshitgan hikoyatlardan olganini eslaydi [5]. Mashrab haqida esa “Mashrab haqida yozishdan doim qo‘rqqanman. Chunki, u – avliyo” deb, bunday zotlar haqida yozish uchun “poklanib, tozalanib, keyin qo‘l urmoq kerak” degan fikrni bildiradi [6]. Sukut bu yerda ikki qatlamli: tashqi (senzura) va ichki (ixlos, odob) sabablar uyg‘unlashadi.

1991-yildan keyin yuqoridagi pardalar birin-ketin olinadi. Avvalo sarlavha darajasida: saylanma “Iymon yog‘dusi” deb ataladi. Ism darajasida Xoja Ubaydulloh Ahror (“Xaloskor ruh”), Najmiddin Kubro bevosita qahramon sifatida sahnaga chiqadi [5]. Muallif nutqida esa shoir “Shayx Kubro, Yassaviy hazratlari, Xoja Ahror Valiy, Mashrab, So‘fi Olloyor” nomlarini birgalikda sanaydi va “Tasavvufdagi yetti bosqich bekorga keltirilgan emas” deb, tasavvuf istilohlaridan erkin foydalanadi [6]. Ilk kitoblarini varaqlab “Shukur, haq bizga qutlug‘ zamonni inoyat qilgan ekan!” degani [5] davrlar farqini muallifning o‘zi anglaganiga dalildir.

Mustaqillik davri suhbatlarida shoirning falsafiy qarashlari ham ochiq diniy asosga tayanadi: u hayotni Xudoyi taolo bandalariga bergan Vaqt deb biladi, komillik haqida esa “Xudoyi taoloning qarshisida yolg‘iz o‘zing qolmoqchi bo‘lsang ... o‘zni pokla” deydi [6]. Sovet davrida “sirli aks-sado”, “dono Hakam” kabi pardali ifodalar ortida turgan dunyoqarash bu yerda tasavvuf istilohlari bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bayon qilinadi. Bu esa pardalash e‘tiqodiy o‘zgarish emas, balki davr sharoitiga moslashuv bo‘lganini, ya‘ni dunyoqarash uzluksiz saqlanib, faqat ifoda shakli o‘zgarganini ko‘rsatadi.

Qiyos natijalarini quyidagicha umumlashtirish mumkin. Avliyo nomi sovet davrida ismsiz “sirli darvesh” shaklida berilgan bo‘lsa, mustaqillik davrida Xoja Ahror, Najmiddin Kubro o‘z nomi bilan qahramonga aylanadi. Afsona ramkasi o‘rnini tariqat tarixi egallaydi, tarixiy siymoning maqomi olim va pahlavondan valiy va mutasavvifga ko‘tariladi. “Muqaddas qudrat”, “Ona tuproq”, “dono Hakam” kabi pardali ifodalar o‘rnini “iymon”, “Olloh”, “nozillik” kabi ochiq istilohlar, muallif sukuti o‘rnini esa ochiq e‘tirof va sharh egallaydi.

Bu usullarning barchasi ikki xil o'quvchiga mo'ljallangan matn tamoyiliga bo'ysunadi va ko'pincha bir matnda birgalikda qo'llanadi. Rasmiy nazorat uchun matn tarixiy, folklor yoki tabiat mavzusidagi asar bo'lib ko'rinadi; tasavvuf an'anasidan xabardor kitobxon uchun esa u ma'naviy xotirani saqlovchi “yashirin kitob”ga aylanadi. Shoirning mustaqillikdan keyingi e'tiroflari ana shu yashirin qatlamni o'qish uchun “kalit” vazifasini bajaradi: muallif sharhisiz “sirli darvesh” obrazi faraz bo'lib qolardi, sharh bilan esa u ilmiy dalilga aylanadi.

Bir asarning sovet va mustaqillik davri nashrlarida diniy mazmun bilan bog'liq qayta tiklangan misralar yoki ismlar mavjudligini tasdiqlovchi hujjat topilmadi. Mavjud dalil bilvosita: shoirning so'zlariga ko'ra, “Quyosh soati” (1974) to'plami ko'pgina she'rlari olib tashlangan holda chop etilgan, shaxsiy arxivida esa nashr etilmagan “Ibn Sino” ssenariysi saqlanadi [5]. Shu bois nashrlararo qiyos alohida matnshunoslik vazifasi sifatida qoladi.

Xulosa va tavsiyalar

Xulosa qilib aytganda, Omon Matjon sovet senzurasida diniy-tasavvufiy mazmunni tark etmay, uni olti xil usulda pardalagan: ismsizlashtirish, afsona ramkasi, tarixiy-ilmiy siymo niqobi, sakral ma'noni dunyoviy leksikaga ko'chirish, ilohiy nomni perifrasi bilan almashtirish hamda mavzuni kechiktirish. Shoirning allegorik tafakkuri maktab yillarida yozilgan masal-she'rdayoq shakllangan va keyinchalik diniy mazmunni pardalashning asosiy vositasiga aylangan. Eng ishonchli hujjatli dalil – “Gaplashadigan vaqtlar”dagi sirli darvesh aslida Ahmad Yassaviy ekani haqidagi shoir e'tirofi bo'lib, u sovet davri matnlarini “yashirin qatlam” nuqtayi nazaridan qayta o'qish zarurligini tasdiqlaydi. Mustaqillikdan keyin pardalar teskari yo'nalishda “yechiladi”: ism qaytadi, afsona o'rnini tariqat tarixi egallaydi, niqob ortidagi valiy siymosi ochiladi, perifrasi o'rnini ochiq istiloh egallaydi. Kelgusida shoirning 1970–1980-yillar nashrlarini mustaqillik davri saylanmalari bilan to'liq qiyoslash, shaxsiy arxividagi qo'lyozmalarni o'rganish hamda natijalardan “Badiiy tahlil asoslari” va hozirgi o'zbek adabiyoti mashg'ulotlarida foydalanish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Omon Matjon. Haqqush qichqirig'i: (Qirq afsona). – T.: Adabiyot va san'at nashriyoti, 1979. – 136 b.
2. Omon Matjon. Gaplashadigan vaqtlar: She'rlar, doston, she'riy qissa. – T.: G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti, 1986.
3. Omon Matjon. Iymon yog'dusi: Saylanma. – T.: G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti, 1995.
4. Omon Matjon. Diydor aziz. – T.: Noshir, 2011. – 199 b.
5. Qo'chqorova M. “O'zim o'z qalbmning bo'lsam Kolumbi...”: O'zbekiston xalq shoiri Omon Matjon bilan suhbat // Sharq yulduzi. – 2013. – № 2.
6. Olloyor S. Uchinchi daryo mavjlari: O'zbekiston xalq shoiri Omon Matjon bilan suhbat // O'zbekiston adabiyoti va san'ati. – 2003. – № 7.
7. Haqqul I. Tasavvuf va she'riyat. – T.: G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti, 1991.
8. Komilov N. Tasavvuf. Birinchi kitob. – T.: Yozuvchi, 1996.

9. Pirnazarova M. “O‘n uchinchi eshik” she‘rida Beruniy obrazi talqini // Ренессанс в парадигме новаций образования и технологий в XXI веке. – 2022. – № 1. – В. 42–44.
10. Karim B. Adabiyotshunos tahlil qiladi: sovet senzurasini bo‘gatga mengzagan, Xorazm ruhini So‘zga singdira olgan shoir she‘riyati // oyina.uz. – 2023. – URL: <https://oyina.uz/uz/article/1394>
11. Panayeva U.B. Hozirgi zamon she‘riyatida tarixiylik konsepsiyasi (Omon Matjon ijodi misolida): filol. fan. nomz. ... diss. – Toshkent, 2005.
12. Panayeva U.B. Omon Matjon asarlarida tarixiylik konsepsiyasi: monografiya / mas‘ul muharrir M. Pirnazarova. – Urganch, 2025.
13. Omon Matjon. Alla haqida rivoyat // Xurshid Davron kutubxonasi. – 21.04.2018. – URL: <https://kh-davron.uz/yangiliklar/muborak-kin/omon-matjon-alla-haqida-rivoyat.html>
14. Omon Matjon. Qisqa muloqotlar // Xurshid Davron kutubxonasi. – 14.02.2021. – URL: <https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/omon-matjon-qisqa-muloqotlar-yonayotgan-daraxt-sheerlar-kitobi.html>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

R.O.Paxratdinova. Dual ta'lim shaklida o'quv jarayonlarini tashkil etishning metodik asoslari va samaradorligi // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1066–1067. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910218>

DUAL TA'LIM SHAKLIDA O'QUV JARAYONLARINI TASHKIL ETISHNING METODIK ASOSLARI VA SAMARADORLIGI

R.O.Paxratdinova

QDU, Bino va inshootlar qurilishi kafedrasida dotsenti

Zamonaviy mehnat bozorining shiddat bilan rivojlanishi professional ta'lim muassasalari oldiga nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan mukammal darajada birlashtira oladigan raqobatbardosh kadrlar tayyorlash vazifasini qo'ymoqda. Ushbu muammoning eng maqbul yechimlaridan biri — dual ta'lim tizimidir. Dual ta'lim (nemischa *duales System* – ikki tomonlama tizim) — bu ta'lim tizimining shunday shaklidirki, unda talaba o'quv vaqtining bir qismini (odatda 30-40% qismini) ta'lim muassasasida nazariy bilimlarni egallashga, qolgan katta qismini (60-70% qismini) esa bevosita ishlab chiqarish korxonasida, real ish o'rnida amaliy malaka oshirish va kasbni egallashga sarflaydi.

Ushbu tizimning didaktik mohiyati an'anaviy ta'limdagi "nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzilish" to'sig'ini to'liq bartaraf etishga qaratilgan. Dual ta'lim tizimida ta'lim oluvchi dars xonasida o'rgangan qoidalarini ertasi kuni korxonada amalda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu jarayon talabalarda fanga va kasbga bo'lgan qiziqishini keskin oshiradi. Zero, bilim quruq yodlash orqali emas, mantiqiy ehtiyoj va amaliy mehnat jarayonida hosil qilinadi. Bu tizim pedagogik nuqtai nazardan "shaxsga yo'naltirilgan" hamda "faoliyatli yondashuv" tamoyillariga to'liq mos keladi.

Korxona va ta'lim muassasasi hamkorligida dual ta'lim shaklida o'quv jarayonlarini muvaffaqiyatli tashkil etish uch tomonlama "Ta'lim muassasasi – Korxona – Talaba" rasmiy shartnoma tuzishdan boshlanadi. Jarayonning eng murakkab va mas'uliyatli qismi bu o'quv rejalari va dasturlarini ishlab chiqarish talablariga moslab muvofiqlashtirish hisoblanadi. O'quv jarayoni odatda blok-modul tizimi asosida tashkil etiladi: masalan, talaba haftaning 2 kunida universitet yoki texnikumda nazariy darslarni o'zlashtirsa, qolgan 3 yoki 4 kunida korxonaga "shogird" yoki xodim sifatida borib ishlaydi.

Bu jarayonda korxona tomonidan tajribali mutaxassis yoki ishlab chiqarish ustasi, ta'lim muassasasi tomonidan esa pedagog-koordinator tayinlanadi. O'quv rejasi shunday tuzilishi kerakki, korxonada bajarilayotgan amaliy topshiriqlar ta'lim muassasasida o'tilayotgan haftalik mavzular bilan parallel ravishda mos kelishi shart. Raqamli texnologiyalar va elektron platformalar (masalan, HEMIS tizimi) orqali talabaning korxonadagi davomati, bajargan amaliy ishlari sifati va korxona tomonidan tajribali mutaxassisning



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

bergan baholari monitoring qilib boriladi. Bu esa o'quv jarayonining boshqariluvchanligi va shaffofligini ta'minlaydi.

Dual ta'lim tizimining yakuniy natijasi talabalarda mehnat bozori talab qiladigan professional kompetensiyalarni shakllantirishdir. Shuning uchun ushbu tizimda an'anaviy baholash usullaridan oddiy og'zaki yoki yozma imtihonlardan voz kechilib, innovatsion nazorat vositalaridan foydalaniladi. Bularga mezonli baholash va amaliy portfolio tizimi kiradi. Talabanning bilim darajasi uning korxonadagi real texnik qurilmalar, smart texnologiyalar (BIM, kompyuter dasturlari va h.k.) bilan qanchalik mustaqil va xatosiz ishlay olishiga qarab baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi "Ta'lim to'g'risida" GI O'RQ637-son Qonuni. <https://lex.uz/docs/-5013007>
2. Oliy ta'lim tizimida dual ta'limni tashkil etish tartibi to'g'risida NIZOM. Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 23.01.2025 y., 09/25/14/0063-son
3. Есенина Е.Ю. Дуальное обучение: возможности, ограничения, условия и практика использования / Е.Ю. Есенина // Профессиональное образование и рынок труда. – 2015. – № 8. – С. 16-1

QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Пирниязова Гулбахар Женисбаевна.
Совершенствование деятельности
административных судов в
Республике Узбекистан //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1068–1073. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910219](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910219)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ СУДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Пирниязова Гулбахар Женисбаевна

Каракалтакский государственный университет имени Бердаха

pirniyazovagulbakhar@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы совершенствования деятельности административных судов. На основе анализа опыта стран с классической системой административной юстиции (Германия, Франция) выявляются наиболее эффективные правовые механизмы разрешения публично-правовых споров. Приведены основные направления совершенствования деятельности административных судов в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: административная юстиция, административное судопроизводство, административный суд, публично-правовой спор, принцип активной роли суда, зарубежный опыт.

Введение. В современном демократическом правовом государстве важнейшим индикатором защищенности прав и свобод человека является наличие эффективного механизма судебного контроля за деятельностью органов государственного управления. Административная юстиция выступает ключевым институтом защиты субъективных публичных прав, свобод и законных интересов физических и юридических лиц от произвола и незаконного вмешательства публичной администрации.

В начале 90-х годов прошлого столетия под «административным судопроизводством» понимали либо производство по делам об административных правонарушениях, либо иной процессуальный институт, определяющий правосудие по административным делам, хотя сам термин «административные дела» вовсе не устанавливался¹.

В странах постсоветского пространства, в том числе в Республике Узбекистан, где система административных судов была институционализирована относительно недавно, идет активный поиск оптимальной модели административного судопроизводства. Формирование подлинно правового государства и углубление судебно-правовых реформ в Республике Узбекистан неразрывно связаны с созданием эффективного механизма судебного контроля за законностью действий и решений органов государственного управления. Создание по инициативе Президента Узбекистана Ш. Мирзиёева специализированных административных судов в



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

¹ Б.В. Россинский, Ю.Н. Ставилов «Административное право». Из-во НОРМА. Москва, 2009. Стр. 896

2017 году и принятие Кодекса об административном судопроизводстве Республики Узбекистан (КАС РУз) в 2018 году заложили нормативно-организационный фундамент института административной юстиции. Знаковым шагом на пути специализации стал Указ Президента Республики Узбекистан от 24 июля 2020 года № УП-6034, в соответствии с которым с 1 января 2021 года дела об административных правонарушениях были переданы в ведение судов по уголовным делам. Это позволило административным судам сконцентрироваться исключительно на разрешении споров, вытекающих из публично-правовых отношений.

Материалы и методы. Материалы исследования составили Конституция Республики Узбекистан, Кодекс об административном судопроизводстве Республики Узбекистан, законодательные и иные нормативно-правовые акты Республики Узбекистан, а также научные труды отечественных и зарубежных исследователей, касающиеся деятельности административной юстиции.

В исследовании использованы сравнительно-правовой метод, историко-правовой метод, формально-юридический метод. Сравнительно-правовой метод используется для сопоставления модели административного судопроизводства Узбекистана с устоявшимися зарубежными системами, детально анализируя опыт Франции (кадровый состав, система Государственного совета) и Германии (институт досудебного производства, принцип активной роли суда). Используя историко-правовой метод прослеживается эволюция института административной юстиции – от теоретического понимания термина в начале 1990-х годов до практического создания судов в 2017 году и передачи дел об административных правонарушениях в уголовные суды в 2020 году. При формально-юридическом методе осуществляется анализ и толкование конкретных правовых норм, как Конституции Республики Узбекистан, Кодекса об административном судопроизводстве (КАС РУз), Закона «Об административных процедурах» и Указов Президента.

Вместе с тем практическое функционирование межрайонных административных судов выявляет ряд системных проблем: коллизии подведомственности между судами различных юрисдикций, слабая синхронизация норм Кодекса об административном судопроизводстве Республики Узбекистан с Законом «Об административных процедурах», дефицит действенных правовых рычагов исполнения решений против государственных органов, а также неравномерная нагрузка на судейский корпус.

В этой связи обращение к опыту государств с многовековыми традициями административной юстиции (в первую очередь, Франции и Германии) представляет высокую научную и практическую ценность.

Под административной юстицией во французской юридической литературе понимается совокупность судебных и квазисудебных органов, занимающихся контрольной деятельностью и разрешающих споры, связанные с реализацией функций органов исполнительной власти, которые

контролируются Государственным советом. Этими органами рассматриваются споры между различными субъектами, например, между налогоплательщиком и налоговыми органами, или определяется возможность аннулирования какого-либо декрета правительства или министров вследствие их незаконности. Франция является родиной классической административной юстиции. Ее ключевая особенность – полное обособление административных судов от судов общей юрисдикции во главе с Государственным советом. Опыт Франции демонстрирует высочайшую эффективность благодаря специфическому кадровому составу. Судьи административных трибуналов во Франции – это не просто юристы, а лица, прошедшие подготовку в Национальном институте государственной службы (INSP), которые досконально понимают внутреннюю логику и специфику работы государственного аппарата.

Германская модель административной юстиции базируется на строгой законодательной регламентации (Положение об административных судах 1960 г.) и функционирует как независимая ветвь судебной власти наряду с гражданскими и уголовными судами. Главным достижением немецкой системы, которое должно стать ориентиром для реформируемых систем, является принцип исследования обстоятельств дела по инициативе суда. В отличие от гражданского процесса, где бремя доказывания лежит на сторонах, в административном споре гражданин изначально находится в слабой позиции по отношению к государственному органу, обладающему властными ресурсами и архивами.

Немецкий административный суд обязан самостоятельно собирать доказательства, истребовать документы и выяснять объективную истину, не ограничиваясь доводами сторон. Хотя принцип активной роли суда уже законодательно закреплён в процессуальных кодексах ряда стран СНГ, на практике судьи по инерции часто применяют стандарты состязательности гражданского процесса. Требуется принятие руководящих разъяснений высших судебных инстанций, которые бы жестко обязывали судей самостоятельно истребовать материалы административных дел и переносить бремя доказывания на государственный орган. Еще один важный аспект зарубежного опыта – фильтрация дел. В Германии функционирует эффективный институт досудебного производства. Прежде чем подать иск в суд, гражданин обязан направить протест в вышестоящий административный орган. Это решает определённые задачи, как разгрузка административных судов, возможность государственного органа исправить свою ошибку без судебных издержек, а также проверка акта не только на предмет законности, но и на предмет целесообразности.

Конституция Республики Узбекистан сформировала правовую базу для становления и развития административной юстиции, где согласно статье 55 «...Каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод, право обжалования в суд незаконных решений, действий и бездействия государственных органов и иных организаций, их должностных лиц. Каждому для восстановления своих нарушенных прав и свобод гарантируется право на

рассмотрение его дела компетентным, независимым и беспристрастным судом в установленные законом сроки».²

Результаты. Формирование подлинно правового государства и углубление судебно-правовых реформ в Республике Узбекистан неразрывно связаны с созданием эффективного механизма судебного контроля за законностью действий и решений органов государственного управления. Административная юстиция выступает ключевым институтом защиты субъективных публичных прав, свобод и законных интересов физических и юридических лиц от произвола и незаконного вмешательства публичной администрации.

В последние годы в стране продолжают осуществляться системные реформы по обеспечению эффективной защиты прав граждан и субъектов предпринимательства в отношениях с государственными органами. Деятельность административных судов сформирована на основе приоритетного принципа «Не народ служит государственным органам, а государственные органы должны служить народу» и играет важную роль в обеспечении законности в деятельности государственных органов, а также эффективном восстановлении нарушенных прав граждан и предпринимателей.

В частности, создание в 2017 году впервые в истории нашей страны административных судов стало важным шагом в обеспечении конституционных прав граждан и субъектов предпринимательства по обжалованию незаконных решений, действий государственных органов и должностных лиц в суд.

Удовлетворение 57 процентов из рассмотренных за прошедший период административными судами около 120 тысяч заявлений и жалоб, восстановление нарушенных прав граждан и субъектов предпринимательства также свидетельствует о том, что административные суды сформировались как важный институт по обеспечению верховенства закона и надежной защиты прав и законных интересов граждан.

Возложение на административные суды при рассмотрении жалоб обязанности по сбору доказательств по собственной инициативе для выяснения фактических обстоятельств дела на основе принципа «активная роль суда», передача полномочий по применению в отношении должностных лиц судебных штрафов в случае неисполнения ими решения суда свидетельствует о том, что данный институт продолжает развиваться.

В целях обеспечения эффективной и надежной защиты прав и законных интересов граждан и субъектов предпринимательства во взаимоотношениях с государственными органами, а также дальнейшего совершенствования административного судопроизводства на основе международных стандартов определены основные направления совершенствования деятельности административных судов в Республике Узбекистан:

² Конституция Республики Узбекистан (новая редакция Конституции Республики Узбекистан принята путем всенародного голосования на [референдуме](https://lex.uz/docs/6445147) Республики Узбекистан, проведенном 30 апреля 2023 года) // [Электронный ресурс] URL: <https://lex.uz/docs/6445147>.

- обеспечение в приоритетном порядке надежной и эффективной защиты прав, свобод и законных интересов граждан и субъектов предпринимательства во взаимоотношениях с государственными органами;

- расширение механизмов реализации принципа активной роли суда в восстановлении нарушенных или оспариваемых прав, свобод и законных интересов граждан и субъектов предпринимательской деятельности;

- установление эффективного судебного контроля за деятельностью государственных органов и должностных лиц;

- совершенствование механизмов досудебного урегулирования споров в административном судопроизводстве;

- дальнейшее повышение доверия населения к судебной системе путем усиления роли административных судов в защите прав граждан и субъектов предпринимательства;

- полноценное внедрение эффективных механизмов контроля за исполнением государственными органами судебных решений;

- совершенствование деятельности административных судов на основе опыта стран с развитой системой административной юстиции³.

Заключение и предложения. В целях дальнейшего совершенствования деятельности административных судов в Республике Узбекистан, представляется целесообразным:

Внедрить в КАС РУз и Закон «Об административных процедурах» императивную норму: обращение в суд допускается только после исчерпания стадии ведомственного обжалования (подачи протеста в вышестоящий административный орган). Это отфильтрует малозначительные споры, снизит нагрузку на суды и даст администрации шанс исправить ошибку самостоятельно.

В целях обеспечения исполнения судебных актов, ввести в КАС РУз институт судебной неустойки, т.е. начисление прогрессивного денежного штрафа за каждый день просрочки исполнения решения административного суда.

Рассмотреть возможность внутренней специализации внутри межрайонных административных судов по наиболее сложным категориям публичных споров (например, налоговые, таможенные, экологические и земельно-градостроительные споры).

В заключение хотелось бы отметить, что дальнейшее совершенствование системы механизмов судебных органов, в том числе административной юстиции, позволило бы трансформировать административные суды из органов формального контроля в действенный институт защиты прав граждан, что в конечном итоге повысит доверие общества к государственным институтам.

³ Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по внедрению современных механизмов судебной защиты прав граждан и субъектов предпринимательства», от 30.01.2025 г. № ПП-33 <https://lex.uz/uz/docs/7351827>

Список литературы

1. Конституция Республики Узбекистан (новая редакция Конституции Республики Узбекистан принята путем всенародного голосования на референдуме Республики Узбекистан, проведенном 30 апреля 2023 года) // [Электронный ресурс] URL: <https://lex.uz/docs/6445147>.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по внедрению современных механизмов судебной защиты прав граждан и субъектов предпринимательства», от 30.01.2025 г. № ПП-33. <https://lex.uz/uz/docs/7351827>
3. Б.В. Россинский, Ю.Н. Ставилов «Административное право». Издательство НОРМА. Москва, 2009. Стр. 896
4. Ж. Н. Нематов «Основные направления административных реформ в Республике Узбекистан: основные проблемы и пути по совершенствованию административного законодательства». Российско-Азиатский правовой журнал, № 4 за 2023 год, с. 21–26)



ГУРЛЕНЛИ ҚАРАҚАЛПАҚЛАР ҲАҚҚИНДА ЖАҲА МАҒЛЎМАТЛАР

Амангул Прекеева

Ўзбекистан мамлекетлик көркем өнер ҳам мәденият институты Социал гуманитар пәнлер кафедрасы доценти, филология илимлари кандидаты

Хорезм, Едил-Жайық, Түркистан жерлери қарақалпақ халқы тарийхы менен тығыз байланыслы. Қарақалпақлар әйеменен Қубла Арал бойында жасап қиятырған тили түркий тиллер шақабының қыпшақ диалектинде сөйлейтуғын халық. Олар қубла шығыс ҳам қубла батыс Арал бойы аймағында әйеменги дәуирлерден орта әсирлерге шекем жасаған бир неше этнослардың араласыуы нәтийжесинде отырықшы халық болып қәлиплескен.[1]

Қарақалпақлардың жасау жағдайының ҳәр қыйлы себеплерине байланыслы Хорезмнің арқа батыс тәрәпине Үстирт, Сарықамыс, Узбой бойларына көшкен, бир қаншасы Волга бойларына барып Алтын Орданың құрамына кирген.[2]

XIV әсирдің ақыры XV әсирдің басларында Алтын Орда ыдырап бир неше ханлықларға бөлинип кетеди. XV әсирдің ақырында басқалар сыяқлы қарақалпақлар өзбек ханлығынан бөлинип шығады [3]. Бул дәуирде ноғайлар менен биргеликте аўқам болып жасайды. Орданың ханы Орманбеттиң қайтыс болыуы себепли үлкен апатшылық, ашаршылық жүз береді. Буннан Едил Жайықтан және Туркистанға, яғный Сырдарья әтирапына көшип келеді. Бирақ 1723-жылғы жунғырлардың, 1743-жылғы Абылхайырханның Сырдарья бойларындағы қарақалпақларға ислеген шабыуыллары себепли ¹әйеменен ата-журты, ата-мәканына қайта баслайды. Жунғарлардың Сырдарьяның орта ағысын басып алыуына байланыслы қарақалпақлар «жоқарғы» ҳам «төменги» болып екиге бөлинеді [4].

Жоқарғы қарақалпақларға сол дәуирдеги Қоқан ҳам Бухара ханлығындағы қарақалпақлар, ал төменги қарақалпақлар Әмиўдарьяның Арал теңизине қуяр аяғындағы жерлерде, яғный Хийўа ханлығында жасайтуғын қарақалпақлар киреди.

Хәзирги дәуирде жоқарғы қарақалпақлар Ферғана, Әндижан, Наманган, Самарқанд, Ташкент, Жиззақ ҳам Қазакстан Республикасының Шымкент ўәлаятында, Түркменстанның Гөне Үргениш районында ҳам Аўғаныстанда отырықшы турмыс кеширеди.

Ата-бабаларымыз әзелден дийханшылық, шарўашылық ҳам балықшылық пенен шуғылланған. Қай жерде шарўасына,

дийханшылығына қолайлы жер болса, сол жерге барып дийханшылығын етип, шарўасын бағып, балығын аўлап күнелткен. Қарақалпақлар Арал этирапынан Х-ХІІ әсирлерде хәр қыйлы жағдайларға бола көшкен болса, Абылқайырхан топылысынан, яғный 1743- жылдан соң Арал бойларына қайтып келе баслаған, теңиздің балығы, аңлары, жемис-жийдеги халықты ашлықтан аман алып қалады. Деген менен, бул көшиўлерден кейин де жақын этираптарға қоныс аўдарыў жағдайлары болып турған. Хәзирги күнде қоңсылас Хорезм ўәлаяты Гүрлен районында да қарақалпақлар жасайды. Хорезмнің Гүрлен районы Қарақалпақстанның Әмиўдәрья районы менен шегаралас.

Гүрлен районындағы Досымбий деп аталған мәкандағы Декханабад МПЖ хәм Бозқала МПЖ-сындағы қарақалпақлар менен ушырастық.

«Әкемнің әкеси Дилимбет буўам оның баласы Әбди қалпақ, оның баласы Ғәний қалпақ, оның баласы бизлер. Ағайындар Қараөзекте бар, Қалбай ағам оның баласы Бердибай шабандоз, Дәнияр палўан үш-төрт жыл болды қайтыс болды. Әсен ағам бар, баласы Базарбай келин алды жақында, бизлер баралмадық. Хаз келади атамьс, хаз келади әжемиз, бизлардың улқанымыз бар» (Мағлыўмат бериўши: Әбдиев Аманбай 1967жылы туўылған урыўы бүгежейли).

«Бизиң буўамыз Қараөзекте туўылған, урыўымыз бүгежейли, төрт кызы болған, ул перзенти бомаған, аллаталадан бир ул пәрзэнт бер,-деп тилэгән. Әкем туўылып, шешаси өлип қаған. Сол жылы суў там-тарыс болып, буўам усы жаққа малларын айдап көшип келеди. Шама менен 1920-жыллары болса керак, Дилимбет қарылпақ деген. Хәзир оның туўысқанлары Караөзекте, Москва совхозда Есимнің бойында Мәмбеттиң ақтықлары, сойерде ажапамыз Сарыгул кемпир бар йеди, ол қайтыс болды. Баласы Жумабек оның баласы Муратбек пенен қатнасамыз. Әкем қырқ сәгиз жасында қайтыс болды, бизлер буяқта жасап атырмыз, қудаға шукир. Нөкисте типографияда ислеитуғын Бахыт деген иним бар, айалы Әлийма, Қурбанбай деген иним, ол қайтыс боп кетти. Дайым Шымбайдан, Омар дайымның урыўы қарамойын еди. Олар-әм кәрислер менен араласып отырған йекен, бизиң буйердин бәри кәрислер йеди. Шалы йегетин йеди. Шу ўақта шу йерден көшип кеткен кәрис мениң әжағама: сениң дайың мениң қоңсым,-деп айтқан. Қараөзекте бар айапаларымыз, ағайындар. Атам йерте өлип кетти, мен алты жас едим, йеки ақтык көрип кетти». (Мағлыўмат бериўши: Камалатдин Әбдиев 1956 жылы туўылған, урыўы бүгежейли Декханабад МПЖ)

«Мехрийбан ағайындар излеп келипти, тәңир жарылқасын. Мениң анам қарылпақ, атам үзбек. Мен дайыға келин боғанман. О заманларда туркменлер басып келип, қызларды әкитип қалады йекен, соннан соң атамыз кызын үзбекке, бизиң әкемизге берген. Бир-биримизгә жигәрмиз. Екаўмиз бир класста ўоқығанмыз. (Мағлыўмат бериўши: Айымгүл Абдиева 1955жылы туўылған, миллети өзбек).

«Атым Зульфия Абдийўоа, Берунийдән келин боп туштим, үөзим қазақман, бу ханаданға келип атес пенен мамайдың атыны айтмағанмыз, шуйергә келип, шуғурлым болдық, уш улым бар, оларды уйлантирип, уйли-ўатанлы қылдық, мынаў кичкантай келиним уш улы бар, бир балам қазақта,

оның алты қызы бар, бир балам сентирдә шүкир аллаға, хәр қайсысынан ақтық көрип, шаўлыққа да жетиргей деп отырмыз. (Мағлыұмат бериўши: Әбдиева Зульфия 1963-жылы туўылған, миллети қазақ, орта мағлыұматлы, Декханабад МПЖ).

«Әкемнің әкеси Дилимбет буўам оның баласы Әбди қалпақ, оның баласы Ғаний қалпақ, оның баласы бизлер. Ағайындар Қараөзекте бар, Қалбай ағам оның баласы Бердибай шабандоз, Дәнияр палўан үш-төрт жыл болды қайтыс болды. Әсен ағам бар, баласы Базарбай келин алды жақында, бизлер баралмадық» (Мағлыұмат бериўши: Әбдиев Аманбай 1967жылы туўылған урыўы бүгежейли).

«Мен Халқабатта Жаман аўылда шалы йектим, Пирлеш порханда, урыўым майлыбалта йекенимди айттым, мени үөз бағаларындай сыйлап, бизге дайы дейтин йеди. Саламат деген баласы бар йеди. Онша көп бомадық, бир жыл болдық. Буннан улкәни маған уқшыйди, қарапәрәң, томалақ бала» (Мағлыұмат бериўши: Айтжанов Қыдырбай 1979-жылы туўылған, салыкеш)

«Бақшы атамыстың аты Муўса бақшы, қойымшылығы Султан Ыайыс та, Таллық деген Әмиўдәрәя бойында, оннан кейин Төрткүлдің Аққамыс деген жерлеринде жасаған. Атамыстың урыўы бағлы қытай боған. Бақшышылық етип Хийўаға кеткен. Хийўаға кеткен ўағында бир кеше бир күндиз Хийўада бақшышылық етип қайтып кеген. Тәжигүл Адамбаева изартләгән, китап жазған атамыс ҳаққында. Муўса бақшының баласы Дәўлетяр, оның баласы Оразалы, оның баласы Ғаний мениң шалым, мен шаўлық келинимен. Мениң жети балам бар, бираўы қата болды. Буўамның қошықларына мен қызықтым, мениң шалым қызықмады.

Мийман болып барсаң Шымбай йелине,

Қызлары перийзат жүзинде қалы,

Сөйлесе төгилер аўзынан палы,

Сондай жанан қызлары бар Шымбайдын.

Үйде бақшы атамның баласының сүўрети бар. Бул сүўретлер боса мениң қайнапамның қайынсиңлисиниң бағалары (Мағлыұмат бериўши: Оразымбетова Қурбангүл 1947-жылы туўылған, миллети өзбек, үй бийкеси Боз қала МПЖ).

«Бизлар Бийбазардан көшип келдик кырк сәккизинши жыллары боса керак, Бадайдан. Султан бажбан бар йеди, шуйерда отырдық, ойерде қарақалпақ йетти-сәккиз хожалық йедик, кейин булардың бәри дағышып буйаққа өтмекке қарады. Мениң атам, Сейтжан буўам, Ораз буўам бәри өтти, шуйерда отырып қалдық. Буйер шалыкәр йеди, мен зибийна, калқозшы, камбайын айдадым, шундай боп күн көрип отырыппыз. Буйерда майлы балта қыпшақ, қарамойын, бүгежейли, бағлы қытайлар бар. Қарақалпақстанда ағайындар көп» (Мағлыұмат бериўши: Айтжанов Әдилбай 1942-жылы туўылған, урыўы майлы балта қыпшақ).

Мен алтмыш биринчи жылы туўылғанмын, шу гүндә Боз қала МПЖ деп аталады, дарьяға беш, Гурлангә он йеки километр, беш-алты хожалық кәрийслер бар, олар отырымлы боп қалды ғо, бағалары майданда ишлайди. Өзбек класста оқығанбыз, қарылпақ мектеп жоқ йеди. Он-омбеш хожалық

ушын класс ашыў қайда? Қаратаўда ең улқанымыз, кейингиси Россияда татар қызға уйланди, оннан кейингиси Берунийда. Сундиханға барасызлар ма? Ойерда да омбеш-жигирма хожалық қалпақлар бар, барға йерда Аман қалпақ десаң уйин көрсатади. (Мағлыўмат бериўши: Қарабаев Әлимбай урыўы майлы балта қыпшақ 1961-жылы туўылған)

Демек, Декханабад ҳәм Боз қала МПЖда барлығы отыз бес хожалықтай қарақалпақлар өзбек, қазақ, кореец миллети ўәкиллери менен бирге жасап келмекте. Семьялық қурамы қарақалпақ, өзбек, қазақ миллети ўәкиллеринен ибарат.

Жуўмақластырып айтқанда, Хорезмли қарақалпақлар өзлери туўылып өскен аймағында, ата мекенге жақын жерде, Әмиўдәрьяның оң тәрeпинде дийқаншылығы, шарўашылығы менен күнелтип келмекте.

Тил тез өзгермели қубылыс болғанлықтан, гүрленли қарақалпақлар тилинің фонетикасында, лексикасында, морфологиясында да айырмашылықларды сезиўге болады. Олардың да бул мекенларға қоныс басқанына бир әсирдей ўақыт болған, билимди өзбек тилинде алғанлықтан сөйлесимде өзгешеликтің болыўы тәбийий. Қарақалпақстандағы ағайинлери менен барыс-келиси бар. Бундай этнографиялық топарлар Түркменстан Республикасының Қарақалпақстан менен шегаралас аймақларында да ушырасады. Бул топарлардың тарийхын, тилин, әдебиятын, мәдениатын үйренип қарақалпақ илимине қосыў لازым деп есаплаймыз.

Пайдаланылған әдебиятлар

1. Қарақалпақстанның жаңа тарийхы. Нөкис: Қарақалпақстан, 2003. – 10- б.
2. Жоқарыдағы аты аталған мийнетте 14-бет.
3. Федоров-Давыдов Г.А. Общественный строй Золотой Орды Москва, 1973. -106-б.
4. Камалов С. Қарақалпақлардың халық болып қәлиплесиўи ҳәм оның мәмлекетшилигиниң тарийхынан // ӨзРИАҚҚБ Хабаршысы. Нөкис, 2001. Б. 23.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Примжарова Н.У., Абсаттарова В.К.
Роль водного фактора, санитарии и
личной гигиены в профилактике
острых кишечных инфекций (Обзор
литературы) // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1078–
1081. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910221](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910221)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

РОЛЬ ВОДНОГО ФАКТОРА, САНИТАРИИ И ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Абсаттарова В.К.

Примжарова Н.У.

К.М.Н.

Каракалпакский медицинский институт

Аннотация: В данной статье рассматриваются роль и значение воды, санитарии и личной гигиены в профилактике острых кишечных инфекций. Оно является глобальной проблемой общественного здравоохранения, а также микробиологическое загрязнение питьевой воды, несоблюдение санитарных условий и личной гигиены.

Ключевые слова: питьевая вода, инфекция, санитария, профилактика, общественное здравоохранение

Введение

Острые кишечные заболевания (ОКЗ) – группа инфекционных заболеваний, характеризующихся локализацией возбудителя в кишечнике человека, фекально-оральным механизмом передачи возбудителя и ведущим острым диарейным синдромом.

Под термином «диарея», согласно определению ВОЗ, понимают учащенное (обычно более 2–3 раз в сутки) опорожнение кишечника с выделением жидких или кашицеобразных испражнений. С точки зрения инфекционной патологии это полиэтиологическая группа заболеваний, имеющих в качестве причинного фактора микроб, тропный к клеткам желудочно-кишечного тракта (чаще это вирусы и бактерии), и проявляющихся нарушением процессов всасывания (секреции) в кишечнике с развитием диареи, рвоты, интоксикации, а в ряде случаев и обезвоживания[1,2].

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКЗ) является актуальной проблемой санитарно-эпидемиологического надзора во многих странах мира.(3)

По данным ВОЗ, в мире ежегодно болеют острыми желудочно-кишечными инфекционными болезнями (диареями) более 1 млрд человек, из которых 65–70 % составляют дети в возрасте до 5 лет. Водный путь передачи кишечных инфекций способствует увеличению интенсивности эпидемического процесса и может как приводить к возникновению крупных вспышек, так и поддерживать спорадическую заболеваемость среди населения. Основными причинами групповых очагов кишечных инфекций служат загрязнения сточными водами источников питьевого водоснабжения[3,4]. Проведённая комплексная санитарно-

эпидемиологическая оценка путей и факторов передачи инфекции выявила доминирующее значение водного (более 90%) и вспомогательную роль контактно-бытового (6,2%) и пищевого (3,8%) путей передачи ОКЗ среди населения РТ.

Многофакторность эпидемического процесса при острых кишечных инфекциях определяется основными эпидемиологическими факторами риска при водном (например, вода поверхностных водоемов, используемых в качестве источников для питьевого и рекреационного водопользования) и пищевом (пища, приготовленная с нарушением технологии; контаминированные молочные продукты; употребление сырых морепродуктов и т.д.) путях передачи возбудителей[5]. Эпидемический процесс при тифо-паратифозных заболеваниях поддерживается за счет трех звеньев: источника инфекции (больной человек или бактерионоситель), механизма передачи и восприимчивого населения. Водный путь передачи реализуется при употреблении воды из зараженных источников, использовании ее для мытья посуды и продуктов, а также при купании. Среди многих факторов, влияющих на здоровье населения, кроме социально-экономических, большую роль играют состояние окружающей среды, условия быта, питания, водоснабжения. Стабильное качество питьевой воды, а также стабильность её микробиологических показателей играет важную роль в развитии инфекционных и неинфекционных заболеваний [6,7].

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.). По этой классической формулировке качество питьевой воды определяют 4 гигиенических критерия: микробиологический, радиологический, санитарно-токсикологический и органолептический[8].

Микробиологическим загрязнением называется отрицательное воздействие микробных составляющих продуктов жизнедеятельности человека или животных, поступающих в водные объекты. В подавляющем большинстве поверхностных вод (для подземных вод эта проблема стоит менее остро, однако не снимается совсем) обитают различные микроорганизмы – бактерии, вирусы, простейшие, а также микроскопические водоросли и грибки.

Соблюдение правил личной гигиены является одним из ключевых факторов профилактики инфекционных заболеваний, в том числе острых кишечных инфекций[9,10].

Эффективность гигиены рук как метода профилактики ОКИ обусловлена прямым воздействием на основной фактор передачи. Возбудители ОКИ (норовирусы, ротавирусы, энтеропатогенные эшерихии, шигеллы, кампилобактеры) активно выделяются с фекалиями и рвотными массами, контаминируя поверхности, медицинское оборудование, предметы ухода. Руки персонала, контактирующего с пациентом или загрязненной средой, становятся основным транспортным средством для переноса патогенов к другим пациентам, на чистые поверхности или непосредственно в ротовую полость самого медицинского работника. Спиртосодержащие

антисептики, в отличие от ряда бактериальных инфекций, демонстрируют высокую вирулицидную активность в отношении оболочечных и безоболочечных вирусов при корректном времени экспозиции (30–60 секунд) и достаточном объеме средства[11].

Меры профилактики диареи, включая обеспечение безопасной питьевой водой, улучшение санитарных условий и мытье рук с мылом, могут снизить риск заболевания. Диарею следует лечить пероральным регидратационным раствором (ПРР), представляющим собой раствор чистой воды, сахара и соли. Кроме того, 10–14-дневный дополнительный курс лечения диспергируемыми таблетками цинка сокращает продолжительность диареи и улучшает результаты лечения.

К основным мерам профилактики диареи относятся доступ к безопасной питьевой воде, использование улучшенных санитарных условий, мытье рук с мылом, исключительно грудное вскармливание в течение первых 6 месяцев жизни, хорошая личная гигиена и гигиена продуктов питания, санитарно-просветительская работа о способах распространения инфекций, вакцинация против ротавируса.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось по обзору литературы. В качестве материала исследования использовались научные статьи, монографии, отчеты международных организаций, в основном по вопросам острых кишечных инфекций, качества питьевой воды, санитарии и личной гигиены.

При поиске источников были изучены данные из PubMed, Google Scholar и другой научной информации. В изученной литературе были проанализированы сведения о путях передачи острых кишечных инфекций, микробиологических показателях воды, санитарном состоянии и профилактических мерах.

Заключение

Таким образом, острые кишечные заболевания являются актуальной проблемой общественного здравоохранения, особенно где недостаточного доступа населения к безопасной питьевой воде, санитарным условиям и средствам личной гигиены. Анализ литературных данных показывает, что микробиологическое загрязнение воды, нарушение санитарно-гигиенических требований и несоблюдение правил личной гигиены являются особыми факторами, способствующими распространению возбудителей кишечных инфекций.

Профилактика острых кишечных инфекций должна иметь комплексный характер и включать санитарно-эпидемиологический контроль качества питьевой воды, совершенствование систем водоснабжения и канализации, повышение уровня личной и общественной гигиены, санитарно-просветительную работу среди населения и вакцинацию против ротавирусной инфекции.

Так как комплексное улучшение условий водоснабжения, санитарии и личной гигиены является одним из основных направлений профилактики

острых кишечных инфекций и может способствовать снижению заболеваемости, предупреждению вспышек и сохранению здоровья населения.

Список литературы

1. Поздняк В. А., Халиуллина С. В., Анохин В. А. История изучения острых кишечных инфекций вирусной этиологии // Практическая медицина. — 2023. — Т. 21, № 2. — С. 26–32. Сергевнин В. И.
2. Современные тенденции в многолетней динамике заболеваемости острыми кишечными инфекциями бактериальной и вирусной этиологии. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2020; 19 (4): 14–19. <https://doi: 10.31631/2073-3046-2020-19-4-14-19>.
3. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ВСПЫШЕК ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ С ВОДНЫМ ПУТЕМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ОБЗОР) 1, 2Байдакова Е.В., 1 Унгурияну Т.Н., 1 Гордиенко Т.А., 1, ЗЩеглова А.А., 1 Гудков А.Б. 90стр
4. Особенности заболеваемости острыми кишечными инфекциями среди населения Туапсинского района Г.М. Трухина¹, Е.П. Лаврик², Ю.В. Иванова², А.Г.Кравченко²
5. Рафиев Х. К. и др. Факторы передачи инфекции при распространении кишечных заболеваний в различных регионах Республики Таджикистан //Вестник Авиценны. – 2017. – Т. 19. – №. 3. – С. 387-392.
6. Ибрагимов П. С., Хусанова М. Б., Аслиддинова Ш. Г. РИСК ЗАРАЖЕНИЯ БРЮШНЫМ ТИФОМ И ПАРАТИФОМ ЧЕРЕЗ ИСТОЧНИКИ ВОДЫ //Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии. – 2025. – Т. 15. – №. 10. – С. 211-215.
7. Соловьёв Д. А. и др. Характеристика качества питьевой воды и ее влияние на состояние здоровья населения некоторых районов Рязанской области //Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2019. – Т. 77. – С. 53-59.
8. Красовский Г. Н., Рахманин Ю. А., Егорова Н. А. Гигиеническое обоснование оптимизации интегральной оценки питьевой воды по индексу качества воды //Гигиена и санитария. – 2015. – Т. 94. – №. 5. – С. 5-10.
9. Шабанова С. В., Голофаева А. С., Сердюкова Е. А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ //Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – №. 2-1. – С. 97-101
10. Салайдинов, М. К., Карева, Ю. И., & Соколова, А. С. (2025). СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ И ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СГМУ. *Бюллетень Северного государственного медицинского университета.*—Ар, 52(1), 211.
11. Сидоренкова, Э. С., & Шумейко, В. М. (2026). ГИГИЕНА РУК КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ. *Бюллетень Северного государственного медицинского университета.*—, 53(1), 47.
12. World Health Organization (WHO) https://www.google.com/goto?url=CAESewHrOzAVjXygVbgZBnkTeeuNmPs9-cdNe4cXlRPv4C7WMTwyPnL7Q232wapG3swzHTU4M6cOC3sVSeTYnEftv0gocIUV7_G8w-downleK11Wetc5IWkVq5z5BByL3Jmvf0StcdwrcVL7D7G8PyBlwVGx9MyrtGpD0_EEqQ



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Qabilova Gózzal Bazarbay qızı.
Qaraqalpaq ádebiyatında jaslar turmısı
haqqında povestler (1980-jıllar
misalında) // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1082-
1085. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910222>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

UDK: 82 – 31

“QARAQALPAQ ÁDEBIYATÍNDÁ JASLAR TURMÍSÍ HAQQÍNDÁĞÍ POVESTLER” (1980-jıllar MÍSALÍNDÁ)

Qabilova Gózzal Bazarbay qızı

1-kurs tayanish doktorant

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Email: libranasevenus@gmail.com

ORCID iD: 0009-0001-8662-0950

Annotaciya: Bul izertlew jumısında qaraqalpaq ádebiyatında 1980-jılları dóretilgen jaslar turmısı haqqındağı povestler ideyalıq-tematikalıq kózqarastan izertlendi, povestlerdiń mazmunı, sóz etilgen teması hám obrazlar máselesi qarastırıldı. Jaslar turmısı haqqındağı povestlerdiń tariyxiy, sociallıq, hújjetli povestlerden ózgeshelikleri ashıp berildi.

Gilt sózler: Tariyxiy povestler, sociallıq povestler, hújjetli povestler, jaslar turmısı haqqındağı povestler, ideya-tematika, konflikt, xarakter.

Kirisiw. Qaraqalpaq ádebiyatında ótken ásirdiń 30-jılları payda bolǵan povest janrı, 1980-jıllarǵa kelip ideyalıq-tematikalıq hám stillik jaqtan bayıp, óziniń rawajlanıw jolına tústi. Povestlerdiń mazmunı turmıstıń túrli tarawların ózinde sáwlelendire aldı. Nátiyjede, ádebiyatımızda povestlerdiń jańasha ideyalıq-tematikalıq túrleri kórine basladı. Solardıń biri, jaslar turmısı haqqında dóretilgen shıǵarmalar bolıp, óziniń sáwlelendirgen waqıyaları, ideyası hám obrazları menen basqa túrdegi povestlerden ajırılıp turadı.

M.Bekbergenova hám K.Xudaybergenovlar jazıwshı Yu.Leontichev dóretiliwshiligi haqqındağı ádebiy recenzıyasında [3] jaslar turmısı haqqındağı povestlerden biri bolǵan “Galkanıń shınlıǵı” povestindegi realistlik obrazlardı úyrenedi, al S.Axmetov [1] óz maqalasında povesttiń sol dáwirdegi jaslar obraz dóretiliwdegi jetiskenliklerin sóz etedi. Jáne de, “Qurbı qurdaslar” povesti haqqında ádebiy-sınlıq kózqaraslar I.Yusupov [9] maqalasında bildiriledi. Degen menen, atı kórsetilgen ilimiy hám ádebiy-sınlıq materiallarda 1980-jıllardağı jaslar turmısı haqqındağı povestlerdiń ideya-tematikası máselesi arnawlı úyrenilmeydi. Bul izertlew jumısında usı máselege dıqqat qaratıladı.

Materiallar hám metodlar. Izertlew materialı sıpatında 1980-jıllarda qaraqalpaq ádebiyatında jazılǵan “Qarlıǵashlar” [8], “Qurbı-qurdaslar” [7], “Galkanıń shınlıǵı” [6], “Jaslıq ármanı” [2], “Keleshegin aldında” [4], “Qız júregi” [5] povestleri hám usı povestler haqqındağı ilimiy izertlew materiallarınan paydalanıldı. Izertlew dawamında povestlerdiń ideyalıq-tematikalıq ózgesheliklerin anıqlawda kórkem analiz hám salıstırmalı-tipologiyalıq metodlar qollanıldı.

Nátiyjeler. Povestlerdi ishki túrlerge ajratıwda shıǵarmanıń ideyası, sóz etilgen waqıya, kóterip shıǵılǵan problema, obrazlar

sisteması hám kórkem-stillik ózgesheliklerine dıqqat awdarıw zárúr. Hárqanday shıǵarmanı belgili-bir túrge kiritiw ushın eń dáslep onıń ideya-tematikasına qaraw maqsetke muwapıq degen pikirdemiz. Óytkeni, avtordıń ideyası shıǵarmada óz sáwlesin tabıwın esapqa alsaq, shıǵarma mazmunı, ne haqqında ekenligi onıń tiykarı bola aladı.

Tariyxiy povestlerde tariyxiy dáwir hám tariyxiy shaxs, hújjetli povestlerde real waqıyalar, sociallıq povestlerde turmıshlıq waqıyalar dominant sıpatında alınsa, jaslar haqqındaǵı povestlerde jaslar turmısı tiykarǵı dominant boladı.

Jaslar turmısı haqqındaǵı povestlerdin sociallıq povestlerden ayırıp qarawdıń baslı sebebi retinde olardıń qaharmanları jaslar bolıwın hám waqıyaları da ápiwayı jaslar turmısına arnalıwın kórsetiwge boladı. Avtordıń ideyaları usı jaslar arqalı ashıladı. Jaslar jámiyettiń keleshegi bolǵanlıqtan, avtorlar ózleriniń keleshek haqqında úmitlerin jaslar obrazına síndiredi. Bul povestlerdiń tiykarǵı ideyaları – bilim alıw, jetik insan sıpatında qalıplesiw hám jámiyet ushın xızmet etiw.

D.Sherniyazovanıń “Qarlıǵashlar” povestiniń [8] bas qaharmanı – Aygúl. Ol arqalı sovet dáwirindegi kommunistlik partiyanıń tálimdegi ornı, sol dáwirdegi mektep turmısı, oqıwshılardıń belsendiligi súwretlenedi. Avtordıń poziciyası shıǵarma basınan anıq bolıp qaladı, ol hámmeni Aygúlden úlgi alıwǵa, ol sıyaqlı bilimli, jámiyet ushın bar jigeri menen háreket etetuǵın jaslar qatarında bolıwǵa shaqırıp atırǵanlıǵın oqıwshı sezinedi. Shıǵarmada siyasiy ideologiya da basım, bul Aygúldiń pikirleri hám is-háreketlerinde sáwlelenedi. Shıǵarmanıń ideyası tek Aygúldiń átirapında qalıp qoyadı, basqa obrazlarda belsendilik kózge túspeydi. Shıǵarmada eń kózge taslanatuǵın kemshilik isenimli konflikttiń bolmawı. Qızlar arasındaǵı gáp talasıwdan basqa konflikt kózge taslanbaydı. Aygúl obrazı turmıs shınlıǵına say emes dárejede ideallastırılıp jiberiledi. Jazıwshı bilim alıw, jámiyetti rawajlandırıwda bárshe teńdey háreket qılıw kerekligi haqqındaǵı ideyaların siyasiy qalıplerden shıǵa otırıp, turmıs shınlıǵına say sáwlelendirende povest kórkemligi artar edi.

Tálim alıw, bilimli qánige bolıp jetilisiw ideyası Á.Tajimuratovtıń “Qurbı-qurdaslar” povestinde [9] de kóteriledi. Shıǵarma qaharmanı Joldas obrazında bilim alıwǵa qumar, tereń ozıq-oylı jaslar obrazı sáwlelense, oǵan qarama-qarsı Qalbay obrazında erinshek, tártipsiz jaslar obrazı sáwlelendiriledi. Negizinen, dos bolǵan eki jigittiń turmıs jolın tabıwdaǵı háreketleri bir-birine qarama-qarsı keledi. Bul konflikt studentlik jıllarındaǵı muhabbat sezimlerinde de dawam etip, ekewi bir qızdı súyip qaladı. Shıǵarma sonıńda Qalbay óz sabaǵın aladı, dostı sıyaqlı durıs jolda júriwge qarar etedi. Shıǵarmada doslıq, muhabbat, sadıqlıq hám xalıq ushın xızmet etiw sıyaqlı ideyalar qosılısıp ketedi. Bul povest haqqında I.Yusupov óz maqalasında “eskirgen sxema boyınsha jazılǵan, kórkemligi nashar shıqqan povest”, — dep jazadı. Bul pikirde jan bar. Óytkeni, shıǵarma basınan-aq qaharmanlar xalıq awızeki dóretpelerindegi sıyaqlı unamlı hám unamsız qaharmanlarǵa bólingenligi seziledi, Joldas obrazı “Qarlıǵashlar” povestindegi Aygúl sıyaqlı ideallastırılıp jiberiledi. Shıǵarma sonıńda “tártipsiz” bala erteklerdegi sıyaqlı “jaqsı” balaǵa aylanadı. Bul juwmaqtı oqıwshı shıǵarmanı oqıp otırıp sezip turadı.

Qaraqalpaqstanda jasap, rus tilinde dóretiwshilik etken jazıwshı Yu.Leontichevtiń “Galkanıń shınlıǵı” povesti [6] (qaraqalpaq tiline awdarmalaǵan

Q.Allambergenov – G.Q.) kórkemlik jaqtan tabisli shıqqan povestlerden biri. Shıǵarma jas óspirim Galkanıń ómirinde kútilmegen baxıtsız hádiyse – óziniń saqlap alınǵan qız ekenligin qońsı hayal Serafimadan bilip qalıwı menen baslanadı. Bul haqıyqattan soń ol ózin ata-anasına “quwırshaq”pan dep oylap bezip oqıwǵa ketip qaladı, ol jerde urlıq penen kún kóriwshi jalatay Shurup atlı bala menen doslasıwı, sońınan onıń qanday adam ekenligin ańlap jetiwi, jetimxanada tárbiyalanǵan Misha Kolomic atlı bala menen tanısıp, onıń taǵdiri, ata-ana, shańaraq qádiri haqqında aytqan pikirleri arqalı Galka óziniń kelte oylap, qátege jol qoyǵanlıǵın túsiniw jetiwi haqqında sóz etiledi.

Shıǵarmada ata-ananı húrmetlew, insan sıpatında qalıplesiw, turmıstıń oyılı-bálentinde durıs jol taba alıw, durıs doslarǵa joldas bolıw sıyaqlı máselelerdi sóz etiw baslı maqset. Bul haqqında M.Bekbergenova hám K.Xudaybergenovlar tómendegishe jazadı: “... ata-ana mehrin saǵınıw Galkanıń xarakteriniń qalıplesiwinde sociallıq turmıstıń sheshiwshi rolin isenimli kórsetedi. Galka ózin ósirgen ata-anasın tap tuwǵan ata-anasınday súyiwi, húrmetlewı kerekligine birewdiń násiyatı, aqlı menen emes, al turmıstıń ózinen sabaq alıp túsindi”. [3.104]

Haqıyqatında da, jazıwshı Galkanıń xarakterindegi ózgeristi jaqsı ashıp beredi, biraq povestte Galkanıń ata-anasınıń obrazı isenimsiz súwretlenedi. Olar óspirim qızdıń túsiniksiz háreketlerine kóne beretuǵın, ózlerine jamanlıq qılǵan adamnıń Serafima ekenligin bilse de heshteńe qılmaytuǵın xarkersiz obraz dárejesinde qalıp ketedi.

P.Ámetovtıń “Jaslıq ármanı” povestinde [2] bas qaharmanlar Nazar hám Gúlalanıń taǵdiri epistolyar formada Nazardıń kúndeliginde jazılǵan waqıyalar menen bayanlanadı. Shıǵarma I bet “men” forması arqalı bayanlanadı. Shıǵarma jaslar ortasındaǵı muhabbat temasına arnalıp, qıyınshılıqlarǵa qaramastan – baxıtlı bolıw ushın gúresken jaslar turmısın súwretleydi. Biraq, avtor shıǵarmada waqıyalardı bayanlawda biraz kemshiliklerge jol qoyadı. Ol Nazardıń ishki keshirmelerine, onıń ómirindegi waqıyalarǵa júdá kóp toqtaydı da, Gúlalanıń ayrılıq waqtındaǵı oyları, Nazar haqqındaǵı keshirmelerin súwretlemesten shıǵarma sońındaǵı Qaqıshtıń bir xatında qısqasha bayanlaydı da qoyadı. Gúlalaǵa ashıq bolǵan Cherkestiń ekewine qılǵan jamanlıqları da usı jerde qısqasha ayıladı da konflikt súwretlenbeydi. Ulıwma aytqanda, povestti janrlıq kózqarastan tereń izertlew talap etiledi. Shıǵarmanı jańasha formada jazıwǵa umtilis jaqsı, biraq ol jańa forma alǵan menen povest bola bermewin umıtpaw kerek. Bunı ilimiy kózqarastan úyrenip shıǵıw maqsetke muwapıq.

N.Jańabaevanıń “Keleshegin aldında” povestiniń [4] bas qaharmanı – Úmit. Shańaraqındaǵı mashqalalar sebepli oqıwǵa kire almay qalǵan Úmittiń ómirindegi waqıyalarda ishiwshilik, shańaraq ortalıǵınıń perzentke tásiiri, ananıń shańaraqtaǵı áhmiyeti sıyaqlı máseleler súwretlenedi. Úmittiń qıyınshılıqlarǵa qaramay oqıwdan úmitin úzbewi oqıwshıda súyispenshilik oyatadı, biraq shıǵarma syujeti tiykarǵı ideyadan uzaqlasıp tamamlanadı. Úmittiń ishiwshilikke berilgen ákesi óz qátelerin túsiniw, shańaraqınan keshirim sorawı menen shıǵarma tamamlanadı. Úmit oqıy ma, yaq pa belgisiz bolıp qaladı, kerisinshe Úmittiń Salamat atlı bala menen qatnası olar bir-biri menen turmıs quradı degen juwmaqtı payda etedi. Bul bolsa shıǵarma basınan berli Úmittiń oqıwǵa kiriwin kútip otırǵan oqıwshıda unamsız sezimlerdi

payda etiwı mımkin. Ulıwma aytqanda, jazıwshı shıǵarmada joqarıdaǵı shıǵarmalar sıyaqlı konfliktti jaqsı súwretlewde hám oraylıq ideyanı ashıp beriwde kemshiliklerge jol qoyadı.

Jazıwshınıń “Qız júregi” atlı shıǵarması [5] da “povest” aydarı menen basılıp shıǵadı. Shıǵarmanıń tiykarǵı teması – jaslar arasındaqı muhabbat máselesi. Bas qaharman Gúlayimnıń student bola tura eskishe pikirlep Sánim atlı palkerge súygeni Polat haqqında pal ashtırıwı, palkerden úzilip kete almawı, onıń aldawlarına ushıp jashlıq jılların bosqa ótkeriwi haqqında bayanlanatuǵın shıǵarmada azlı-kem jańa turmıs penen eski túsiniklerdiń qarama-qarsılıǵı, olardıń insan ómirine tásiрі máselesi de kórinedi. Gúlnaranıń sanasında Polatnıń úylengenligin esitkennen soń oyanıw júz beredi, ol ózin aldanıp júrgenligin ańlaydı. Shıǵarmada jaslar turmısında ushırap turatuǵın usı sıyaqlı túrli qáte-kemshilikler súwretlenedi.

Ulıwmalastırıp aytqanda, jaslar turmısı haqqındaǵı povestler tómendegidey ózgesheliklerge iye boladı:

- Jaslar turmısı haqqındaǵı povestlerdiń tiykarǵı qaharmanları – jaslar;
- Bul temadaǵı povestlerde tiykarǵı dıqqat – jaslar ómiri, olardıń úlken ómirde dus keletuǵın túrli qıyınshılıqlarına qaratıladı;
- Jaslar turmısı haqqındaǵı povestlerde tiykarǵı ideya – bilim alıw, aǵartıwshılıq hám insan sıpatında qalıplesiw ideyaları esaplanadı;
- Jaslar turmısı haqqındaǵı povestlerde úlken siyasiy mashqalalar kóterilmeydi, olar da tek ǵana jaslardıń jámiyettegi rolin arttırıwǵa dıqqat qaratıladı;

Juwmaqlap aytqanda, 1980-jıllarda dóretilgen jaslar turmısı haqqındaǵı shıǵarmalar ádebiyatımızda povest janrınıń túrleniwine óz úlesin qostı. Shıǵarmalardaǵı ayırım kemshilikler olardıń bul xızmetin biykarlay almaydı. Bul shıǵarmalardı janrlıq kózqarastan izertlew usınıs etiledi, bul shıǵarmalardıń janrlıq qásiyetlerin ashıp beriwde xızmet etiwı sózsiz.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Ахметов С. Хәзирги проза хәм ўақыт талабы // «Әмиўдаря» журналы, 1984-жыл 1-сан 99-106.
2. Әметов П. Жаслық әрманы // «Әмиўдаря» журналы, 1984-жыл 4-сан 70-82-бет.
3. Бекбергенова М., Худайбергенов К. Реалистлик образлар // «Әмиўдаря» журналы, 1983-жыл 1-сан 103-107-бет.
4. Жаңабаева Н. Келешегин алдында. // «Әмиўдаря» журналы, 1985-жыл 6-сан 35-56-бет.
5. Жаңабаева Н. Қыз жүрегі. // «Әмиўдаря» журналы, 1989-жыл 2-сан 73-90-бет.
6. Леонтичев Ю. Галканың шыңлығы // «Әмиўдаря» журналы, 1981-жыл повести, 7-сан 11-50-бет
7. Тажимуратов Ә. Қурбы қурдастар // «Әмиўдаря» журналы, 1980-жыл 3-сан 59-79-бет; 4-сан 13-36-бет; 5-сан 23-46-бет
8. Шерниязова Д. Қарлығашлар // «Әмиўдаря» журналы, 1980-жыл 8-сан 51-78-бет
9. Юсупов И. Әдебиятымыздың турмысшаңлығы хәм заманласларымыздың айқын образы ушын // «Әмиўдаря» журналы, 1980-жыл 11-сан 5-15-бет



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Qahharova Dilafrō'z Abdug'afforovna.
“Yo'l”, “safari” va “manzil” ramzlarining
irfoniy mazmuni: o'zbek va turk
mumtoz she'riyatida tasavvufiy poetika
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1086–1091. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910223](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910223)

“YO'L”, “SAFAR” VA “MANZIL” RAMZLARINING IRFONIIY MAZMUNI: O'ZBEK VA TURK MUMTOZ SHE'RIYATIDA TASAVVUFIIY POETIKA

Qahharova Dilafrō'z Abdug'afforovna

O'zDJTU dotsenti

Annotatsiya: Mazkur maqolada “yo'l”, “safari” va “manzil” ramzlarining o'zbek va turk mumtoz she'riyatidagi irfoniy-semantik mohiyati qiyosiy-tipologik aspektida tadqiq etiladi. Tasavvufiy poetik tafakkurda inson hayoti va ruhiy kamoloti ko'pincha safari, suluk, yo'l va manzil tushunchalari orqali ifodalanadi. Mazkur ramzlar zohiriy ma'noda makon va harakatni anglatga-da, botiniy qatlamda insonning nafsdan poklanishi, ma'rifatga intilishi, ruhiy tajriba orttirishi va Haqiqat sari harakatini ifodalovchi poetik vositalarga aylanadi. Tadqiqotda Alisher Navoiy, Fuzuliy hamda turk mumtoz adabiyotining boshqa vakillari ijodida “yo'l”, “safari”, “manzil”, “karvon”, “yo'lovchi”, “rahbar”, “manzilga yetish” kabi obraz va motivlarning funksional-semantik xususiyatlari tahlil qilinadi. Alisher Navoiy poetikasida yo'l va safari motivlari insonning ma'naviy kamoloti, komil inson g'oyasi va Haqiqatni izlash jarayoni bilan bog'liq holda namoyon bo'lishi ko'rsatiladi. Turk mumtoz she'riyatida esa ushbu ramzlar divan poetikasi, tasavvufiy tafakkur va ishq konsepsiyasi bilan uzviy aloqada shakllangan. Tadqiqot natijasida “yo'l–safari–manzil” uchligi mumtoz she'riyatning muhim irfoniy-poetik modeli sifatida baholanadi.

Kalit so'zlar: tasavvuf, irfon, ramz, yo'l, safari, manzil, suluk, solik, tariqat, haqiqat, ma'rifat, Alisher Navoiy, Fuzuliy, turk mumtoz adabiyoti, divan she'riyati, poetika, ramziy obraz.

Annotatsiya: V statye v sravnitelno-tipologicheskoye aspekte issleduyetsya irfanskoye-semanticheskoye soderjaniye simvolov “put”, “puteshestviye” i “mesto naznacheniya” v uzbekskoy i tureskoy klassicheskoy poezii. V sufiyskoy poeticheskoy mysli chelovecheskaya jizn i duxovnoye sovershenstvovaniye chasto vyrazayutsya posredstvom ponyatiy puti, puteshestviya, duxovnogo stranstviya i dostijeniya konechnoy seli. Vneshne dannye simvoly oboznachayut prostranstvo i dvijeniye, odnako v glubinnom smysle oni stanovyatsya xudojestvennymi sredstvami vyrajeniya ochishcheniya cheloveka ot nafsa, stremleniya k poznaniyu, priobreteniya duxovnogo opyta i dvijeniya k Istine. V issledovanii analiziruyutsya funksionalno-semanticheskoye osobennosti takix obrazov i motivov, kak put, puteshestviye, mesto naznacheniya, karavan, putnik, duxovnyy nastavnik i dostijeniye seli v tvorchestve Alishera Navoi, Fuzuli i drugix predstaviteley tureskoy klassicheskoy literatury. Pokazano, chto v poetike Navoi motivy puti i puteshestviya svyazany s duxovnym sovershenstvovaniyem cheloveka, konsepsiyey sovershenstvennogo cheloveka i poiskom Istiny. V tureskoy klassicheskoy poezii dannye simvoly formiruyutsya v tesnoy svyazi s poetikoy divana, sufiyskim myshleniyem i konsepsiyey lyubvi. V rezultate issledovaniya triada “put–puteshestviye–mesto naznacheniya” opredelyayetsya kak odna iz znachimyx irfanskoy-poeticheskix modeley klassicheskoy literatury.

Kalit so'zlar: sufizm, irfan, simvol, put, puteshestviye, mesto naznacheniya, duxovnyy put, salik, tarikat, istina, poznaniye, Alisher Navoi, Fuzuli, tureskaya klassicheskaya literatura, divannaya poeziya, poetika, simvolicheskoy obraz.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Abstract: This article examines the mystical and semantic meanings of the symbols of “path,” “journey,” and “destination” in Uzbek and Turkish classical poetry from a comparative and typological perspective. In Sufi poetic thought, human life and spiritual perfection are frequently represented through the concepts of the path, journey, spiritual wandering, and reaching the final destination. Although these symbols literally refer to space and movement, on a deeper level they function as poetic representations of the purification of the self, the pursuit of spiritual knowledge, the acquisition of mystical experience, and the movement toward Truth. The study analyzes the functional and semantic characteristics of such motifs and images as the path, journey, destination, caravan, traveler, spiritual guide, and reaching the goal in the works of Alisher Navoi, Fuzuli, and other representatives of Turkish classical literature. It demonstrates that in Navoi's poetic thought, the motifs of the path and journey are closely connected with spiritual perfection, the concept of the perfect human being, and the search for Truth. In Turkish classical poetry, these symbols developed in close interaction with Divan poetic tradition, Sufi thought, and the concept of love. The study concludes that the triad “path–journey–destination” represents one of the significant mystical-poetic models of classical literature.

Keywords: Sufism, mysticism, symbol, path, journey, destination, spiritual way, seeker, tariqa, Truth, knowledge, Alisher Navoi, Fuzuli, Turkish classical literature, Divan poetry, poetics, symbolic image.

Mumtoz Sharq adabiyotida insonning hayot yo'li, ruhiy izlanishlari va ma'naviy kamolotini ifodalashda makon va harakat bilan bog'liq obrazlar alohida o'rin egallaydi. Xususan, “yo'l”, “safar”, “manzil”, “karvon”, “yo'lovchi”, “rahbar”, “manzilga yetish” kabi tushunchalar nafaqat hayotiy tajribani, balki insonning botiniy olamidagi o'zgarishlarni ham ifodalovchi ramziy birliklarga aylangan. Tasavvufiy dunyoqarashda insonning mavjudlik holati harakatsiz, yakunlangan jarayon sifatida emas, balki doimiy ruhiy izlanish va kamolot sari intilish sifatida tushuniladi. Shu jihatdan “yo'l” tushunchasi tasavvufning asosiy kategoriyalaridan biri bo'lgan suluk bilan bevosita aloqador.

Suluk – solikning, ya'ni ma'naviy yo'lga kirgan insonning ruhiy kamolot sari bosqichma-bosqich harakatini anglatadi. Shuning uchun tasavvufiy adabiyotda yo'lning o'zi ham oddiy makon emas, balki insonning ichki olamida sodir bo'ladigan o'zgarishlar majmuasini ifodalovchi poetik ramz sifatida namoyon bo'ladi. O'zbek va turk mumtoz adabiyotlari mazkur ramziy tafakkurning boy namunalarini saqlab qolgan. Alisher Navoiy, Fuzuliy, Yunus Emro, Shayx G'olib kabi ijodkorlar asarlarida yo'l, safar va manzil motivlari turli poetik shakllarda namoyon bo'ladi. Mazkur obrazlar tizimining asosiy xususiyati shundaki, unda tashqi va ichki makon o'zaro uyg'unlashadi. Shoir tashqi safar haqida gapirar ekan, ko'pincha inson ruhining ichki safarini nazarda tutadi. Manzil esa oddiy geografik nuqta emas, balki ruhiy maqsad, ma'rifat yoki Haqiqatga yaqinlashish holatini anglatadi.

Tasavvufiy tafakkurda “yo'l” tushunchasi insonning ruhiy kamolot sari harakatini ifodalovchi markaziy ramzlardan biridir. Yo'l – harakatdir. Ammo bu harakat faqat bir makondan ikkinchi makonga o'tish emas. U insonning ichki o'zgarishi, nafsdan uzoqlashishi, ma'rifatga yaqinlashishi va Haqiqatni izlash jarayonini ifodalaydi. Tasavvuf terminologiyasida “tariqat” so'zining o'zi ham yo'l ma'nosi bilan bog'liq. Shu sababli mumtoz shoirlar uchun yo'l obrazi tabiiy ravishda ma'naviy sayr va suluk tushunchalari bilan birikadi. Yo'lning mavjudligi maqsadning mavjudligini ham nazarda tutadi. Demak, “yo'l” va “manzil” bir-biridan

ajralmas tushunchalardir. Yo'lning og'irligi, undagi to'siqlar, sahro, tun, cho'l, vodiylar, dovon va boshqa makonlar esa solikning ruhiy sinovlarini ifodalovchi ramzlarga aylanishi mumkin.

Safar inson hayotining tabiiy qismi sifatida turli xalqlar adabiyotida keng uchraydi. Ammo tasavvufiy adabiyotda safar alohida falsafiy mazmun kasb etadi. Safar – insonning o'zligini anglash jarayoni sifatida talqin qilinishi mumkin. Solik safar davomida turli ruhiy bosqichlardan o'tadi. Bu jarayonda tashqi olamdagi masofa ichki masofaga aylanadi.

Ya'ni:

Tashqi safar → ichki safar → ruhiy tajriba → ma'rifat → manzil.

Shu jihatdan safar ramzi insonning o'z "men"idan Haqiqat sari harakatini ifodalash imkonini beradi. Mumtoz she'riyatda safar ko'pincha hijron bilan ham bog'lanadi. Oshiqning yordan uzoqligi uning ruhiy safarini boshlaydi. U izlaydi, qiynaladi, sabr qiladi va nihoyat visolni maqsad sifatida tasavvur qiladi.

Alisher Navoiy ijodida safar, yo'l, manzil va izlanish motivlari keng falsafiy mazmunga ega. Navoiy uchun inson hayoti ma'naviy mas'uliyat va kamolot yo'li bilan bog'liq. Shoir asarlarida insonning o'zligini anglash, nafsni tarbiyalash, ilm va ma'rifatga intilish masalalari muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, "Lison ut-tayr" asari yo'l va safar ramzining eng yirik poetik namunalaridan biridir.

Asardagi qushlarning Simurg'ni izlab qilgan safari oddiy sayohat emas. U ruhiy izlanish, o'zlikni anglash va Haqiqatni izlashning ramziy ifodasidir. Qushlarning safar davomida turli vodiylardan o'tishi insonning ruhiy kamolot bosqichlarini ifodalaydi. Har bir vodiylar muayyan ma'naviy sinov va ruhiy holat bilan bog'liq. Bu jihatdan "Lison ut-tayr"dagi safar motivini quyidagi model orqali ifodalash mumkin:

Izlanish → safar → sinov → o'zlikni anglash → Haqiqat → visol.

Asarning eng muhim g'oyalaridan biri shundaki, izlanayotgan Haqiqat tashqi olamning uzoq bir nuqtasida emas, balki insonning o'z ruhiy olamida namoyon bo'ladi. Shu tariqa safar tashqi harakatdan ichki kashfiyotga aylanadi.

Manzil ramzi yo'l va safarning mantiqiy yakuni hisoblanadi. Ammo tasavvufiy poetikada manzilni oddiy geografik nuqta sifatida tushunish mumkin emas. U ko'pincha Haqiqat, ma'rifat, visol yoki komillik holatini ifodalaydi. Solikning yo'li davomida manzil tushunchasi ham o'zgaradi. Dastlab u tashqi maqsad sifatida tasavvur qilinadi. Keyinchalik esa manzil insonning ichki dunyosida ekanligi anglashiladi. Navoiy poetikasida bu g'oya komil inson konsepsiyasi bilan bog'lanadi. Inson o'zini anglagan sari Haqiqatni anglashga yaqinlashadi. Shuning uchun manzilga yetish faqat makonning tugashi emas, balki ruhiy jarayonning yangi bosqichga ko'tarilishidir.

"Lison ut-tayr"dagi yetti vodiylar tasavvufiy safarning muhim ramziy modelini tashkil etadi. Qushlarning Simurg' sari qilgan safari bir necha ruhiy bosqichlardan o'tadi. Vodiylar ramziy jihatdan solikning ruhiy tajribalarini ifodalaydi. Mazkur safarning asosiy xususiyati – uning tashqi makondan ichki makonga o'tishidir. Qushlar uzoq manzilni izlab yo'lga chiqadilar. Safar yakunida esa izlanayotgan Simurg' o'zlarining o'zida aks etishini anglaydilar. Bu holat tasavvufdagi o'zlikni anglash va Haqiqatni ichki olamdan izlash g'oyasi bilan uyg'unlashadi. Shu jihatdan

Navoiy “yo‘l” ramzini nafaqat harakat, balki ma’rifatga eltuvchi tafakkur jarayoni sifatida badiiylashtirgan.

Turk mumtoz adabiyotida “yol”, “sefer”, “menzil”, “kervan”, “yolcu”, “rehber” kabi tushunchalar divan poetikasida turli ma’nolarda qo‘llangan. Tasavvufiy she’riyatda “yol” ko‘pincha Haqiqat sari boruvchi ruhiy yo‘lni anglatadi.

Yunus Emro ijodida yo‘l va safar tushunchalari insonning Haqiqatni izlash jarayoni bilan chambarchas bog‘liq. Uning she’riyatida yo‘lning tashqi va ichki mazmuni bir-biriga yaqinlashadi. Yunus Emro uchun insonning Haqiqatni izlash jarayoni o‘z qalbini anglashdan boshlanadi. Turk divan she’riyatida esa yo‘l obrazi ko‘pincha oshiqning yor sari harakatini ham anglatadi. Yor sari boruvchi yo‘l – ishq yo‘li, uning qiyinchiliklari esa oshiqning ruhiy sinovlari sifatida tasvirlanadi.

Fuzuliy ijodida safar motivi ishq va hijron tushunchalari bilan chambarchas bog‘liq. Fuzuliy poetikasida oshiqning holati doimiy izlanish va dard bilan belgilanadi. Hijron – oshiqning ma’naviy tajribasini chuqurlashtiruvchi omil. Shuning uchun yo‘lning uzoqligi faqat geografik masofani emas, balki yor bilan uchrashishning murakkabligini ham anglatadi. Oshiq uchun yo‘l qanchalik uzoq bo‘lsa, uning ishq shunchalik kuchli namoyon bo‘ladi. Tasavvufiy nuqtayi nazardan esa hijronning o‘zi ham ma’naviy tarbiya vazifasini bajaradi. Ayriliq orqali oshiq o‘zining ehtiyojini, ojizligini va yorning mutlaq qadrini anglaydi.

Yo‘l va safar motivlari bilan birga “karvon” va “yo‘lovchi” obrazlari ham muhim poetik vazifani bajaradi. Karvon – birgalikdagi ruhiy harakatni ifodalashi mumkin. Yo‘lovchi esa bu yo‘lda harakat qiluvchi shaxsdir. Tasavvufiy talqinda yo‘lovchi – solik. U ma’naviy rahbar ko‘rsatmasiga muhtoj. Shuning uchun “yo‘lovchi” va “pir” yoki “murshid” obrazlari o‘rtasida ramziy aloqa mavjud. Murshid yo‘lni biluvchi, solik esa yo‘lni bosib o‘tuvchi shaxsdir.

Bu poetik model:

Murshid → **yo‘l** → **solik** → **safar** → **manzil** ko‘rinishida ifodalanishi mumkin.

Tasavvufiy yo‘lni yolg‘iz bosib o‘tish mumkin emasligi haqidagi qarash mumtoz adabiyotda ham o‘z aksini topadi. Solik uchun murshid yo‘l ko‘rsatuvchi shaxsdir. Poetik matnda murshid ba’zan pir, ustoz, soqiy yoki rahbar obrazlari orqali ifodalanadi. Soqiy obrazining may beruvchi vazifasi ham shu jihatdan murshidning ruhiy yo‘l ko‘rsatuvchilik funksiyasi bilan bog‘lanishi mumkin. Navoiy va turk mumtoz shoirlari poetikasida bu obrazlar o‘rtasidagi semantik yaqinlik ramziy tizimning murakkabligini ko‘rsatadi.

Tasavvufiy poetikada yo‘l har doim ham tekis va oson emas. Sahro, cho‘l, tog‘, dovon, tun, qorong‘ilik kabi obrazlar ruhiy sinovlarni ifodalashi mumkin. Sahro – yolg‘izlik va sinov. Dovon – yengib o‘tilishi lozim bo‘lgan ruhiy to‘siq.

Tun – jaholat yoki Haqiqatning hali namoyon bo‘lmagan holati. Nur – ma’rifat.

Tong – yangi ruhiy bosqichning boshlanishi. Demak, geografik makon unsurlari mumtoz she’riyatda inson ruhiyatining holatlarini ifodalovchi poetik belgilar sifatida ishlatiladi.

O‘zbek va turk mumtoz she’riyatini qiyoslaganda “yo‘l–safar–manzil” uchligi umumiy poetik model sifatida namoyon bo‘ladi.

Ushbu modelni quyidagicha ifodalash mumkin:

YO'L – ma'naviy imkoniyat.

SAFAR – ruhiy harakat.

SINOV – kamolot vositasi.

MANZIL – ma'rifat va Haqiqat.

VISOL – maqsadga yetish.

Bu tizimda har bir tushuncha boshqasi bilan semantik jihatdan bog'langan.

Yo'l bo'lmasa, safar bo'lmaydi. Safar bo'lmasa, manzil tushunchasi mazmunsiz qoladi. Manzil esa safarning maqsadini belgilaydi. Shu sababli bu uchlikni tasavvufiy poetikaning konseptual modeli sifatida baholash mumkin.

Alisher Navoiy va turk mumtoz shoirlari ijodida yo'l va safar ramzlarining mushtarak jihatlari quyidagilarda ko'rinadi: Birinchidan, yo'l inson hayotining metaforik modeli sifatida qo'llanadi. Ikkinchidan, safar ruhiy kamolot jarayoni bilan bog'lanadi. Uchinchidan, manzil ma'rifat, Haqiqat yoki visolning ramziga aylanishi mumkin. To'rtinchidan, yo'ldagi to'siqlar insonning ruhiy sinovlarini ifodalaydi. Beshinchidan, yo'l ko'rsatuvchi shaxs – pir, murshid yoki rahbar – ma'naviy tajribaning muhim vositachisi sifatida namoyon bo'ladi. Biroq individual talqinda muayyan farqlar ham mavjud.

Navoiyda safar ko'pincha keng falsafiy va didaktik mazmun bilan boyitiladi. Uning asarlarida insonning ma'naviy kamoloti, komil inson g'oyasi va ijtimoiy-axloqiy masalalar bilan bog'liqlik kuchli. Turk shoirlarida esa yo'l va safar ramzlari ko'pincha ishq, hijron, visol va lirik kechinmalar bilan uyg'unlashadi. Bu farq ikki adabiy an'ananing umumiy asoslari mavjud bo'lsa-da, ularning individual poetik rivojlanish yo'llari turlicha bo'lganini ko'rsatadi.

“Yo'l”, “safar” va “manzil” ramzlari o'zbek va turk mumtoz she'riyatining muhim tasavvufiy-poetik birliklari hisoblanadi. Mazkur ramzlar orqali shoirlar insonning tashqi hayotini emas, balki uning ichki, ruhiy va ma'naviy harakatini ham ifodalaganlar. Tasavvufiy tafakkurda yo'l insonning Haqiqat sari harakatini, safar shu yo'ldagi ruhiy tajribalarni, manzil esa ma'rifat, komillik yoki visol holatini ifodalaydi.

Alisher Navoiy ijodida bu ramzlar ayniqsa murakkab va tizimli shaklda namoyon bo'ladi. “Lison ut-tayr”dagi qushlarning safarini inson ruhining o'zligini anglash yo'lidagi ramziy harakati sifatida talqin qilish mumkin. Turk mumtoz adabiyotida esa yo'l, safar va manzil motivlari divan poetikasi, tasavvufiy tafakkur va ishq konsepsiyasi bilan uzviy bog'langan. Fuzuliy, Yunus Emro va boshqa ijodkorlar poetikasida mazkur ramzlarning turli shakllari mavjud.

“Yo'l–safar–manzil” uchligi mumtoz Sharq poetikasida insonning ma'naviy hayotini tasvirlashning universal badiiy modellaridan biridir. Ushbu ramziy tizimda yo'l – imkoniyat, safar – jarayon, sinov – tarbiya, manzil – maqsad, visol esa ruhiy kamolotning natijasi sifatida namoyon bo'ladi. Shunday qilib, o'zbek va turk mumtoz she'riyatidagi yo'l va safar motivlarini o'rganish ikki adabiy an'ananing tasavvufiy-estetik asoslarini, ularning umumiy poetik ildizlarini va individual rivojlanish xususiyatlarini yanada chuqurroq anglash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Navoiy, A. Lison ut-tayr. – Toshkent: Gʻafur Gʻulom nomidagi Adabiyot va sanʼat nashriyoti.
2. Navoiy, A. Xazoyin ul-maoniy. 20 jildlik. – Toshkent: Fan.
3. Haqqul, I. Tasavvuf va sheʼriyat. – Toshkent: Gʻafur Gʻulom nomidagi Adabiyot va sanʼat nashriyoti.
4. Bertels, E. E. Sufizm i sufiyskaya literatura. – Moskva: Nauka.
5. Fuzuliy, M. Fuzuliy devoni. – Istanbul.
6. Köprülü, M. F. Türk Edebiyatında İlk Mutasavvıflar. – Ankara: Türk Tarih Kurumu.
7. İpekten, H. Eski Türk Edebiyatı: Nazım Şekilleri ve Aruz. – İstanbul: Dergâh Yayınları.
8. Pala, İ. Ansiklopedik Divan Şiiri Sözlüğü. – İstanbul: Kapı Yayınları.
9. Şentürk, A. A. Osmanlı Şiiri Antolojisi. – İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
10. Gibb, E. J. W. A History of Ottoman Poetry. – London: Luzac and Co.
11. Schimmel, A. Mystical Dimensions of Islam. – Chapel Hill: The University of North Carolina Press.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Qaipnazarova Gulmira Baxitbay qizi.
Kinoshunoslikning nazariy va amaliy
asoslari: zamonaviy yondashuvlar va
tendensiyalar // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1092–
1096. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910224>

KINOSHUNOSLIKNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA TENDENSIYALAR

Qaipnazarova Gulmira Baxitbay qizi

*O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti Nukus filiali San'at
nazariyasi va tarixi: kinoshunoslik mutaxassisligi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu tezis kinoshunoslikning nazariy va amaliy asoslarini zamonaviy yondashuvlar kontekstida tahlil qiladi. Tadqiqot maqsadi film matnini, ishlab chiqarish jarayonini va tomoshabin qabulini yagona tizim sifatida izohlashdir. Metodologiya sifatida formal-tahlil, semio-tahlil, sanoat tahlili va qabul nazariyasi uyg'unlashtiriladi. Ilmiy yangilik filmni raqamli platformalar sharoitida ko'pkanalli kommunikatsiya mahsuli sifatida modellashtirishda namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: kinoshunoslik; film tili; montaj; semioz; janr; raqamli platformalar; tomoshabin qabul nazariyasi

Kinoshunoslik nazariy va amaliy bilimlar kesishmasida shakllanadigan fan sohasi bo'lib, uning obyekti filmni san'at asari, kommunikatsiya shakli va audiovizual sanoat mahsuli sifatida bir vaqtda o'rganishdir. Nazariy jihatdan bu ta'rif film matnining ichki tuzilishi, obrazlar tizimi va ma'no hosil bo'lish jarayonini qamrab oladi, amaliy jihatdan esa ishlab chiqarish, tarqatish va namoyish mexanizmlarini tahlil qilishni talab etadi. Mazkur mexanizm kino tilining asosiy unsurlari bo'lgan kadr, mizanscena, yoritish, rang, tovush va montajning o'zaro bog'liqligida, shuningdek prodyuserlik rejalashtiruv va platformaviy strategiyalar bilan uyg'unlashuvida ko'rinadi. Masalan, dramaturgik konfliktni faqat ssenariy darajasida emas, balki ritm va montaj tempining o'zgarishi orqali kuchaytirish amaliyoti ko'plab zamonaviy filmlarda uchraydi, bunda tomoshabin hissiy reaksiyasi audiovizual signallar yig'indisi bilan boshqariladi. Statistik kontekst sifatida global bozor o'zgarishlarini eslatish mumkin: so'nggi yillarda raqamli tarqatish ulushi an'anaviy kinoteatr ko'rsatkichlari bilan birga o'sib, ayrim mintaqalarda umumiy daromadning sezilarli qismini platformalar shakllantirayotgani kuzatiladi, bu esa film tili va narrativ tuzilmalarga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ilmiy izoh shundan iboratki, kinoshunoslik endilikda faqat estetik tahlil bilan cheklanmay, mediaekologiya va madaniy iqtisodiyot chorrahasida interdisiplinar metodlar orqali filmni “matn–sanoat–qabul” triadasida o'rganishga intiladi [1; 2].

Film tilini nazariy asoslashda “kinematografik belgi” tushunchasi markaziy o'rin tutadi, chunki u kadrning denotativ tasviri bilan birga konnotativ ma'nolarini ham tizimlashtiradi. Bu mexanizm semioz jarayonida, ya'ni vizual va audial signallar tomoshabin tajribasi, madaniy kodlar va janr kutilmalari bilan to'qnashganda ma'no hosil bo'lishida ishlaydi. Masalan, bir xil



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

kompozitsiyadagi yaqin plan turli kontekstda intimlikni ham, tahdidni ham anglatishi mumkin, buni yoritish kontrasti, musiqa minor-kaliti yoki pauza uzunligi belgilab beradi. Raqamlar bilan ifodalaganda, zamonaviy film tahlilida sahna uzunligi, kadrlar soni va o'rtacha plan davomiyligi kabi ko'rsatkichlar (ASL) ritmni modellashtirish uchun ishlatiladi va ayrim tadqiqotlarda bu ko'rsatkichlar janr bo'yicha sezilarli farq qilishi ko'rsatiladi, masalan, aksiyon filmlarda kadr davomiyligi odatda qisqaroq bo'lishi qayd etiladi. Ilmiy jihatdan bu yondashuv kino tili elementlarini "o'lchanadigan estetik" sifatida ko'rib, sifat tahlilini miqdoriy indikatorlar bilan boyitadi, natijada kinoshunoslikning dalillilik darajasi oshadi va qiyosiy tahlil uchun mustahkam asos yaratiladi [2; 3].

Montaj nazariyasi kinoshunoslikning tayanch yo'nalishlaridan biri bo'lib, u kadrlar ketma-ketligi orqali vaqt, makon va sabab-oqibat munosabatlarini qayta tashkil etish san'ati va texnologiyasini anglatadi. Mexanizm sifatida montaj bir tomondan idrok psixologiyasiga tayanib, tomoshabinning diqqatini boshqaradi, ikkinchi tomondan esa narrativ iqtisodiyotini ta'minlab, ortiqcha tasvirni qisqartiradi va ma'no zichligini oshiradi. Masalan, parallel montaj yordamida bir vaqtning o'zida ikki makondagi harakatlarni ko'rsatish orqali dramatik taranglik kuchaytiriladi, bunda ritm tezlashgani sayin xavf hissi ortadi va yakunda kulminatsiya hissiy maksimal nuqtaga chiqadi. Miqdoriy jihatdan montaj tempini sahna ichidagi kesishlar soni, audio-urinishlar (sound cues) va kadrlar almashinuvi chastotasi bilan tavsiflash mumkin, amaliy tahlillarda bu ko'rsatkichlar tomoshabin e'tiborining ushlanishi bilan korrelyatsiyaga ega ekanligi qayd etiladi. Ilmiy izoh shundaki, montajni faqat "uslub" deb emas, balki kognitiv boshqaruv mexanizmi deb qarash film qabulini tushuntirishda samaraliroq bo'lib, ayniqsa raqamli ekranlarda ko'rish odatlari o'zgargan sharoitda montajning rolini qayta talqin etishga imkon beradi [4].

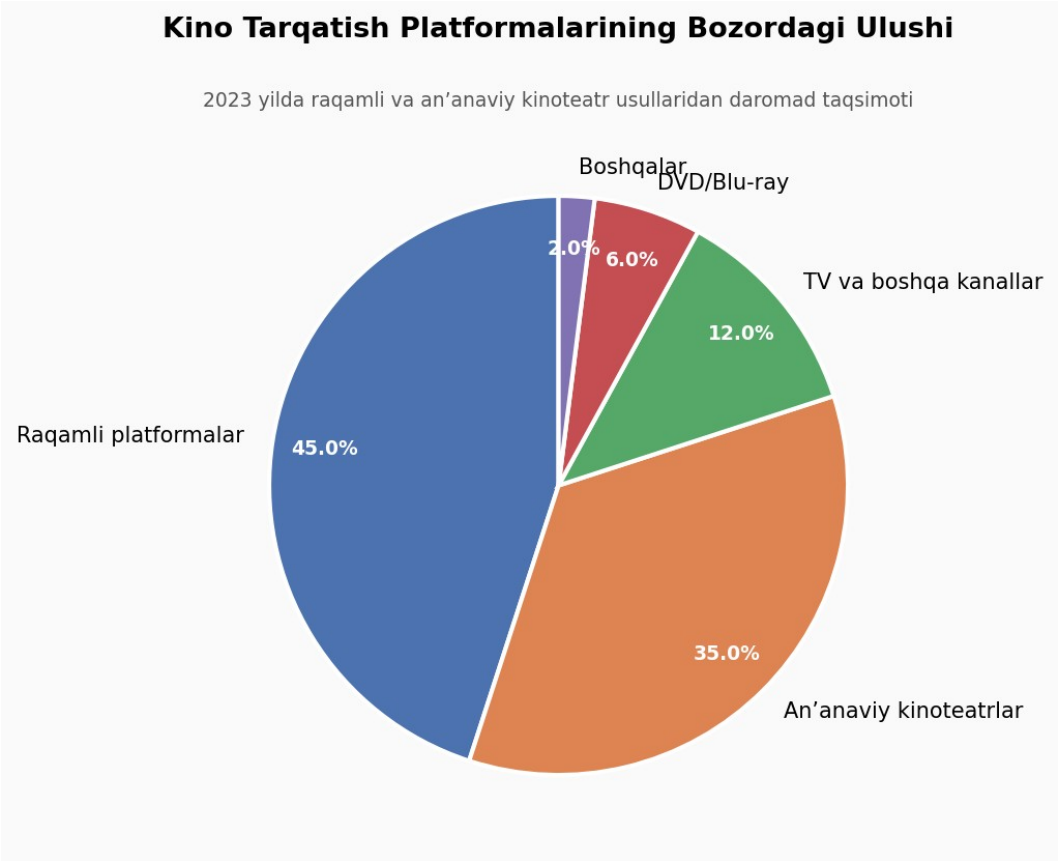
Janr nazariyasi zamonaviy tendensiyalarni tushunishda zarur bo'lib, janrni barqaror belgilar majmui va bozor-madaniy kelishuv sifatida izohlaydi. Mexanizm shundan iboratki, janr tomoshabinda oldindan kutilmalarni shakllantiradi, prodyuser uchun esa risklarni boshqarish, marketing xabarini aniq yo'naltirish va auditoriyani segmentlash vositasiga aylanadi. Masalan, detektiv janrida axborotni dozali berish va "sirni ochish" modeli asosiy bo'lsa, melodramada affektiv dinamika va munosabatlar evolyutsiyasi ustun bo'ladi, biroq zamonaviy filmlar ko'pincha gibril janrlarga tayanib, bir necha modelni birlashtiradi. Statistik ma'noda platformalarda tavsiya tizimlari janr teglarini mayda kategoriyalarga ajratib, mikrojanrlar ko'payishiga olib keladi, bu esa kontent ishlab chiqarishda "nish" auditoriyalar ulushining oshishini bildiradi. Ilmiy izoh shuki, janrlar evolyutsiyasi endilikda faqat estetik tarix bilan emas, balki algoritmik kuratsiya, metama'lumotlar va tomoshabin xulqi analitikasi bilan ham belgilanadi, natijada kinoshunoslik janrni "madaniy forma" bilan birga "ma'lumotlar tuzilmasi" sifatida ham tahlil qilishga majbur bo'ladi [1; 5].

Raqamli texnologiyalar kinoshunoslikning amaliy asoslarini tubdan yangilab, ishlab chiqarishdan tortib postprodyuserlik va tarqatishgacha bo'lgan zanjirni qayta formatladi. Mexanizm sifatida raqamli kamera, kompyuter grafika va rang korreksiyasi (color grading) film obrazini oldindan loyihalash va keyin qayta qurish

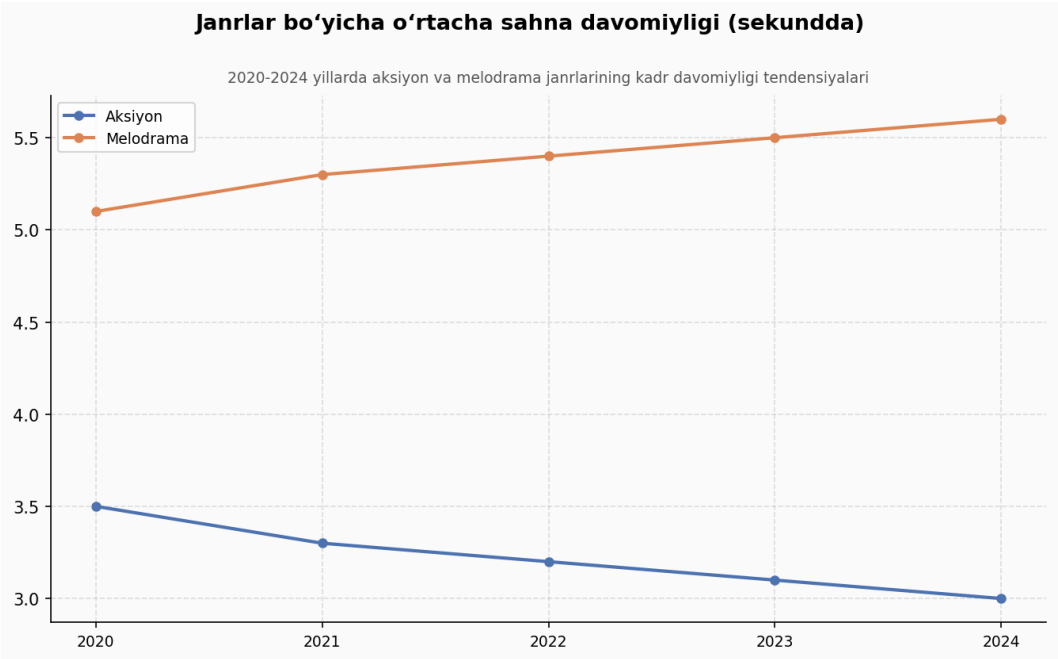
imkonini beradi, ya'ni tasvir endilikda faqat suratga olish paytida emas, postproduserlikda ham "yaratiladi". Masalan, virtual ishlab chiqarish texnikalari va LED ekranli pavilyonlar yordamida fon muhitini real vaqt rejimida almashtirish orqali logistika xarajatlari kamayadi, shu bilan birga vizual stil nazorat qilinadi. Raqamlar bilan ifodalaganda, 4K va 8K formatlarining kengayishi, HDR standartlari va ko'pkanalli tovush (masalan, 5.1 yoki Atmos formatlari) auditoriya kutgan texnik sifat mezonlarini oshirdi, bu esa kichik studiyalar uchun ham texnik kompetensiya talabini kuchaytirdi. Ilmiy izoh shundan iboratki, raqamli estetika "haqiqatga o'xshashlik"ni yangi bosqichga olib chiqadi, biroq bu jarayon tasvirning indekslilik haqidagi klassik bahslarni qayta ochib, kadrning "hujjatlilik" va "konstruktivligi" o'rtasidagi chegaralarni muhokama markaziga qaytaradi [3; 6].

Tomoshabin qabul nazariyasi zamonaviy kinoshunoslikda markaziy bo'lib, film ma'nosi faqat muallif niyati bilan emas, balki qabul jarayonida ham shakllanishini ta'kidlaydi. Mexanizm sifatida qabul ijtimoiy tajriba, til kompetensiyasi, madaniy xotira va media iste'mol odatlari bilan boshqariladi, shu sababli bir xil film turli auditoriyalarda turlicha talqin qilinadi. Masalan, tarixiy motivli sahnalar mahalliy kontekstda identifikatsiya va tanish kodlar orqali tezroq o'qilsa, boshqa madaniy muhitda u ko'proq ekzotik tasvir sifatida qabul qilinishi mumkin, bu esa tarjima, subtitr va dublyajning semantik rolini oshiradi. Statistik nuqtai nazardan, onlayn platformalarda ko'rish davomiyligi, pauza qilish nuqtalari va qayta ko'rish segmentlari kabi ko'rsatkichlar auditoriya qiziqishini o'lchashga xizmat qiladi, natijada ijodiy qarorlar ham ma'lumotlarga tayangan holda qayta ko'rib chiqiladi. Ilmiy izoh shundan iboratki, qabul nazariyasining ma'lumotlar tahlili bilan qo'shilishi kinoshunoslikda empirik burilishni kuchaytirib, "tomoshabin" tushunchasini abstrakt figuradan o'lchanadigan ijtimoiy-amaliy subyektga aylantiradi [5; 6].

O'zbekiston kinosi kontekstida nazariy-amaliy uyg'unlik masalasi alohida dolzarb bo'lib, milliy maktabning estetik an'analari va global platforma talablarini bir vaqtda hisobga olish zarurati bilan belgilanadi. Mexanizm shundan iboratki, mahalliy mavzular, til va madaniy kodlar ichki bozor uchun identitet resursi bo'lsa, xalqaro tarqatishda ularni universal dramaturgiya va tushunarli vizual hikoya vositalari bilan muvozanatlash talab etiladi. Masalan, folklor motivlarini zamonaviy janr strukturasiga singdirish orqali bir tomondan milliy rang saqlanadi, ikkinchi tomondan esa global tomoshabin uchun tanish bo'lgan konflikt modellari taqdim etiladi, bu amaliyot koproduksiya loyihalarida ham samarali bo'lishi mumkin. Raqamli ko'rsatkichlar sifatida kinoteatr va onlayn namoyishning parallel yurishi, reklama kampaniyalarida ijtimoiy tarmoqlar ulushining oshishi hamda auditoriya segmentatsiyasining chuqurlashuvi ishlab chiqaruvchilardan yangi kompetensiyalarni talab qiladi. Ilmiy izoh shuki, milliy kino rivoji uchun kinoshunoslik faqat tarixiy tavsif bermasdan, ishlab chiqarish modeli, kadrlar tayyorlash, festivallar ekotizimi va tarqatish infratuzilmasini kompleks tahlil qiluvchi amaliy tavsiyalar bazasini ham yaratishi lozim [1; 7].



1-rasm. 2023 yilda kino tarqatish platformalarining bozordagi ulushi



2-rasm. 2020–2024 yillarda aksiyon va melodrama janrlarida o'rtacha sahna davomiyligi (sekundda)

1-jadval. Filmdagi montaj parametrlarining janrlar bo'yicha taqsimoti

Janr	O'rtacha sahna davomiyligi (sek)	Kadrlar soni	Audio-urinishlar chastotasi (s/da)	Parallel montaj foizi (%)
Aksiyon	3.0	1200	18	45

Janr	O'rtacha sahna davomiyligi (sek)	Kadrlar soni	Audio-urinishlar chastotasi (s/da)	Parallel montaj foizi (%)
Detektiv	4.2	950	12	30
Melodrama	5.6	800	8	15
Komediya	4.8	850	10	20
Fantastika	3.8	1100	16	40

Xulosa sifatida kinoshunoslikning nazariy va amaliy asoslari zamonaviy sharoitda yagona tizimga yig'ilib, filmni estetik matn, texnologik jarayon va ijtimoiy qabul hodisasi sifatida birgalikda tushuntirishni talab etadi. Tadqiqot yondashuvi sifatida formal, semio, sanoat va qabul tahlillarini integratsiya qilish film tilidagi belgi va montaj mexanizmlarini raqamli platformalar iqtisodiyoti bilan bog'lashga imkon beradi. Zamonaviy tendensiyalar janrlarning gibridlashuvi, raqamli postproduserlikning estetik hukmronligi va auditoriya xulqini o'lchash instrumentlarining kuchayishi orqali namoyon bo'ladi. Shuningdek, milliy kino tajribasida mahalliy kodlarni universal hikoya vositalari bilan muvozanatlash hamda tarqatishning ko'pkanalli modeliga moslashish muhim ilmiy-amaliy vazifa sifatida ajralib chiqadi. Natijada kinoshunoslikning istiqboli interdisiplinarlik, empirik dalillilik va estetik tahlilning texnologik hamda iqtisodiy kontekst bilan uzviy bog'lanishida ko'rinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Худайберганов А. Киносанъат назарияси ва таҳлил асослари. Тошкент: Фан, 2018. 256 б.
2. Bordwell D., Thompson K. Film Art: An Introduction. New York: McGraw-Hill Education, 2019. 512 p.
3. Manovich L. The Language of New Media. Cambridge: The MIT Press, 2001. 354 p.
4. Эйзенштейн С. М. Избранные произведения: В 6 т. Т. 2: Монтаж. Москва: Искусство, 1964. 520 с.
5. Stam R. Film Theory: An Introduction. Malden: Blackwell Publishing, 2000. 336 p.
6. Jenkins H. Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. New York: New York University Press, 2006. 336 p.
7. Юсупов Н. Ўзбекистон киноси: тараққиёт босқичлари ва ижодий тенденциялар. Тошкент: Ўзбекистон, 2016. 240 б.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Qudaybergenova Ulbike Kallibekovna,
Tleumuratova Nabira Farxatovna.
Iqlim o'zgarishlari va Amudaryoning
quyi oqimidagi suv resurslarining
o'zgarishi: Qoraqalpog'istondagi
zamonaviy muammolar va moslashish
yo'nalishlari // «O'zbekiston olim
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1097–
1103. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910225>

«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 551.58:556.18 (575.1)

IQLIM O'ZGARISHLARI VA AMUDARYONING QUYI OQIMIDAGI SUV RESURLARINING O'ZGARISHI: QORAQALPOG'ISTONDAGI ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA MOSLASHISH YO'NALISHLARI

Qudaybergenova Ulbike Kallibekovna

dotsent, ekologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

biologiya kafedrası Tabiiy fanlar fakulteti

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

e-mail: kудaybergenovaulbi@mail.ru

Tleumuratova Nabira Farxatovna

doktorant

Berdaq nomidagi Qoraqalpog' davlat universiteti

e-mail: nabirafarxadovna@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida iqlim o'zgarishi sharoitida Quyi Amudaryo suv resurslarining hozirgi holati ko'rib chiqilgan. Tadqiqotning dolzarbligi mintaqaning yuqori tabiiy-iqlimiy zaifligi, hududning qurg'oqchilligi, xo'jalik faoliyatining Amudaryo oqimiga bog'liqligi, yuqori bug'lanish, suv resurslarining cheklanganligi va Orol ekologik inqirozining oqibatlari bilan belgilanadi. Mahalliy, Qoraqalpog'iston va xorijiy ilmiy tadqiqotlar tahlili asosida suv resurslarining zamonaviy transformatsiyasini belgilovchi asosiy omillar: harorat rejimi va atmosfera yog'inlarining o'zgarishi, daryo oqimining o'zgarishi, bug'lanishning ortishi, suv resurslarining antropogen tartibga solinishi, irrigatsiya yuklamasi, kollektor-zovur oqimining shakllanishi va ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari ko'rib chiqilgan.

O'zbekiston va Qoraqalpog'iston olimlarining gidrologiya, gidroekologiya va suv resurslaridan oqilona foydalanish sohasidagi ilmiy tadqiqotlariga alohida e'tibor qaratilgan. Iqlim o'zgarishi mavjud suv xo'jaligi va ekologik xatarlarni kuchaytirishi, biroq suv resurslarining hozirgi holati tabiiy va antropogen omillarning birgalikdagi ta'siri natijasida shakllanishi aniqlangan. Gidrometeorologik va gidroekologik monitoringni takomillashtirish, suvdan foydalanish samaradorligini oshirish, suvni tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirish, kollektor-zovur suvlaridan oqilona foydalanish, GAT va matematik modellashirishni qo'llash, shuningdek, suv resurslarini integratsiyalashgan boshqarishni yanada rivojlantirish zarurligi asoslangan.

Kalit so'zlar: iqlim o'zgarishi, suv resurslari, Amudaryo, Qoraqalpog'iston, Quyi Orolbo'yi, gidrologiya, gidroekologiya, suv ta'minoti, sho'rlanish, kollektor-zovur suvlari, moslashish.

KIRISH (adabiyotlar sharhi)

Suv resurslari Qoraqalpog'istonning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini belgilovchi tabiiy omillardan biri hisoblanadi. Qoraqalpog'iston Respublikasining Orol dengizi havzasidagi alohida o'rni uning Amudaryo suvining holati va rejimiga yuqori darajada bog'liqligini taqozo etadi. Arid iqlim sharoitida havo harorati, atmosfera yog'inlari, bug'lanish va daryo oqimining

nisbatan kichik o'zgarishlari ham hududning suv bilan ta'minlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Iqlim o'zgarishi va uning Markaziy Osiyo suv resurslariga ta'siri muammosi ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan. V.Ye.Chub "Iqlim o'zgarishi va uning O'zbekiston Respublikasining gidrometeorologik jarayonlariga, agroiqlimiy va suv resurslariga ta'siri" monografiyasida iqlim omillarining O'zbekiston suv resurslarining shakllanishi bilan o'zaro bog'liqligini ko'rib chiqadi [1, 1-132 b.]. Ushbu tadqiqot uchun ushbu ish alohida ahamiyatga ega, chunki u muammoni bevosita O'zbekiston hududiga nisbatan ko'rib chiqadi.

Shimoli-g'arbiy O'zbekistonning tabiiy-iqlim sharoitini o'rganishga J. Matmuratov katta hissa qo'shgan. Mintaqaning agroiqlimiy sharoitlariga bag'ishlangan ishda meteorologik stansiyalarning ko'p yillik kuzatuvlari umumlashtirilgan va Shimoli-G'arbiy O'zbekistonning iqlim sharoitlariga tavsif berilgan [2].

Qoraqalpog'iston suv resurslarini o'rganishda R.T. Xojamuratova va E.I. Chembarisovlarning tadqiqotlari alohida o'rin tutadi. Ularning nashrlarida respublika suv resurslarining gidroekologik holati, melioratsiyaning suv obyektlarining gidrologik va gidrokimyoviy rejimiga ta'siri, shuningdek, kollektor-zovur suvlarining ahamiyati ko'rib chiqilgan [3; 4].

E.I. Chembarisov, A.B. Nasrulin, T.Yu. Lesnik va R.T. Xojamuratovalarning monografiyasida Amudaryo havzasi misolida O'zbekiston yer usti suvlarining shakllanishi va rejimi qonuniyatlari hamda ularning agrolandshaftlarning sho'rlanishi va ifloslanishiga ta'siri ko'rib chiqilgan [5]. Mualliflar suv resurslarini o'zaro bog'liq tabiiy-antropogen tizim sifatida ko'rib chiqadilar, bu ayniqsa Quyi Orolbo'yidagi zamonaviy jarayonlarni baholash uchun muhimdir.

R.T. Xojamuratova va E.I. Chembarisovlarning ishlarida Qoraqalpog'iston Respublikasi suv resurslarining zamonaviy gidroekologik holatiga kompleks baho berilgan. Mualliflar tomonidan havzaviy va landshaft-galogeokimyoviy yondashuv hamda suv obyektlarining gidroekologik holatini baholash usulidan foydalanilgan. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, respublikaning aksariyat ma'muriy hududlarida sezilarli darajada buzilgan gidroekologik vaziyat mavjud [6].

Amudaryo quyi oqimining gidrologik xususiyatlari F.X. Xikmatov, B.Ye. Adenbayev va R.A. Ibrayevlar tomonidan tadqiq etilgan. Ularning ishida daryo suvlarining Amudaryo deltasiga quyilish dinamikasi tahlil qilingan [7, 57-59-betlar]. B.Ye. Adenbayev va D.A. Tolibayevning Amudaryo quyi oqimining intensiv suv olish sharoitidagi gidrologik rejimiga bag'ishlangan tadqiqotlari ham katta qiziqish uyg'otadi [8, 174-176-betlar].

Zamonaviy tadqiqotlar iqlim va antropogen omillarni bir vaqtning o'zida hisobga olish zarurligini tasdiqlaydi. Xususan, E.I. Chembarisov va A. Balliyev 2015-2023-yillar ma'lumotlari bo'yicha Qoraqalpog'istonning asosiy suv oqimlarining ifloslanishini o'rganib, suv oqimlarining gidrokimyoviy xususiyatlarini meteorologik ko'rsatkichlar bilan solishtirdilar [9].

Xorijiy tadqiqotchilar tomonidan ham muhim natijalar olingan. Y. Kavabata va hammualliflar 2008-2011-yillarda Amudaryo va Qoraqalpog'iston yer osti

suvlari sifatining o'zgarishini o'rganib, mintaqadagi ekologik o'zgarishlar sharoitida suv sifatini uzoq muddatli monitoring qilish zarurligini ko'rsatdilar [10, p. 125-128].

Keyinchalik Yu. Takao, B. Jolibekov, M. Kusadokoro va hammualliflarning 2024-yilda chop etilgan tadqiqoti Qoraqalpog'istonning yer osti suvlari va Amudaryo suvidagi uran miqdoriga bag'ishlangan. Mualliflar daryo suvidagi uran konsentratsiyasining 2004-yilgi ma'lumotlarga nisbatan oshganini va yer osti suvlarining ayrim hududlarida JSSTning taxminiy qiymatidan oshib ketganini aniqladilar [11, p. 93-96].

Shunday qilib, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Qoraqalpog'iston suv resurslarining zamonaviy muammolari kompleks xarakterga ega. Iqlim o'zgarishi suv balansiga ta'sir ko'rsatadi, biroq uning oqibatlari antropogen bosim, daryo oqimining tartibga solinishi, irrigatsiya va qaytarma suvlar sifatining o'zgarishi bilan kuchayadi.

Materiallar va usullar

Tadqiqot materiallari sifatida iqlim o'zgarishi, Amudaryo gidrologiyasi, Qoraqalpog'iston suv resurslari, yer usti va yer osti suvlarining gidrokimyoviy holati hamda suv xo'jaligini moslashtirish masalalariga bag'ishlangan mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy nashrlari, monografiyalari, dissertatsiya avtoreferatlari va tadqiqot natijalari xizmat qilgan.

O'zbekiston va Qoraqalpog'iston olimlari, jumladan V.Ye.Chub, Dj.Matmuratov, E.I.Chembarisov, R.T.Xojamuratova, F.X.Xikmatov, B.Ye.Adenbayev va boshqa tadqiqotchilarning ishlari tahlil asosini tashkil etdi.

Qiyosiy tahlil uchun Amudaryo va Qoraqalpog'iston yer osti suvlari sifati bo'yicha xorijiy tadqiqotlar ma'lumotlari va natijalaridan ham foydalanilgan [10; 11].

Ishda quyidagi usullar qo'llanildi:

- ilmiy adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish;
- tabiiy va antropogen omillarni tizimli tahlil qilish;
- havzaviy yondashuv;
- iqlim va gidrologik jarayonlarning o'zaro bog'liqligini tahlil qilish;
- qiyosiy-geografik usul;
- gidrokimyoviy va gidroekologik tadqiqotlar natijalarini umumlashtirish.

Zamonaviy iqlim o'zgarishlarini tahlil qilish uchun Amudaryo havzasi uchun global iqlim modellari va kuzatuv ma'lumotlari qo'llanilgan Sh.Sh. Zaitov, F.S. Kattaqulov, Z.A. Gafurov va G.M. Hamdamovalarning tadqiqotlari ham qiziqish uyg'otadi. Mualliflar havzaning kelajakdagi iqlim o'zgarishlarini baholash uchun siljishni tuzatish va iqlim modelini kichraytirish usullaridan foydalanganlar [12].

Bunday yondashuv kelgusida bevosita Qoraqalpog'iston hududi uchun iqlim xavflarini batafsil o'rganishda qo'llanilishi mumkin.

Natijalar

Iqlim sharoitlarining o'zgarishi va suv ta'minoti

Ilmiy manbalar tahlili natijalari shuni ko'rsatadiki, iqlim sharoitining o'zgarishi Qoraqalpog'iston suv resurslari transformatsiyasining omillaridan biri hisoblanadi.

Arid hududlar uchun havo haroratining ko'tarilishi ikki tomonlama ahamiyatga ega. Bir tomondan, Amudaryo havzasida suv resurslarining shakllanishiga ta'sir qilsa, ikkinchi tomondan, bug'lanishni va qishloq xo'jaligi ekinlarining suvga bo'lgan talabini oshiradi.

Ayniqsa, atmosfera yog'inlari miqdori cheklangan sharoitda bu omil sezilarli bo'ladi. Natijada, bug'lanish yo'qotishlarining ortishi daryo oqimining mutlaq o'zgarishi sezilarli bo'lmagan vaziyatda ham suv tanqisligining kuchayishiga yordam berishi mumkin.

Binobarin, iqlim o'zgarishi oqibatlarini baholash nafaqat yog'ingarchilik va daryo oqimi dinamikasi bo'yicha, balki bug'lanish, vegetatsiya davri davomiyligi va suv iste'molining o'zgarishini hisobga olgan holda ham amalga oshirilishi lozim.

Amudaryo oqimining o'zgarishi

Qoraqalpog'iston uchun suv resurslarining holati bevosita Amudaryo orqali keladigan suv miqdori va rejimiga bog'liq.

F.X. Xikmatov, B.Ye. Adenbayev va R.A. Ibrayevning tadqiqotlari Amudaryo deltasiga daryo suvlari oqimi dinamikasining muhim ahamiyatini ko'rsatdi [7, 57-59-b.]. O'z navbatida, B.Ye. Adenbayev va D.A. Tolibayevning tadqiqotlari Amudaryo quyi oqimining jadal suv olish sharoitida gidrologik rejimining o'zgarishiga bag'ishlangan [8, 174-176-b.].

Shunday qilib, Amudaryo quyi oqimining zamonaviy gidrologik rejimini iqlim sharoitlari, oqim shakllanishining tabiiy jarayonlari va antropogen tartibga solishning o'zaro ta'siri natijasi sifatida ko'rib chiqish zarur.

Suv resurslari sifatining o'zgarishi

Adabiyotlar tahlilining eng muhim natijalaridan biri shundan iboratki, Qoraqalpog'istonning suv ta'minoti muammosi nafaqat miqdoriy, balki sifat jihatiga ham ega.

E.I. Chembarisov va R.T. Xojamuratova respublika suv resurslarining gidroekologik holati sezilarli buzilishlar, jumladan antropogen ta'sir bilan bog'liqligini aniqladilar [6].

Suvlarning sifatini shakllantirishda sug'orish va qaytarma oqim jarayonlari alohida rol o'ynaydi. Kollektor-zovur suvlari tarkibida sezilarli miqdorda erigan tuzlar va boshqa komponentlar mavjud, shuning uchun ularning tabiiy suv havzalariga tushishi suvning gidrokimyoviy xususiyatlarini o'zgartirishi mumkin.

Y. Kavabata va hammualliflarning tadqiqotlari Amudaryo va Qoraqalpog'iston yer osti suvlari sifatini monitoring qilish zarurligini tasdiqlaydi [10, p. 125-128].

Zamonaviy tadqiqotlar suv sifatining ko'rib chiqilayotgan ko'rsatkichlari doirasini ham kengaytirmoqda. Shunday qilib, 2024-yildagi tadqiqot ayrim yer osti suvlari manbalarida va Amudaryoda uran miqdori muammosini aniqladi [11, p. 93-96].

Binobarin, iqlim o'zgarishi sharoitida suv resurslari monitoringi nafaqat gidrologik xususiyatlarni, balki suv sifati ko'rsatkichlari majmuasini ham o'z ichiga olishi lozim.

Kollektor-zovur suvlarining ahamiyati

Yuza oqimning tanqisligi sharoitida kollektor-zovur suvlari qo'shimcha suv resursi sifatida qaralishi mumkin.

Biroq ulardan foydalanish tabaqalashtirilgan yondashuvni talab qiladi. Qayta foydalanish imkoniyati suvning minerallasuvi, kimyoviy tarkibi, tuproqning holati, sizot suvlarining sathi va ekin turi bilan belgilanadi.

R.T. Xojamuratovanning ilmiy tadqiqotlari Qoraqalpog'iston suv xo'jaligi majmuasi uchun kollektor-zovur suvlarining ahamiyatini va suv resurslari tanqisligi sharoitida ularning gidrologik rolini baholash zarurligini ko'rsatadi [4].

Shunday qilib, qaytarma suvlar moslashish strategiyasining elementlaridan biriga aylanishi mumkin, biroq ulardan foydalanish muntazam gidrokimyoviy va meliorativ monitoring bilan birga olib borilishi kerak.

Moslashuvning zamonaviy yo'nalishlari

O'tkazilgan tahlillar asosida Qoraqalpog'iston suv xo'jaligini moslashtirishning bir nechta ustuvor yo'nalishlarini ajratib ko'rsatish mumkin.

Birinchi yo'nalish – iqlim va gidrologik monitoring tizimini rivojlantirish. Harorat, yog'ingarchilik, bug'lanish, suv sarfi, sizot suvlari sathi va yer usti suvlari sifatini muntazam kuzatib borish zarur.

Ikkinchi yo'nalish sug'orish samaradorligini oshirish bilan bog'liq. Sug'orish tizimlarida suv isrofini kamaytirish va suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining daryo oqimi o'zgarishiga bog'liqligini kamaytirish imkonini beradi.

Uchinchi yo'nalish – Amudaryo oqimini tartibga solishni takomillashtirish. Bu yerda matematik modellash va GAT texnologiyalari muhim rol o'ynashi mumkin.

To'rtinchi yo'nalish – kollektor-drenaj suvlaridan oqilona foydalanish, ularning minerallasuvi va kimyoviy tarkibini majburiy nazorat qilish.

Beshinchi yo'nalish – qishloq xo'jaligi, aholi va tabiiy ekotizimlar manfaatlarini hisobga olgan holda suv resurslarini integratsiyalashgan holda boshqarishni rivojlantirish.

Xulosalar va tavsiyalar

O'tkazilgan tahlillar quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon beradi.

1. Iqlim o'zgarishi Qoraqalpog'iston suv resurslari transformatsiyasining muhim omillaridan biri hisoblanadi. Havo harorati, atmosfera yog'inlari, bug'lanish va daryo oqimi rejimining o'zgarishi eng muhim ahamiyatga ega.

2. Quyi Amudaryo suv resurslariga iqlim o'zgarishining ta'siri antropogen omillar – suv olish, sug'orish, oqimni tartibga solish va kollektor-zovur suvlarining kirib kelishi bilan o'zaro ta'sirda kechadi.

3. Qoraqalpog'istonni suv bilan ta'minlashning zamonaviy muammosi kompleks xususiyatga ega bo'lib, bir vaqtning o'zida suv resurslarining miqdoriy va sifat xususiyatlari bo'yicha baholanishi kerak.

4. Amudaryoning yer usti suvlari, yer osti suvlari va kollektor-zovur oqimini yagona suv xo'jaligi tizimining o'zaro bog'liq elementlari sifatida ko'rib chiqish zarur.

5. Qoraqalpog'iston suv xo'jaligi barqarorligini oshirish uchun suv ta'minotini prognozlashda GAT, Yerni masofadan zondlash va matematik modellashtirishdan foydalanishni kengaytirish maqsadga muvofiq.

6. Yer usti va yer osti suvlarining minerallasuvi, kimyoviy tarkibi, sizot suvlari sathi va sug'oriladigan yerlarning holatini kuzatishni o'z ichiga olgan mintaqaviy gidroekologik monitoring tizimini rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi.

7. Iqlim noaniqligi kuchayib borayotgan sharoitda suv tejoychi texnologiyalarni takomillashtirish va mavjud irrigatsiya infratuzilmasining samaradorligini oshirish zarur.

8. Kollektor-zovur suvlaridan qayta foydalanish adaptatsiya elementlaridan biri sifatida amalga oshirilishi mumkin, biroq bunda ularning gidrokimyoviy xususiyatlari va sug'oriladigan yerlarning meliorativ holati nazorat qilinishi shart.

9. Qoraqalpog'istonning suv-ekologik muammolarini hal qilish havzaning transchegaraviy xususiyatini hisobga olgan holda Amudaryo suv resurslarini integratsiyalashgan va havzaviy boshqarishni yanada rivojlantirishni taqozo etadi.

Shunday qilib, iqlim o'zgarishining Qoraqalpog'iston suv resurslariga ta'sirini yanada o'rganish iqlim, gidrologik, gidrokimyoviy va antropogen omillarni kompleks hisobga olishga asoslanishi kerak. Alohida ko'rsatkichlarni tahlil qilishdan Amudaryoning quyi oqimi suv ta'minotining integratsiyalashgan modellarini yaratishga o'tish alohida ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Chub V.Ye. Izmeneniye klimata i ego vliyaniye na gidrometeorologicheskiye protsessy, agroklimaticheskiye i vodnye resursy Respubliki Uzbekistan. -Toshkent: VORIS-NASHRIYOT, 2007. -132 b.

2. Matmuratov J. Shimoli-G'arbiy O'zbekistonning agroiklimiy sharoitlari. - Nukus: Qoraqalpog'iston, 1989. -256 b.

3. Chembarisov E.I., Xojamuratova R.T. Qoraqalpog'iston Respublikasining kollektor-drenaj suvlari. - Nukus: Bilim, 2008. -56 b.

4. Xojamuratova R.T. Qoraqalpog'iston Respublikasi kollektor-zovur suvlarining suv resurslari tanqisligi sharoitidagi gidrologik roli: geogr.f.n. ... diss. avtoref. -Toshkent, 2009. -21 b.

5. Chembarisov E.I., Nasrulin A.B., Lesnik T.Yu., Xojamuratova R.T. O'zbekistonda yer usti suvlarining genezisi, shakllanishi va rejimi hamda ularning agrolandshaftlarning sho'rlanishi va ifloslanishiga ta'siri (Amudaryo havzasi misolida). - Nukus: Qoraqalpog'iston, 2016. -187 b.

6. Chembarisov E.I., Xojamuratova R.T. Qoraqalpog'iston Respublikasi suv resurslarining zamonaviy gidroekologik holati // O'zbekiston zamini. -2021. -№3.

7. Hikmatov F.X., Adenbayev B.Ye., Ibrayev R.A. Amudaryo deltasiga daryo suvlarining kelib tushish dinamikasi // O'zbekiston Geografiya jamiyati xabarlari. -2008. -T.31. - S. 57-59.

8. Adenbayev B.Ye., Tolibayev D.A. Intensiv suv olish sharoitida Amudaryo quyi oqimining gidrologik rejimi // O'zbekiston Geografiya jamiyati xabarlari. -2010. -T.35. - S. 174-176.

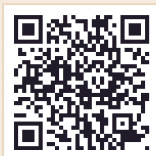
9. Chembarisov E.I., Balliyev A. Iqlim o'zgarishi sharoitida Qoraqalpog'iston Respublikasi sug'orish suv oqimlarining ifloslanishi // [elektron resurs]. -2024.

10. Kawabata Y., Aparin V., Nagai M., Fujii Y., Yamada M., Hirano T., Onwona-Agyeman S., Katayama Y. Changes in Water Quality of Amu-Darya River and Ground Water in Karakalpakstan, Uzbekistan // *Journal of Arid Land Studies*. -2015. -Vol. 25, No.3. -P. 125-128. DOI: 10.14976/jals.25.3_125 // <https://jstage.jst.go.jp>
11. Takao Y., Jolibekov B., Kusadokoro M., Sakaguchi A., Jolibekov B., Yachi S., Fujii Y., Kawabata Y. Increasing uranium pollution in groundwater and the Amu Darya River over 15 years in Karakalpakstan, Uzbekistan // *Journal of Arid Land Studies*. -2024. -Vol. 34, Special Issue. -P. 93-96. DOI: 10.14976/jals.34.S_93 // <https://jstage.jst.go.jp>
12. Zaitov Sh.Sh., Kattaqulov F.S., Gafurov Z.A., Xamdamova G.M. Global iqlim modeli hamda kuzatuv ma'lumotlari yordamida Amudaryo havzasi iqlimini o'rganish va bashoratlash // *O'zbekiston zamini*. -2023. -№2. -C. 147-151.
13. Rogov M.M., Xodkin S.S., Revina S.K. Amudaryoning quyilish sohasi gidrologiyasi. - M.: Gidrometeoizdat, 1968. -268 b.
14. Shuls V.L. O'rta Osiyo daryolari. -L.: Gidrometeoizdat, 1965. -692 b.
15. Rubinova F.E., Ivanov Yu.N. Orol dengizi havzasi daryolari suvi sifati va uning xo'jalik faoliyati ta'sirida o'zgarishi. -Toshkent: O'zgidromet NMIU, 2005. -185 b.
16. Duxovniy V.A. (tahr.). Iqlim o'zgarishi sharoitida Amudaryo havzasining kelajagi. - Toshkent: MKVK IAM, 2018. -328 b.
17. Kurbanbayev Ye.K., Artikov O., Kurbanbayev S.Ye. Amudaryo deltasida suv resurslarini integratsiyalashgan boshqarish. -Toshkent: Global Water Partnership Central Asia and Caucasus, 2010. -145 b.
18. Ziganshina D. Transboundary water allocation in the Amudarya Basin of Central Asia // *Water Resources Allocation and Agriculture*. -London: IWA Publishing, 2022. -P. 227-242.
19. Hao L., Wang P., Gojenko B., Yu J., Lv A., Li F., Kenjabaev Sh., Kulmatov R., Khikmatov F. Five decades of freshwater salinization in the Amu Darya River basin // *Journal of Hydrology: Regional Studies*. -2023. -Vol. 47. -Article 101375. DOI: 10.1016/j.ejrh.2023.101375.
20. Chub V.Ye. Mnogoletniye xarakteristiki komponentov vodnix resursov zoni formirovaniya potoka Sredney Azii i ix izmeneniya // *Vodniye resursi, problemi Arala i okrujayushaya sreda*. - Toshkent: Universitet, 2000. -B.3-19.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910226



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1104–1111

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Qudaybergenova Ulbiki Kallibekovna,
Qudaybergenova Gulnaz Rustemovna.
Orol dengizining qurigan tubidagi tuz-
chang aerzollari Orolbo'yi mintaqasida
ekologik xavf omili sifatida //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1104–1111. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910226](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910226)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 551.511.3+504.3

OROL DENGIZINING QURIGAN TUBIDAGI TUZ-CHANG AEROZOLLARI OROLBO'YI MINTAQASIDA EKOLOGIK XAVF OMILI SIFATIDA

Qudaybergenova Ulbiki Kallibekovna

dotsent, ekologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

biologiya kafedrası Tabiiy fanlar fakulteti

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

e-mail: kudaybergenovaulbi@mail.ru

Qudaybergenova Gulnaz Rustemovna

tayanch doktorant

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Nukus, O'zbekiston

e-mail: gulnazkhudaybergenova23@gmail.com

Annotatsiya: Orol dengizining qurishi Markaziy Osiyoda chang va tuz aerzollarining eng muhim manbalaridan biri bo'lgan Orolqumning yangi cho'l hududining shakllanishiga olib keldi. Maqolada Orol dengizining qurigan tubidan aerzollarining shakllanishi, ko'chishi va cho'kishi bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy xavflar ko'rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi Janubiy Orolbo'yida tuz-chang bo'ronlarining hosil bo'lish mexanizmlari to'g'risidagi zamonaviy tushunchalarni umumlashtirish, ularning atmosfera havosi sifati, tabiiy ekotizimlar va aholiga ta'sirini baholash, shuningdek, ekologik monitoring va xavfni kamaytirishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot materiallari sifatida yer usti meteorologik va aerzol kuzatuvlari natijalari, Yerni masofadan zondlash ma'lumotlari, statistik va matematik modellash natijalari, shuningdek, mahalliy, qoraqalpog'istonlik va xorijiy tadqiqotchilarning ilmiy nashrlari xizmat qilgan. Orolqumning tuz-chang bo'ronlari o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, qurigan dengiz tubi yuza yotqiziqlarining yuqori minerallashtirilganligi bilan bog'liq ekanligi ko'rsatilgan. Zamonaviy tadqiqotlar chang shleyflarining fazoviy kengligini va atmosferada uzoq vaqt saqlanib qola oladigan mayda dispers zarrachalarning yuqori ulushini tasdiqlamoqda. Zamonaviy tadqiqotlar tahlili asosida chang bo'ronlarini monitoring qilish, bashorat qilish va yuzaga keladigan xavflar haqida aholini xabardor qilishni takomillashtirish yo'nalishlari taklif etildi.

Kalit so'zlar: Orol dengizi, Orolqum, tuz-chang aerzollari, chang bo'ronlari, Orolbo'yi, Qoraqalpog'iston, atmosfera havosi, PM10, PM2,5, ekologik xavf, ijtimoiy xavflar, monitoring.

KIRISH (adabiyotlar sharhi)

Orol dengizining qurishi Markaziy Osiyo tabiiy muhitining antropogen ta'sirga uchragan eng muhim o'zgarishlaridan biridir. Suv yuzasining qisqarishi dengiz tubining keng maydonlarining ochilishiga va yangi cho'l hududi – Orolqumning shakllanishiga olib keldi. Arid iqlim, yuqori shamol faolligi va kuchsiz o'simliklar sharoitida qurigan tub yuzasi kuchli eol jarayonlariga duchor bo'ladi.

Shamol eroziyasi natijasida atmosferaga tarkibida tuzlar ko'p bo'lgan mineral changlar tushadi. Oddiy cho'l changidan farqli o'laroq, Orolqum aerzollari Orol dengizi havzasida tuzlarning

uzoq vaqt davomida to'planishi va bug'lanib konsentratsiyalanishi jarayonida shakllangan o'ziga xos mineral va kimyoviy tarkibga ega.

B.S. Tleumuratova va E.P. Urazimbetovalarning tadqiqotlari bevosita Orol dengizining qurigan tubida tuz-chang bo'ronlari shakllanishining meteorologik sharoitlariga bag'ishlangan. Mualliflar meteorologik stansiyalarning ko'p yillik ma'lumotlari, sinoptik xaritalar va sun'iy yo'ldosh tasvirlaridan foydalanib, bunday hodisalarni bashorat qilish uchun harorat, namlik, atmosfera bosimi va shamol tezligini kompleks tahlil qilish zarurligini ko'rsatdilar [1, 47-50-betlar].

Chang jarayonlarining atmosferaga ta'sirini o'rganishga E.P. Urazimbetova muhim hissa qo'shgan. 2024-yilgi tadqiqotda cho'l chang manbalarining ta'sirini hisobga olgan holda Qoraqalpog'iston atmosferasining changlanishini modellashtirish yondashuvi ishlab chiqilgan [2, 1126-1131-betlar]. Ushbu yo'nalishning zamonaviy rivojlanishi chang hodisalarini prognoz qilishning mintaqaviy tizimini shakllantirishda alohida ahamiyatga ega.

B.S. Tleumuratova, S.M. Mambetullayeva va U.K. Qudaybergenovalar Janubiy Orolbo'yi aholisining kasallanishi va atmosfera havosining ifloslanishi o'rtasidagi bog'liqlikni tadqiq etishgan. Mualliflar atmosfera ifloslanishini mintaqaholisi uchun ekologik xavf omillaridan biri sifatida ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatdilar [3, 45-49-betlar]. Ushbu nashrning bibliografik ma'lumotlari mintaqaviy ilmiy nashrlar tomonidan tasdiqlangan.

B.S. Tleumuratova, B.J. Narimbetov va R.G. Sultashovlarning "Janubiy Orolbo'yidagi chang hodisalari: o'ziga xoslik va tipiklik" nomli ishlari katta qiziqish uyg'otadi, unda chang hodisalarining turli xillari tahlil qilinadi va Orol dengizining qurigan tubidan tuz aerzolining chiqishi o'ziga xosligi alohida ta'kidlanadi. Mualliflar, shuningdek, chang hodisalarining mintaqaviy iqlimga ta'sirini ham ko'rib chiqadilar [4, 52-58-betlar].

O.Ye. Semyonov, A.P. Shapov, O.S. Galayeva va V.P. Idrisovalarning tadqiqotlari Orol dengizi tubining qurigan qismidan shamol oqimi va qum-tuz cho'kmalarini miqdoriy o'rganish uchun muhim asos yaratdi. Mualliflar tomonidan qattiq zarrachalarning ko'chishi va keyinchalik tuz-chang materialining cho'kishi jarayonlari tahlil qilingan [5, 47-58-betlar].

N.S. Orlovskiy, L. Orlovskaya va R. Induitular tomonidan Markaziy Osiyoda xavfli va o'ta xavfli chang bo'ronlarining fazoviy va vaqt bo'yicha taqsimlanishi tadqiq etilgan. Tadqiqot Qozog'iston, O'zbekiston va Turkmaniston meteorologik stansiyalari ma'lumotlarini qamrab oldi va xavfli chang hodisalari takrorlanishining mintaqaviy xususiyatlarini aniqlash imkonini berdi [6, 49-58-betlar].

Janubiy Orolbo'yida C. Opp, M. Groll, I. Aslanov, T. Lotz va N. Vereshagina tomonidan o'tkazilgan yer usti monitoringida aerzollar cho'kishining vaqt va makonda bir xil emasligi aniqlandi. Tadqiqotchilar 321 ta namuna asosida chang cho'kishining o'rtacha intensivligini va ularning mineral hamda kimyoviy tarkibini aniqladilar; ayniqsa, sulfatlar, kalsiy gidrokarbonatlari va boshqa tarkibiy qismlarning miqdori haqidagi ma'lumotlar muhim ahamiyatga ega [7, p. 86-99].

J.R. Banks, B. Heinold va K. Schepanski tomonidan amalga oshirilgan Orolqum changining hayotiy siklini zamonaviy modellashtirish, yer usti suvlari maydoni kamayishi bilan Orolqumdan hisoblangan chang chiqindilarining sezilarli

darajada oshishini ko'rsatdi. Mualliflar tomonidan o'rganilgan ssenariyda Orolqum hududidan yillik chang chiqindilari 1980-yillar va 2010-yillarning shartli davrlari orasida yiliga 14,3 dan 27,1 Tg gacha oshgan [8].

J. Liu va hammualliflarning 2025-yilda Scientific Reports jurnalida chop etilgan so'nggi tadqiqoti Orol dengizi tuz-chang aerozollarining fazoviy va vaqtinchalik xususiyatlariga bag'ishlangan. Mualliflar tuz-chang aerozollarining maksimal qiymatlari asosan bahor faslida kuzatilishini, ko'chish manbalari va yo'nalishlari esa sezilarli darajada fazoviy bir xil emasligini aniqladilar [9].

Shunday qilib, zamonaviy adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, Orolqumning tuz-chang aerozollari bir vaqtning o'zida atmosfera havosi, tuproqlar, o'simliklar, iqlim jarayonlari va Janubiy Orolbo'yi aholisiga ta'sir ko'rsatuvchi murakkab tabiiy-antropogen omil hisoblanadi.

Materiallar va usullar

Tadqiqot materiallari sifatida Janubiy Orolbo'yi va Orol havzasining boshqa hududlarida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari, shuningdek, yer usti meteorologik va aerazol monitoringi, sun'iy yo'ldosh kuzatuvlari va matematik modellash ma'lumotlari xizmat qilgan.

Tahlilda Qoraqalpog'iston tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot institutining B.S. Tleumuratova, E.P. Urazimbetova va boshqa tadqiqotchilarning nashrlari, shuningdek, Rossiya va xorijiy tadqiqot jamoalarining ishlaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning asosiy usullari quyidagilardan iborat edi:

- meteorologik kuzatuvlarning ko'p yillik qatorlarini statistik tahlil qilish;
- chang bo'ronlarining meteorologik omillar bilan o'zaro bog'liqligini korrelyatsion tahlil qilish;
- aerazol zararlari konsentratsiyasining yer usti monitoringi ma'lumotlarini tahlil qilish;
- Yerni masofadan zondlash;
- chang bo'ronlarining shakllanish sharoitlarini sinoptik tahlil qilish;
- chang hodisalarining fazoviy-vaqt dinamikasini qiyosiy tahlil qilish;
- aerazol ko'chishini matematik va fizik modellash;
- chang tushishining ehtimoliy oqibatlarini ekologik baholash.

Ayniqsa, yer usti o'lchovlari va masofaviy usullardan bir vaqtning o'zida foydalaniladigan zamonaviy tadqiqotlar alohida ahamiyatga ega. Janubiy Orolbo'yi bo'yicha 2025-yilgi tadqiqotda to'qqizta meteorologik stansiya ma'lumotlari, sun'iy yo'ldosh tasvirlari, sinoptik xaritalar va chang konsentratsiyasini bevosita o'lchash natijalari tahlil qilindi [10].

Usullarning bunday uyg'unligi alohida chang bo'ronlarini qayd etishdan ularning fazoviy-vaqt dinamikasini va aholi punktlariga potensial ta'sirini baholashga o'tish imkonini beradi.

Natijalar

Orolqum tuz-chang aerozollarining shakllanishi va o'ziga xos xususiyatlari

Adabiyotlar tahlili natijalari shuni ko'rsatadiki, Orol dengizining qurigan tubi tabiiy cho'l manbalaridan farq qiluvchi o'ziga xos aerazol manbai hisoblanadi.

Dengizning qurishi jarayonida yer yuzasida sho'rxoklar va tuzli yotqiziqlar hosil bo'lgan. Kuchli shamollar ta'sirida sirt materialining yemirilishi, uning atmosferaga ko'tarilishi va keyingi ko'chishi sodir bo'ladi.

B.S. Tleumuratova va hammualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, Orolqumdan ko'chib kelgan chang tarkibida tuzlarning sezilarli ulushi bo'lishi mumkin, qurigan tub yotqiziqlarida esa gips, mirabilit, galit va karbonatli minerallar ustunlik qiladi [4].

Orolqumning o'ziga xosligi ham yer yuzasining bir xil emasligidadir. Tuz-chang materialining manbalari sho'rxoklarning alohida hududlari, po'stloq va po'stloq-do'mboq hosilalar bilan ifodalangan bo'lib, bu turli qalinlik va uzunlikdagi alohida chang shleyflarining shakllanishiga olib keladi [4].

Chang bo'ronlari shakllanishining meteorologik sharoitlari

Chang bo'ronlarini keltirib chiqaruvchi asosiy omillardan biri shamol tezligidir. Biroq, hodisaning paydo bo'lishi va intensivligi nafaqat shamol rejimi, balki to'shalgan yuzaning holati, uning namligi, o'simlik qoplami va sinoptik vaziyat bilan ham belgilanadi.

B.S. Tleumuratova va E.P. Urazimbetovalarning tadqiqotlarida harorat, namlik, atmosfera bosimi va shamol tezligini tahlil qilish tuz-chang bo'ronlarining rivojlanish qonuniyatlarini aniqlash va ulardan bashorat qilish uchun foydalanish imkonini berishi ko'rsatilgan [1, 47-50-betlar].

Janubiy Orolbo'yida chang bo'ronlarining yillararo dinamikasini o'rganish natijalari alohida qiziqish uyg'otadi. Ko'p yillik davr uchun to'qqizta meteorologik stansiya ma'lumotlariga ko'ra, mualliflar chang bo'ronlari bo'lgan kunlar sonining yiliga o'rtacha 6,7 foizga oshishi bo'yicha barqaror tendensiyani aniqladilar, shu bilan birga yillik yog'ingarchilik miqdorining yiliga taxminan 0,7 mm ga kamayganini qayd etdilar [10].

Shu bilan birga, chang bo'ronlari soni va yog'ingarchilik miqdori o'rtasidagi o'rtacha korrelyatsiya koeffitsiyenti $-0,231$ ni tashkil etdi, bu hududning namligi va chang hodisalari chastotasi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi, garchi bu bog'liqlik yagona belgilovchi omil bo'lmasa ham [10].

Atmosfera havosining ifloslanishi

Tuz-chang bo'ronlarining eng muhim ekologik oqibatlaridan biri atmosfera havosi sifatining keskin yomonlashishidir.

PM10 va PM2,5 ning mayda zarralari ayniqsa xavfli, chunki ular uzoq vaqt muallaq holatda qolib, nafas yo'llariga chuqur kirib borishi mumkin.

Ayniqsa, 2025-yil 22-avgust kuni Nukus shahrida sodir bo'lgan chang bo'ronining yer usti monitoringi natijalari diqqatga sazovordir. B.S. Tleumuratova, J.J. Kublanov, B.J. Narimbetov va R.G. Sultashevlarining ma'lumotlariga ko'ra, hodisa paytida PM10 konsentratsiyasi 2149 mkg/m^3 ga yetgan, bu esa ishda qo'llanilgan me'yoriy qiymatdan 7,2 baravar yuqori bo'lgan. PM2.5 uchun maksimal qayd etilgan konsentratsiya 809 mkg/m^3 yoki me'yoriy qiymatning 13,5 foizini tashkil etdi. Shu bilan birga, shahar atrofi zonasidagi chang konsentratsiyasi shahardagidan massa konsentratsiyasi bo'yicha taxminan 20 foizga yuqori edi [11].

Muhimi shundaki, kuchli shamol to'xtashi bilan chang bo'ronining ta'siri tugamaydi. Monitoring ma'lumotlariga ko'ra, PM10 ning me'yoriy darajaga nisbati taxminan 1-1,5 kundan keyin birdan pastga tushgan, PM2,5 uchun esa bu davr taxminan 2,5 kunni tashkil etgan; ayrim submikron zarrachalar atmosferada ancha uzoq vaqt saqlanib qolishi mumkin edi [11].

Binobarin, chang bo'ronining ekologik xavfi nafaqat uning maksimal intensivligi, balki asosiy chang shleyfi o'tgandan keyingi yuqori changlanish davrining davomiyligi bilan ham belgilanadi.

Aerozollarning fazoviy ko'chishi

Orolqumning chang aerozollari uzoq masofalarga tarqalishi mumkin. Bu zarrachalarning kichik o'lchami, ularning atmosferada uzoq vaqt bo'lishi va havo massalarining aylanish xususiyatlari bilan bog'liq.

C. Opp va hammualliflarning tadqiqotida Janubiy Orolbo'yi hududida cho'kayotgan materialning katta qismi o'lchami 63 mkm dan kichik bo'lgan mayda fraksiyalardan iborat ekanligi, Orolqum yaqinida joylashgan Mo'ynoq va Jasliq stansiyalari esa gidrokarbonatlar, sulfatlar va kalsiy bilan boyitilgan changning o'ziga xos tarkibi bilan ajralib turishi aniqlandi [7, p. 86-99].

J. Liu va hammualliflarning masofaviy zondlash ma'lumotlaridan foydalangan holda o'tkazgan zamonaviy tadqiqoti tuz-chang faolligining sezilarli mavsumiyligini ko'rsatmoqda: maksimal qiymatlar bahorda kuzatiladi, ta'sirning fazoviy sohasi esa mavsum va ko'chish yo'nalishiga qarab o'zgaradi [9].

J.R. Banks va hammualliflar COSMO-MUSCAT modelidan foydalanib, Orol dengizi yuza suvlari maydonining o'zgarishi Markaziy Osiyoning zamonaviy chang siklining o'zgarishida muhim omil ekanligini ko'rsatdilar. Manbalarning yanada qurishi natijasida atmosferaga chang chiqarish imkoniyati ortadi [8].

Shunday qilib, Orolqum muammosi bevosita buloq joylashgan hudud bilan cheklanmaydi. Atmosfera ko'chishi tuz-chang aerozollarini mintaqaviy ekologik xavf omiliga aylantiradi.

Ekologik xatarlar

Tuz-chang aerozollarining ta'siri bir necha o'zaro bog'liq yo'nalishlarda namoyon bo'ladi.

Birinchidan, tuproq yuzasiga tuzlarning qo'shimcha tushishi sodir bo'ladi. Bu qishloq xo'jaligi hududlarining ikkilamchi sho'rlanishiga va tuproq-meliorativ holatining yomonlashishiga olib kelishi mumkin.

Ikkinchidan, aerozollarning cho'kishi o'simliklar qoplamiga ta'sir qiladi. Tuz zarrachalari barglarga va tuproq yuzasiga o'tirib, o'simliklarning suv va tuz rejimini o'zgartirishi mumkin.

Uchinchidan, chang zarrachalari nafaqat mineral tuzlarni, balki sobiq dengiz tubi yotqiziqlarida to'plangan ifloslantiruvchi moddalarni ham tashib o'tishga qodir.

Janubiy Orolbo'yining yer usti tadqiqotlari chang materiallari tarkibida turli xil kimyoviy komponentlar mavjudligini va ularning ekologik ta'sirini yanada chuqurroq o'rganish zarurligini ko'rsatdi [7, p. 86-99].

Ijtimoiy xatarlar

Muammoning ijtimoiy tarkibiy qismi, birinchi navbatda, yuqori changlanishning aholiga ta'siri bilan belgilanadi. Janubiy Orolbo'yi Quyi Amudaryo vohasida aholining yuqori konsentratsiyasi bilan tavsiflanadi. Shu sababli, aholining katta qismi chang bo'ronlari paytida atmosfera changi ta'siriga duchor bo'lishi mumkin.

B.S. Tleumuratova, S.M. Mambetullayeva va U.K. Qudaybergenovalarning tadqiqotlari atmosfera havosining ifloslanishini Janubiy Orolbo'yi aholisi kasallanish dinamikasi bilan bog'laydi [3, 45-49-betlar]. Bunda qayd etilgan statistik aloqalarni va aniq chang bo'ronining isbotlangan sabab-oqibat samarasini farqlash zarur. Sababiy aloqalarni aniqlash uchun yosh, hamroh kasalliklar, yashash davomiyligi, ekspozitsiya xususiyati va boshqa omillarni hisobga olgan holda maxsus epidemiologik tadqiqotlar o'tkazish zarur.

Shu bilan birga, zamonaviy aerzol o'lchovlari ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, chang bo'ronlari paytida PM10 va PM2,5 konsentratsiyalari me'yoriy qiymatlardan bir necha barobar yuqori bo'lishi mumkin [11]. Bu aholini o'z vaqtida ogohlantirish va ekspozitsiyani cheklashni ekologik xavfsizlikning muhim elementlari sifatida ko'rib chiqish zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosalar va tavsiyalar

O'tkazilgan tahlillar quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon beradi.

1. Orol dengizining qurigan tubi tuz-chang aerzollarining o'ziga xos manbai bo'lib, tabiiy cho'l manbalaridan tarkibi va yuza materialining yuqori minerallashtirilganligi bilan farq qiladi.

2. Janubiy Orolbo'yi chang bo'ronlari murakkab tabiatga ega. Ularning paydo bo'lishi sinoptik jarayonlarning o'zaro ta'siri, shamol tezligi va yo'nalishi, to'shalgan yuzaning namligi, yog'ingarchilik miqdori, o'simlik qoplami va yuzaning mustahkamlanish darajasi bilan belgilanadi.

3. Zamonaviy tadqiqotlar Janubiy Orolbo'yida chang bo'ronli kunlar sonining ko'payish tendensiyasi mavjudligini ko'rsatmoqda; so'nggi tadqiqotlardan birida tahlil qilinayotgan bir qator kuzatuvlar uchun o'rtacha o'sish sur'ati yiliga 6,7 foizga baholangan [10].

4. Chang bo'ronining faol bosqichi tugaganidan keyin ham atmosferada saqlanib qolishi mumkin bo'lgan PM10 va PM2,5 mayda zarralari havo sifatiga eng katta xavf tug'diradi.

5. Nukusdagi yer usti monitoringi shuni ko'rsatdiki, 2025-yil 22-avgustdagi chang bo'roni paytida PM10 ning maksimal konsentratsiyasi 2149 mkg/m³ ga, PM2,5 esa 809 mkg/m³ ga yetgan [11].

6. Orolqumning ekologik xavfi mintaqaviy va transchegaraviy xususiyatga ega, chunki atmosfera ko'chishi aerzollarni manbadan yuzlab kilometr masofaga yetkazishi mumkin.

7. Ijtimoiy xavflar, birinchi navbatda, atmosfera havosi sifatining yomonlashishi va mayda zarrachalarning aholi salomatligiga potensial ta'siri bilan bog'liq. Tibbiy oqibatlarni aniq miqdoriy baholash uchun qo'shimcha epidemiologik tadqiqotlar zarur.

Tavsiyalar

Orolqumdagi tuz-chang bo'ronlari bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy xavflarni kamaytirish uchun quyidagilar maqsadga muvofiq:

- Nukus, Mo'ynoq shaharlari, ularga tutash aholi punktlari va chang oqimlarining ehtimoliy tarqalish yo'llarida PM10 va PM2,5 ni avtomatik monitoring qilish tarmog'ini rivojlantirish;
- yer usti stansiyalari, meteorologik kuzatuvlar va Yerni masofadan zondlash ma'lumotlarini birlashtirish;
- sinoptik modellar va GAT asosida chang bo'ronlarini qisqa muddatli bashorat qilishning mintaqaviy tizimini ishlab chiqish;
- chang bo'ronining boshlanishi va yuqori changlilik davrining davomiyligi haqida aholini tezkor xabardor qilish tizimini yaratish;
- aerozollarning kimyoviy va mineralogik tarkibini monitoring qilishni davom ettirish;
- tuz-chang aerozollari manbalari va ularning tushish hududlari o'rtasidagi fazoviy bog'liqlikni o'rganish;
- o'rmon melioratsiyasi tadbirlari va Orol dengizining qurigan tubi yuzasini mustahkamlash samaradorligini baholash;
- PM10, PM2,5 va tuz komponentlarining aholi salomatligiga ta'sirini miqdoriy baholash uchun qo'shma ekologik va tibbiy-biologik tadqiqotlar o'tkazish;
- chang aerozollarining transchegaraviy ko'chishini monitoring qilish va modellashtirish sohasida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

Shunday qilib, Orolqumning tuz-chang aerozollarini yanada o'rganish meteorologik kuzatuvlar, aerozol monitoringi, masofadan zondlash, matematik modellashtirish va tibbiy-ekologik tadqiqotlar integratsiyasiga asoslanishi kerak. Bunday kompleks yondashuv ekologik muammoni aniqlashdan Orolbo'yi mintaqasida ekologik xavf-xatarlarning barvaqt oldini olish va boshqarishning ilmiy asoslangan tizimini ishlab chiqishga o'tish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tleumuratova B.S., Urazimbetova E.P., Sultashov R.G. Aralbo'yi chang bo'ronlarida uch kunlik meteoelementlar dinamikasi // Fan va jamiyat. -2023. -№3-1. -S. 47-50. NDPI jurnali
2. Urazimbetova E.P. Qoraqalpog'iston atmosferasining Qizilqum cho'li bilan changlanishini modellashtirish // Iqtisodiyot va jamiyat. -2024. № 4-1 (119). -S. 1126-1131. Universum
3. Tleumuratova B.S., Mambetullayeva S.M., Qudaybergenova U.K. Janubiy Orolbo'yida atmosfera ifloslanishi va kasallanishning o'sishi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish // O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston bo'limi axborotnomasi. -2014. -№3. - S. 45-49. NDPI jurnali
4. Tleumuratova B.S., Narimbetov B.J., Sultashov R.G. Janubiy Orolbo'yidagi chang hodisalari: o'ziga xoslik va tipiklik // O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston bo'limi axborotnomasi. -2025. -№2. - S. 52-58. NDPI jurnali
5. Semyonov O.Ye., Shapov A.P., Galayeva O.S., Idrisova V.P. Aral dengizi tubining qurigan qismidan shamol oqimi va qum-tuz yog'inlari // Arid ekotizimlar. -2006. -T. 12, №29. -B. 47-58. Ari Decosystems
6. Orlovskiy N.S., Orlovskaya L., Hinduitu R. O'rta Osiyodagi xavfli va o'ta xavfli chang bo'ronlari // Arid ekotizimlar. -2013. -T.19, №4(57). -S. 49-58. ecogofond.kz

7. Opp C., Groll M., Aslanov I., Lotz T., Vereshagina N. Aeolian dust deposition in the southern Aral Sea region (Uzbekistan): Ground-based monitoring results from the LUCA project // Quaternary International. -2017. -Vol. 429. -P. 86-99. DOI: 10.1016/j.quaint.2015.12.103. ScienceDirect+1

8. Banks J.R., Heinold B., Schepanski K. Impacts of the Desiccation of the Aral Sea on the Central Asian Dust Life-Cycle // Journal of Geophysical Research: Atmospheres. -2022. -Vol. 127, Issue 21. -Article e2022JD036618. DOI: 10.1029/2022JD036618. DOI

9. Liu J., Ding J., Liu B., Wu S., Han Z. et al. Characteristics of salt dust aerosols and their transport implications in the Aral Sea // Scientific Reports. -2025. -Vol. 15. -Article 3002. DOI: 10.1038/s41598-025-86880-5. Nature

10. Sultashev R.G., Tleumuratova B.S., Narimbetov B.J., Kublanov J.J. Janubiy Orolbo'yida chang bo'ronlari monitoringi va tahlili // Universum: kimyo va biologiya. -2025. -№11(137). DOI: 10.32743/UniChem.2025.137.11.21169. Universum



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910227



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1112–1114

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Radjapova Aqbilek Dardenbaevna.
O'zbekistonda qovoq mevalarini
pyurega qayta ishlashning texnologik
jihatlari va hududiy xususiyatlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1112–1114. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910227](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910227)

O'ZBEKISTONDA QOVOQ MEVALARINI PYUREGA QAYTA ISHLASHNING TEXNOLOGIK JIHATLARI VA HUDUDYIY XUSUSIYATLARI

Radjapova Aqbilek Dardenbaevna

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining 1-kurs
magistranti*

akbilekdardenbaevna@gmail.com

Abstract: The article systematizes the biochemical and technological aspects of industrial processing of pumpkin fruits into pureed canned goods, taking into account the raw material potential and agroclimatic conditions of Uzbekistan. The main physico-chemical criteria for the suitability of raw materials were substantiated (the mass fraction of dry matter should not be less than 8%, the intensity of mesocarp pigmentation, morphometric parameters of the seed apparatus). A detailed overview of the regulated hardware-technological processing scheme, which includes hydromechanical cleaning, thermal softening, two-stage homogenization, vacuum concentration, and canning, is provided. Special attention is paid to adapting technological operations to the specific characteristics of local raw materials, which are characterized by a high level of nutritional density and a high concentration of sugars under significant exposure to sunlight. Recommendations were developed to prevent melanoidin formation, optimize bleaching, and introduce aseptic canning to maintain product quality during off-season processing.

Keywords: pumpkin puree, industrial processing, Cucurbita moschata, biochemical composition, dry matter, bleaching, two-stage homogenization, aseptic canning, agroclimatic conditions of Uzbekistan.

Kirish. Qovoq mevalari uglevod komplekslari, vitaminlar va mineral elementlar konsentratsiyasi bo'yicha ko'pchilik sabzavot ekinlaridan ustun bo'lib, yuqori ozuqaviy zichlikka ega. Bioavailable temirning yuqori miqdori gematopoez jarayonlarining stimulyatsiyasini aniqlaydi va kaliy, kaltsiy, magniy, fosfor va kremniy kislotalari tuzlarining mavjudligi gepatobiliar va ekskretator tizimlarning disfunktsiyalari uchun xomashyoning terapevtik salohiyatini keltirib chiqaradi, shuningdek oziq-ovqatning fermentativ assimilyatsiyasini faollashtiradi.[1]

Zamonaviy ekologik muammolar sharoitida qovoq funksional va davolash-profilaktika oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun istiqbolli xomashyo bazasi bo'lib xizmat qilmoqda. Meva pulpasining yuqori organoleptik xususiyatlari va texnologikligi uni sanoat yo'li bilan sharbat mahsulotlari, marinadlar, murabbolar va konservalangan mahsulotlarning keng assortimentini ishlab chiqarishda samarali qo'llash imkonini beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Qovoq pyuresi konservalangan mahsulotlarning keng assortimentini ishlab chiqarishda asosiy yarim tayyor mahsulot bo'lib xizmat qiladi. Qayta ishlashning muhim omili epikarpning pigmentatsiyasi



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

hisoblanadi: tayyor massaning rang profilini qoplovchi to'qimalar parchalari bilan buzilishiga yo'l qo'ymaslik uchun yashil mevali kultivarlardan foydalanish mumkin emas.[2]

Mezokarpiyaga belgilangan fizik-kimyoviy va organoleptik talablar qo'yiladi: qizg'ish-to'q sariq rang, zich va shirali tuzilish, mevaning umumiy massasining kamida 75% massa ulushi va eruvchan quruq moddalar miqdori 8% dan kam bo'lmasligi kerak.

Urug' apparatining morfometrik xususiyatlari xomashyoni tayyorlash sxemasini tanlashni belgilaydi. Muskat navlarining mayda va elastik urug'lari (*Cucurbita moschata*) mexanik ishqalash bosqichida oson ajratiladi. Aksincha, yirik mevali qovoqning (*Cucurbita maxima*) yirik va qattiq urug'lari maydalanganda parchalanib, pyure sifatining yomonlashishiga olib keladi, bu esa ularni oldindan ajratib olishni texnologik jihatdan maqsadga muvofiq qiladi. Shu bilan birga, zamonaviy apparat-texnologik yechimlar urug'larni yo'q qilmasdan, har qanday nav turlarini oxirigacha qayta ishlashga imkon beradi.[3]

Sanoat konservatsiyasining xomashyo bazasi sinovdan o'tgan navlar tomonidan shakllantiriladi: muskat yong'og'i (vitamin xilma-xilligi), katta mevali (*Michurinskaya*, shifobaxsh, *Stofuntovaya*, kulrang Volga) va qattiq po'stloq (*Cucurbita pepo-bodom 35*, *Mozoleevskaya 49*).

Natijalar va muhokama. Qovoq xomashyosining sanoat qayta ishlash uchun texnologik yaroqliligini belgilovchi asosiy parametr quruq moddalarning massa ulushi hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkichning yuqori konsentratsiyasi saxaroza sarfini minimallashtirish va umumiy foydalanish xarajatlarini optimallashtirish orqali ishlab chiqarishning iqtisodiy rentabelligini ta'minlaydi.

Qovoq pyuresini sanoat usulida qayta ishlash texnologik operatsiyalarning qat'iy tartibga solingan ketma-ketligi doirasida amalga oshiriladi:

1. Sanitariya-mexanik tayyorlash va disperslash. Mevalarni tebranish qurilmalarida (yoki oqar suvda) gidromexanik tozalash yuza ifloslantiruvchi moddalarni bartaraf etishni ta'minlaydi. Keyinchalik xomashyoni gilyotin segmentatsiyasi (50-70 mm), urug'-platsenta kompleksini qazib olish va ikki bosqichli maydalash amalga oshiriladi: avval sabzavot kesgichlarda 20-30 mm fraktsiyalarga, so'ngra maydalagichlarda (VDR — 5, DT-7,5).

2. Termal yo'q qilish (oqartirish). Massani yumshatish shparitellarda bug' bilan ishlov berish orqali amalga oshiriladi: 105 ± 2 °C haroratda 10-15 daqiqa davomida yoki 100 ± 2 °C haroratda 20-25 daqiqa davomida.

3. Ikki bosqichli pardoqlash. Dispers yarim tayyor mahsulot birlamchi ishqalanishdan o'tkaziladi (teshilish diametri 3 mm), so'ngra qo'shaloq agregatlarda nozik gomogenlashtiriladi (hujayralar o'lchami 1,5-1,2 mm va 0,8-0,4 mm).

4. Retseptni to'g'rilash va konsentratsiyalash. Vakuum apparatlarida yoki ikki qozonli qozonlarda massa 96-100 °C gacha isitiladi. Limon kislotasi (10 kg/t) va sorbik/benzoy kislotasi (1 kg/t) aglomeratsiyaning oldini olish uchun pyurening 5 barobar hajmi bilan oldindan ishqalanib, suspenziya shaklida kiritiladi. Mahsulot 96-100 °C haroratda 20 daqiqa (vakuum usulida - 10 daqiqa vakuumsiz) ushlab turiladi yoki quruq moddalarning massa ulushi $\geq 15\%$ bo'lguncha qaynatiladi.

5. Qadoqlash, konservalash va chiqish nazorati. Gomogenlashtirilgan aralashma aseptik idishlarga (20 kg lik bag-in-box) yoki shisha/metall bankalarga (10 dm³ gacha) qadoqlanadi va keyinchalik sterillanadi. Aseptik pyurening saqlash muddati 12 oy, sterillangan pyureniki esa 24 oyni tashkil etadi.

Yarim tayyor mahsulotning barcha partiyalari me'yoriy-texnik hujjatlar talablariga muvofiqligi yuzasidan majburiy tekshiruvdan o'tkazilishi shart; nuqsonli xomashyo rad etiladi.

Xulosa. Qovoq yuqori qiymatga ega bo'lgan parhezboq xomashyo va konserva sanoati uchun iqtisodiy jihatdan foydali bazadir. Uni sanoatda qayta ishlash samaradorligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

Barcha bosqichlarda me'yoriy-texnik hujjatlarga muvofiq fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarni uzluksiz monitoring qilish keyingi oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun xavfsiz va sifatli mahsulot ishlab chiqarishni kafolatlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Скртников Ю.Г. Все о тыкве.-М.: Альманах *Сад и огород», № 7, 1993.С. 12-13.
2. Лебедева А.Т. Секреты тыквенных культур.- М.: «Фотон», 2000.-224с.
3. Скрипников Ю.Г., Винницкая В. Ф. Технология выращивания, хранения и переработки тыквы. Рекомендации. -Мичуринск, МГАУ, 2002. -20С. 25-26.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910228



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1115–1120

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Rajabova Jasmina. The role of English in the development of modern mathematics // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1115–1120. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910228>

THE ROLE OF ENGLISH IN THE DEVELOPMENT OF MODERN MATHEMATICS

Rajabova Jasmina

2-nd year student

*Karakalpak State University, Uzbekistan
Foreign Language and Literature Department*

Abstract: This article provides a multifaceted analysis of the role of English in the development of modern mathematics. Since the second half of the 20th century, English has become the language of international scientific communication, serving as a decisive tool for the global dissemination of mathematical discoveries, theories, and practical results. The study shows that factors such as the formation of mathematical terminology, the international scientific publication system, digital resources, and academic mobility are closely related to the English language. At the same time, the national language policy, including the specific features of conducting mathematics education in Uzbekistan in the Uzbek language and the strategic importance of teaching English as a second language, are involved in the analysis. The article is based on theoretical and empirical sources, and practical recommendations are developed on language policy in the field of mathematics education and scientific research.

Keywords: mathematics, English, scholarly communication, lingua franca, mathematical terminology, international publications, academic discourse, educational policy, scholarly collaboration, digital resources.

ENTRANCE

Mathematics has developed as a science with a rich history throughout human history in various civilizations – ancient Egypt, Babylon, Greece, India and the Arab East. Each era and each region has formed its own language of scientific communication and writing traditions: in antiquity, Greek, and in the Middle Ages, Arabic and Latin served as the main means of mathematical texts. Along with the development of science, the means of scientific communication have also changed, and in the new era, especially since the second half of the 20th century, English has become the main means of international scientific cooperation. This process is closely related to global political and economic changes, the scientific potential of the USA and Great Britain, and the revolution in information technologies.

Currently, the world's leading mathematical journals – for example, *Annals of Mathematics*, *Inventiones Mathematicae*, *Journal of the American Mathematical Society*, etc. - are published mainly in English. The same trend is observed in international conferences, scientific grant programs and online resources. This situation requires mathematicians to master the English language unconditionally and is becoming a decisive factor in building an academic career. At the same time, such a global situation creates



Olim

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

problems such as limiting the linguistic diversity of national scientific schools and marginalizing scientific literature in minor languages.

The purpose of this article is to analyze the place of the English language in the development of modern mathematics from a historical, linguistic and sociological perspective. The study examines the influence of the English language on the formation of mathematical terminology, the system of international publications, digital resources and its relationship with the Uzbek mathematical school. The objectives of the article are: first, to briefly describe the history of the transformation of the English language into a mathematical lingua franca; second, to show the dominance of the English language in mathematical terminology and nomenclature; third, to reveal the linear relationship between national mathematical education and the English language in the case of Uzbekistan; fourth, to analyze the strengthening of the English-mathematical connection in the conditions of the digital age and artificial intelligence.

Main part

The process of English becoming the dominant language in modern mathematics is the result of several stages of historical development. Until the late 19th and early 20th centuries, mathematical texts were written mainly in French, German, and Latin. The Göttingen Mathematical School, the Paris, and Berlin Academies served as centers of scientific communication during this period. The First and Second World Wars seriously weakened the scientific potential of Europe, causing many prominent mathematicians to emigrate to the United States. The migration of Albert Einstein, John von Neumann, Kurt Gödel, and other prominent scientists to the new continent led to a shift in the center of mathematical research. As a result, by the middle of the 20th century, US universities and research institutes had taken a leading position in mathematics. This process radically accelerated the transformation of English into the language of scientific communication, since new research centers conducted their activities in English.

The influence of the English language is also noticeable in the formation of mathematical terminology. Many terms such as algorithm, matrix, vector, fractal, combinatorics, logic, programming, byte, bit, automaton, graph, isomorphism are used in the global mathematical discourse in their English versions today[11]. Although some terms have Latin and Greek roots, their modern interpretation and scope of application are mainly determined by scientific texts in English. This situation is also reflected in mathematics textbooks in the Uzbek language: many terms are directly adopted from English or are introduced as alternatives to the English version[12]. Such adoptions accelerate the adaptation of mathematical thinking to international standards, but also make the issue of preserving the pure state of the language relevant.

The international scientific publishing system also clearly demonstrates the dominance of the English language. Large publishers such as Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor and Francis, and the American Mathematical Society publish almost all texts in their journals in English[6]. About ninety percent of the total number of mathematical journals included in the SCI and Scopus databases are

published in English. Indexing in these publications is one of the main criteria that determines the academic career, h-index, and level of talent of mathematicians. Therefore, even French, German, Japanese, or Chinese mathematicians prefer to publish their main discoveries in English. This situation significantly accelerates scientific cooperation and the spread of ideas, but slows down the development of mathematical terminology in national languages.

The advent of the digital age and the widespread use of the Internet have further strengthened the position of English in mathematical communication. Electronic preprint servers such as ArXiv.org serve as open platforms for mathematicians from all over the world, and the majority of texts uploaded there are written in English. Bibliographic databases such as MathSciNet, zbMATH, and EuDML also provide collections of texts mainly in English. On YouTube, Coursera, edX, MIT OpenCourseWare, and other online learning platforms, the majority of mathematics courses are taught in English. These resources allow students and young researchers to acquire knowledge at the level of world standards, but lack of knowledge of English seriously limits the use of these resources. Therefore, teaching English in mathematics education is considered not only a linguistic issue, but also an integral part of the strategy of scientific education.

Since the fields of artificial intelligence and programming are closely related to mathematics, the influence of English is also strong in these areas. Mathematical programming languages such as Python, R, MATLAB, Mathematica are documented in English and their syntax is based on English keywords. The naming of algorithms, machine learning models and the analysis of their values are also expressed in English terms. Terms such as deep learning, neural network, gradient descent, backpropagation have become common to the entire mathematical and engineering community. This situation makes it mandatory to teach programming and English in parallel in mathematics education, otherwise students will be left out of modern scientific and technological processes.

The case of Uzbekistan is also very specific in considering this issue. In the early years of independence, mathematics education was mainly conducted in Russian, since during the former Soviet period the Uzbek mathematical school relied mainly on Russian-language literature and schools. Over the past twenty years, many mathematics textbooks and dictionaries have been published in the Uzbek language, but most of them are still compiled on a comparative basis, in parallel with Russian and English sources. In recent years, the experience of teaching mathematics in English has also begun in higher education institutions: in some universities, including the National University of Uzbekistan, Samarkand State University and Tashkent State Technical University, English has been introduced as a second language in mathematics. This initiative significantly expands the international academic mobility of students and their opportunities for participation in foreign grant programs[10].

However, this process is not without problems. First, the level of English among mathematics teachers is at different levels: many experienced teachers continue to work mainly with Russian-language sources. Second, there are relatively few textbooks and study guides in English, and the high cost of foreign publications

limits their widespread use. Third, the standardization of mathematical terminology in the Uzbek language has not yet been fully completed, and some terms are interpreted differently by different authors. In this situation, teachers are forced to master three languages — Uzbek, Russian and English — together, which can be an additional burden on the mathematics education system. At the same time, multilingualism contributes positively to the development of mathematical thinking and helps students adapt more effectively to the international academic environment.

Furthermore, the widespread use of English raises important questions concerning language policy and the preservation of cultural diversity. Some linguists and sociologists characterize this phenomenon as a form of linguistic imperialism, arguing that the growing influence of English may gradually displace established scientific traditions and practices in other languages. In contrast, other scholars regard the spread of English as a natural and beneficial process that facilitates the standardization of scientific communication. Mathematics, as a universal field of knowledge, can be expressed and developed in any language; however, its contemporary advancement increasingly depends on international collaboration and the use of a shared means of communication. Consequently, the central issue is not whether English should be accepted or rejected, but how it can be effectively balanced with national languages and cultural traditions. Such an approach would allow countries to participate more fully in the global scientific community while simultaneously preserving and strengthening their national scientific traditions and terminology.

In conclusion, the significance of English in contemporary mathematics extends beyond the sphere of language and reflects a broader and more complex process associated with the advancement of scientific civilization, international collaboration among researchers, and the organization of academic knowledge production. For mathematicians, English has become more than simply a tool for communication; it also serves as an important means of accessing scientific careers, research resources, and professional opportunities. Therefore, it remains an urgent task to consider English as a strategic resource in the field of mathematical education and scientific research, to introduce it in a balanced manner within the framework of national language policy. This task is inherent not only to mathematics, but also to other natural and exact sciences, but due to the symbolic and logical nature of mathematics, its connection with English has especially deep and long-term consequences.

Another noteworthy aspect is the influence of English on the assessment of mathematical knowledge. The position of mathematics departments in international ranking indexes, including Quacquarelli Symonds (QS) and Times Higher Education (THE) university rankings, largely depends on the number of publications in English and their citations. Therefore, universities are actively trying to increase their ranking indicators by opening English-language programs and signing international cooperation agreements. In recent years, higher education institutions in Uzbekistan have also joined this trend, organizing joint programs with foreign universities. These programs allow students to receive two degrees and centrally expand mathematical education in English. Thus, English is becoming not only a

language in mathematics education and scientific research, but also a central element of institutional strategy.

Conclusion

The analysis shows that English has been a key factor in the development of modern mathematics. Historically, this process is associated with the weakening of European scientific centers in the mid-20th century and the strengthening of the academic potential of the United States, and today it is strengthened by international publications, digital resources and the field of artificial intelligence. The dominance of English is clearly visible in the formation of mathematical terminology, the system of scientific journals and conferences, and academic mobility.

The trends considered in the case of Uzbekistan show that the widespread introduction of English as a second language in mathematics education can accelerate the integration of students into the international scientific community. However, this process should be carried out in a balanced manner and should not harm the development of the national language and terminology. The recommended measures are: first, to expand the programs for the translation and adaptation of English mathematics textbooks in higher education institutions; second, to organize special courses for improving the skills of teachers; third, to simplify the means of subscription to foreign mathematical journals; fourth, to update and openly present Uzbek mathematical terminological dictionaries online[13].

Future research in this area could focus on exploring the role of AI tools in automatically translating mathematical concepts and facilitating multilingual scholarly communication. This could fundamentally change not only the way the scientific community interacts, but also the future shape of mathematics education.

References

1. Crystal D. English as a Global Language. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 212 p.
2. Ammon U. The Dominance of English as a Language of Science: Threat or Opportunity? // The Dominance of English as a Language of Science. Berlin: Mouton de Gruyter, 2001. P. 1–30.
3. Mehmet M., Yuzev T. The Role of English in the Development of Mathematics Education // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 116. P. 3942–3946.
4. Lüdi G. English as a Lingua Franca in Scientific Communication // International Journal of Applied Linguistics. 2010. Vol. 20, No. 1. P. 1–18.
5. Gordin M. D. Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English. Chicago: University of Chicago Press, 2015. 416 p.
6. Hamel R. E. The dominance of English in the international scientific periodical literature // World Englishes. 2007. Vol. 26, No. 2. P. 119–129.
7. Kaplan R. B. English — the Accidental Language of Science // World Englishes. 2001. Vol. 20, No. 2. P. 173–187.
8. Swales JM English in Academia: A Text and Corpus Analysis. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2006. 198 p.
9. Salager-Meyer F. Scientific Publishing in Developing Countries: Challenges for the Future // English for Specific Purposes. 2008. Vol. 27, No. 1. P. 4–18.
10. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On radical improvement of foreign language teaching by sector", No. PF-5801, October 25, 2022.

11. Saidov S. Formation and development prospects of mathematical terminology in the Uzbek language // Journal of Mathematics of Uzbekistan. 2021. No. 3. P. 45–54.
12. Toshboyev I., Karimov A. Higher Mathematics. Textbook. Tashkent: Teacher Publishing House, 2019. 384 p.
13. Kochkina N. M. The Role of English in Mathematics Education in Central Asia // Central Asian Journal of Education. 2023. Vol. 4, No. 2. P. 15–28.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Rametullaeva Nadira Polatovna.
Adabiy-tarixiy manbalar asosida
talabalarda vatanparvarlik tuyg'usini
rivojlantirish // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1121–
1125. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910229>

ADABIY-TARIXIY MANBALAR ASOSIDA TALABALARDA VATANPARVARLIK TUYG'USINI RIVOJLANTIRISH

Rametullaeva Nadira Polatovna

*Qoraqalpoq davlat universiteti
Pedagogika va psixologiya kafedrasida stajyor o'qituvchi
nadirarametullaeva87@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada mintaqaviy oliy ta'lim muassasasi misolida adabiy-tarixiy manbalar orqali talabalarda vatanparvarlik tuyg'usini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari tadqiq etiladi. Xalq dostonlari, XIX asr shoirlari merosi va tarixiy xotirani aks ettiruvchi matnlar tarbiyaviy resurs sifatida tahlil qilinadi. Vatanparvarlikning kognitiv, hissiy va xulqiy komponentlariga asoslangan to'rt bosqichli metodik model (kontekstlashtirish, yaqindan o'qish, munozara, amaliy loyiha) ishlab chiqiladi va uni baholash mezonlari asoslanadi.

Kalit so'zlar: vatanparvarlik, adabiy-tarixiy manbalar, tarixiy xotira, milliy o'zlikni anglash, ma'naviy-axloqiy tarbiya, oliy ta'lim.

Аннотация: В статье на примере регионального вуза исследуются педагогические возможности формирования патриотических чувств у студентов средствами литературно-исторических источников. Фольклорные эпосы, наследие поэтов XIX века и тексты, хранящие историческую память, анализируются как воспитательный ресурс. Разработана четырёхэтапная методическая модель (контекстуализация, медленное чтение, дискуссия, практический проект), основанная на когнитивном, эмоциональном и поведенческом компонентах патриотизма, и обоснованы критерии её оценки.

Ключевые слова: патриотизм, литературно-исторические источники, историческая память, национальное самосознание, духовно-нравственное воспитание, высшее образование.

Abstract: Using a regional higher education institution as a case, the article explores the pedagogical potential of literary and historical sources for fostering patriotism among students. Folk epics, the legacy of nineteenth-century poets and texts carrying historical memory are analysed as educational resources. A four-stage methodological model (contextualisation, close reading, discussion and a practical project) grounded in the cognitive, affective and behavioural components of patriotism is developed, together with criteria for assessing it.

Keywords: patriotism, literary and historical sources, historical memory, national identity, moral and spiritual education, higher education.

Kirish. Mavzuning dolzarbligi. Bugungi yoshlar axborot oqimi va turli qadriyatlar to'qnashuvi sharoitida ulg'ayadi. Shunday vaziyatda milliy o'zlikni anglash va Vatanga munosabatni ongli ravishda shakllantirish ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biriga aylanadi. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunda shaxsni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash ta'limning maqsadlaridan biri sifatida belgilab qo'yilgan [1]. Ammo amaliyotda vatanparvarlik tarbiyasi ko'pincha umumiy chaqiriqlar va bir martalik tadbirlar bilan cheklanadi. Natijada bu tushuncha talaba uchun shaxsiy tajribadan uzoq, mavhum shiorga aylanib qoladi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Mintaqaviy sharoitda masalaning ahamiyati yanada ortadi. Har bir hudud o'zining og'zaki va yozma adabiy merosi, ko'p asrlik tarixiy xotirasi hamda ijtimoiy-ekologik tajribasiga ega. Bu omillar talabaga Vatan tushunchasini aniq yer, aniq odamlar va aniq tarixiy tanlovlar orqali anglatish imkonini beradi. Mintaqaning yetakchi oliy ta'lim muassasasi bu imkoniyatdan o'quv jarayonida tizimli foydalanishi uchun asoslar mavjud.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi. Vatanparvarlik tarbiyasi masalasi pedagogika, psixologiya va falsafada keng muhokama qilingan. Jamoaviy xotira va milliy o'zlikning shakllanishi B. Anderson, A. Smit va P. Nora asarlarida nazariy jihatdan asoslangan: ularda millat va xotira ramzlar, matnlar hamda hikoyalar orqali shakllanishi ta'kidlanadi [6; 7; 8]. Ta'lim jarayonida bilimning ijtimoiy-madaniy tabiati L. S. Vygotsky, tajribaviy o'rganish sikli D. Kolb, o'quv maqsadlari ierarxiyasi B. Bloom tomonidan tavsiflangan [3; 4; 5]. Milliy sharoitda ma'rifatparvarlik an'anasi va axloqiy-vatanparvarlik g'oyalari Abdulla Avloniy kabi mutafakkirlar merosida ishlab chiqilgan [2].

Mintaqa adabiyotining folklor namunalari va XIX asr shoirlari ijodi filologik jihatdan o'rganilgan. Shunga qaramay, bu merosning ta'limiy-tarbiyaviy salohiyati oliy ta'lim metodikasi nuqtayi nazaridan, ya'ni aniq model, bosqichlar va baholash mezonlari bilan yetarlicha tizimlashtirilmagan. Aynan shu ilmiy bo'shliq tadqiqotning zarurligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. Tadqiqotning maqsadi oliy ta'lim muassasasi misolida adabiy-tarixiy manbalarni o'quv jarayoniga tatbiq etish orqali talabalarda vatanparvarlik tuyg'usini rivojlantirishning metodik modelini asoslash va uning samaradorlik mezonlarini ishlab chiqishdir.

Maqsadga erishish uchun to'rtta vazifa belgilandi: vatanparvarlik tushunchasining pedagogik mohiyati va tarkibiy qismlarini aniqlash; mintaqaviy adabiy-tarixiy manbalarning tarbiyaviy imkoniyatlarini tasniflash; manbalar bilan ishlashning bosqichma-bosqich metodik modelini ishlab chiqish; modelning samaradorligini baholash mezonlari va vositalarini belgilash.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqot aralash (sifat va miqdor) yondashuvda rejalashtirilgan bo'lib, ikki bosqichdan iborat: nazariy-tahliliy bosqich va pedagogik tajriba bosqichi.

Nazariy bosqichda ilmiy adabiyotlar va me'yoriy hujjatlar tahlil qilindi, sintez usuli qo'llanildi. Adabiy-tarixiy matnlardagi vatanparvarlik bilan bog'liq kalit tushunchalar va motivlarni aniqlash uchun kontent-tahlildan foydalanildi. Turli manba turlarining tarbiyaviy imkoniyatlari qiyosiy-tipologik tahlil orqali solishtirildi.

Tajriba bosqichi mintaqaviy oliy ta'lim muassasasi talabalari orasida tajriba va nazorat guruhlarasi asosida o'tkaziladi. Tajriba guruhi ($n = [5]$) va nazorat guruhi ($n = [3]$) o'quv yo'nalishi, kursi va dastlabki ko'rsatkichlari bo'yicha tenglashtiriladi. Tajriba [2025]–[2026] o'quv yili davomida [3] hafta o'tkaziladi. Ishtirok ixtiyoriy bo'lib, natijalar anonim qayta ishlanadi.

Tadqiqot materiali beshta guruhga bo'lindi: xalq dostonlari, XIX asr shoirlari merosi, tarixiy-memuar va publitsistik matnlar, badiiy-tarixiy nasr hamda arxiv

hujjatlari va mahalliy tarixga oid materiallar. Manbalar ilmiy to'g'riligi, til jihatidan tushunarli va tarbiyaviy mazmuni bo'yicha saralanadi.

Natijalar uch komponent bo'yicha baholanadi: kognitiv komponent bilim testi bilan, hissiy komponent Likert shkalasi asosidagi qadriyatga munosabat so'rovnomasi bilan, xulqiy komponent loyihaviy faollik rubrikasi bilan o'lchanadi. Guruhlar o'rtasidagi farq ma'lumotlar taqsimotiga qarab Styudent t-mezoni yoki Mann–Uitni mezonini yordamida statistik tekshiriladi.

Natijalar va ularning tahlili. Vatanparvarlikning tarkibiy tuzilmasi. Nazariy tahlil vatanparvarlikni uch komponentning birligi sifatida ko'rish maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi. Kognitiv komponent tarixiy bilim va kontekstni tushunishni, hissiy komponent faxr, mas'uliyat va hamdardlik tuyg'ularini, xulqiy komponent esa faol fuqarolik pozitsiyasini o'z ichiga oladi. Faqat bilim berishga tayangan o'qitish birinchi komponentni rivojlantiradi. Qolgan ikkitasi shaxsiy tajriba va faoliyat bilan bog'liq bo'lgani uchun alohida pedagogik shart-sharoit talab qiladi.

Adabiy-tarixiy manbalarning tarbiyaviy imkoniyatlari. Kontent-tahlil natijasida manbalar guruhlar bo'yicha turlicha tarbiyaviy yo'nalishlar aniqlandi. Dostonlarda xalq birligi, yurt himoyasi, qahramonlik va sadoqat motivlari yetakchilik qiladi, ular tarixiy xotiraning og'zaki shakldagi tashuvchisi sifatida qaraladi. XIX asr shoirlari merosida xalq taqdiri, adolat va ma'rifat g'oyalari shaxsiy mas'uliyat hamda ijtimoiy tanqid bilan uyg'unlashadi. Tarixiy-publitsistik matnlar ijtimoiy o'zgarishlar va jamiyat oldidagi mas'uliyat haqida mulohaza yuritish imkonini beradi. Mahalliy tarix materiallari talabani o'z hududi bilan bevosita bog'laydi, Orol muammosi kabi mavzular esa ekologik mas'uliyat tarbiyasiga xizmat qiladi.

Eng muhim xulosa shuki, manba turi rivojlantiriladigan komponentni belgilaydi: dostonlar ko'proq hissiy, tarixiy hujjatlar kognitiv, loyihaviy topshiriqlar xulqiy komponentga ta'sir qiladi. Shu sababli ularni majmuada qo'llash maqsadga muvofiq.

To'rt bosqichli metodik model

Model to'rt izchil bosqichdan iborat. Birinchi bosqich, kontekstlashtirishda, talaba matn yaratilgan davr, muallif va ijtimoiy vaziyat bo'yicha qisqa mustaqil izlanish o'tkazadi. Bu manbani bugungi tasavvurlarga moslab noto'g'ri talqin qilishning oldini oladi. Ikkinchi bosqich, yaqindan o'qish va tahlilda, matndagi kalit tushunchalar (yurt, xalq, adolat, ma'rifat, burch) aniqlanib, ularning qo'llanish konteksti filologik usullar bilan tahlil qilinadi. Uchinchi bosqichda talabalar manbadagi qadriyatlarni zamonaviy holat bilan solishtiradi va turli talqinlarni muhokama qiladi, shu tariqa qadriyat tayyor holda berilmay, tahlil orqali o'zlashtiriladi. To'rtinchi bosqich amaliy loyiha bo'lib, talaba mahalliy tarixga oid mini-tadqiqot, tarixiy shaxs haqida taqdimot yoki matn tarjimai va sharhini tayyorlaydi hamda qadriyatni kasbiy faoliyatiga bog'laydi.

Modelning nazariy asoslari uyg'unlik hosil qiladi. Vygotskiy qarashlariga ko'ra o'rganish ijtimoiy muloqotda kechadi, bu ikkinchi va uchinchi bosqichlarda amalga oshadi. Kolb sikli tajriba, mulohaza, tushunchalashtirish va qo'llashni

qamrab oladi va barcha bosqichlarda ko'rinadi. Bloom taksonomiyasi bo'yicha esa talaba tushunishdan tahlil, baholash va yaratishgacha ko'tariladi.

Pedagogik tajriba natijalari

Tajriba yakunlangach, kognitiv, hissiy va xulqiy komponentlar bo'yicha ko'rsatkichlar tajriba va nazorat guruhlarida boshlang'ich va yakuniy kesimlarda solishtiriladi. Natijalar quyidagi shaklda bayon qilinadi: *"Tajriba guruhida kognitiv komponent bo'yicha o'rtacha ball [10] dan [18] ga o'sdi, nazorat guruhida esa [15] ni tashkil etdi ($p < [16]$). Hissiy komponentda o'zgarish [16], xulqiy komponentda [17] bo'ldi."*

Muhokama. Tadqiqot adabiy-tarixiy manbalar vatanparvarlik tarbiyasida uch komponentni bir vaqtda rivojlantiruvchi vosita bo'la olishini ko'rsatadi, bunda manba bilan ishlash shakli hal qiluvchi rol o'ynaydi. Faqat o'qib chiqish yoki yod olish tarixiy bilimni oshiradi, qadriyatga munosabat va faollik esa munozara hamda loyiha bosqichlarida shakllanadi. Bu Kolb va Vygotskiy qarashlariga mos keladi.

Mintaqaviy kontekstning afzalligi shundaki, talaba uchun manbalar uzoq o'tmish emas, o'zi yashayotgan hudud va tilning jonli merosi sifatida namoyon bo'ladi. Bu shaxsiy ahamiyat tuyg'usini kuchaytirib, ichki motivatsiyaga ijobiy ta'sir qilishi mumkin, biroq bu farazni faqat tajriba ma'lumotlari tasdiqlashi yoki rad etishi mumkin.

Modelni qo'llashda bir necha xavfni hisobga olish zarur: manbani ideallashtirish va tarixiy murakkablikni soddalashtirish; tarixiy faktlarni ideologik talqinga bo'ysundirish; hissiy ta'sirni haddan tashqari oshirib, tanqidiy fikrlashni bostirish; ikki tilli muhitda tarjima va talqin jarayonida ma'no yo'qolishi. Haqiqiy vatanparvarlik tarixni to'liq va halol anglashdan o'sadi, shuning uchun o'qituvchi ilmiy aniqlik va tanqidiy yondashuvni doimo saqlashi lozim.

Tadqiqotning cheklovlari ham mavjud: model bitta oliy ta'lim muassasasi sharoitida sinovdan o'tkaziladi, vatanparvarlik kabi murakkab konstruktning miqdoriy baholash ma'lum soddalashtirishni talab qiladi, kuzatuv muddati esa qisqa bo'lishi mumkin.

Xulosalar. Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarga olib keldi. Birinchidan, vatanparvarlik kognitiv, hissiy va xulqiy komponentlar birligida shakllanadi, shuning uchun ta'lim jarayoni uchala komponentni qamrab olishi kerak. Ikkinchidan, xalq dostonlari, shoirlar merosi, tarixiy-publitsistik matnlar va mahalliy tarix materiallari boy ta'lim resursi bo'lib, ularning har bir turi ma'lum komponentga ko'proq ta'sir qiladi. Uchinchidan, kontekstlashtirish, yaqindan o'qish, munozara va amaliy loyihadan iborat model talabani passiv tinglovchidan faol tadqiqotchiga aylantiradi. To'rtinchidan, modelning samaradorligi o'qituvchining metodik tayyorgarligiga, manbalarining ilmiy to'g'ri tanlanishiga va baholash mezonlarining aniqligiga bog'liq. Kelgusida modelni turli yo'nalishdagi (filologik, yuridik, pedagogik, texnik) talabalar guruhlarida qiyosiy sinash va uzoq muddatli natijalarini kuzatish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O'RQ-637-son.

2. Avloniy A. Turkiy Guliston yoxud axloq. – Toshkent: Ma'naviyat, 1992.
3. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
4. Kolb D. A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.
5. Bloom B. S. Taxonomy of Educational Objectives. – New York: David McKay, 1956.
6. Anderson B. Imagined Communities. – London: Verso, 1983.
7. Smith A. D. National Identity. – London: Penguin Books, 1991.
8. Nora P. Between Memory and History: Les Lieux de Mémoire // Representations. – 1989. – No. 26. – P. 7–24.



UDK: 635.6:635.64:635.646

BAKLAJON SABZAVOTINING INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI VA SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATI

¹**Rametullaeva A.**

²**Seilbekov R.B.**

¹*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti,
«Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik» mutaxassisligi 1-kurs
magistranti*

²*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti, «Meva-
sabzavotchilik va polizchilik» kafedrasida assistenti, q.x.f.f.d. (PhD).*

Annotatsiya: Ushbu maqolada baklajon sabzavotining inson salomatligiga ta'siri, uning kimyoviy tarkibi, oziqaviy qiymati hamda shifobaxshlik xususiyatlari yoritilgan. Baklajon tarkibidagi vitaminlar, mineral moddalar, oziq tolalari va biologik faol birikmalarning inson organizmi uchun ahamiyati ilmiy jihatdan bayon etilgan. Shuningdek, baklajonning yurak-qon tomir tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlash, ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilash, antioksidant himoyani ta'minlash hamda sog'lom ovqatlanishdagi o'rni haqida ma'lumotlar keltirilgan. Maqolada baklajondan oziq-ovqat mahsuloti sifatida samarali foydalanish va uning foydali xususiyatlarini kundalik ovqatlanishda hisobga olish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: baklajon, inson salomatligi, shifobaxshlik xususiyati, vitaminlar, mineral moddalar, antioksidantlar, oziqaviy qiymat, sog'lom ovqatlanish.

Abstract: This article highlights the impact of eggplant vegetables on human health, their chemical composition, nutritional value, and medicinal properties. The importance of vitamins, minerals, dietary fibers, and biologically active compounds in eggplants for the human body is scientifically described. Additionally, information is provided on the role of eggplants in supporting the functioning of the cardiovascular system, improving the digestive process, providing antioxidant protection, and healthy nutrition. The article focuses specifically on the effective use of eggplant as a food product and the consideration of its beneficial properties in daily nutrition.

Keywords: eggplant, human health, medicinal properties, vitamins, minerals, antioxidants, nutritional value, healthy eating.

Baklajon (*Solanum melongena L.*) - ituzumdoshlar oilasiga mansub bo'lgan bir yillik sabzavot ekini. U issiqsevarligi, mevasining oziqaviy qiymati va turli xil taomlar tayyorlashda keng qo'llanilishi bilan ahamiyatli hisoblanadi. Baklajon asosan tropik va subtropik mintaqalarda, shuningdek, mo'tadil iqlimli hududlarda ko'chat usulida yetishtiriladi.





1-rasm. Baklajon (*Solanum melongena* L.) mevalari

Kelib chiqishi va tarqalishi. Baklajon (*Solanum melongena* L.) - issiqsevar, qimmatli va keng tarqalgan sabzavot ekinlaridan biri. U ituzumdoshlar (*Solanaceae*) oilasiga mansub bo'lib, pomidor, qalampir va kartoshka bilan bir oilaga kiradi.

Baklajonning aniq yovvoyi ajdodini belgilash murakkab, ammo ilmiy tadqiqotlarda uning kelib chiqishi asosan Janubiy va Janubi-Sharqiy Osiyo, ayniqsa Hindiston, Bangladesh, Myanma va ularga yaqin hududlar bilan bog'lanadi. Baklajonning yovvoyi va yarim madaniy shakllari shu mintaqalarda uchragan.

Baklajon Hindistonda juda qadimdan yetishtirilgan. Keyinchalik u Xitoy va Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlariga tarqalgan. Xitoyda baklajon bir necha asrlar davomida tanlash va selektsiya qilish natijasida turli shakl, rang va meva kattaligiga ega navlarga ajratilgan.

Osiyodan baklajon Eron, Markaziy Osiyo va Yaqin Sharq mamlakatlariga tarqalgan. O'rta asrlarda arab savdogarlari va dehqonlari orqali u Shimoliy Afrika va Ispaniyaga olib kirilgan. Shu tariqa baklajon Yevropa qishloq xo'jaligida ham ma'lum bo'la boshlagan. Baklajon Yevropaga taxminan VIII–IX asrlarda arablar ta'sirida kirib kelgan, deb hisoblanadi. Dastlab Janubiy Yevropa mamlakatlarida – Ispaniya, Italiya va Gretsiyada yetishtirilgan. Keyinchalik boshqa Yevropa mamlakatlariga tarqalgan.

Baklajon Markaziy Osiyoda, jumladan O'zbekiston hududida ham uzoq vaqtdan beri yetishtirib kelinadi. Uning tarqalishiga mintqa iqlimining issiqligi, uzoq vegetatsiya davri va sug'orma dehqonchilik sharoiti qulaylik yaratgan.

O'zbekistonda baklajon asosan ochiq maydonlarda, shuningdek, ayrim hududlarda himoyalangan yerlarda yetishtiriladi. Issiq va yorug'likka talabchanligi sababli u janubiy va markaziy hududlarda yaxshi o'sadi. Baklajon mevasi tarkibida uglevodlar, mineral moddalar, vitaminlar va fiziologik faol birikmalar mavjud bo'lib, oziq-ovqat sifatida keng qo'llaniladi.

Kimyoviy tarkibi. Baqlajon kaloriya miqdori past mahsulotdir, ammo tarkibida B guruhi vitaminlari, C vitamini, PP va karotin, shuningdek organizm uchun zarur bo'lgan kaliy, temir, kaltsiy, magniy, natriy va fosfor kabi minerallar mavjud. Baqlajon xolesterin hosil bo'lishining oldini oladi.

1-jadval. Baklajon tarkibidagi asosiy ozuqa moddalari (BJU) va energetik qiymati

Ko'rsatkich / Modda nomi	100 grammdagi miqdori	Kunlik me'yordan ulushi (%)
Kaloriyasi (Energiya)	24 kkal	1.7 %
Suv	92.3 g	3.6 %
Uglevodlar	5.8 g	4.5 %
— shundan shakarlar	3.5 g	—
Oqsillar	0.98 g	1.1 %
Yog'lar	0.18 g	0.2 %
Kul (mineral moddalar)	0.5 g	—

2-jadval. Baklajon tarkibidagi vitaminlar va minerallar miqdori hamda ularning asosiy vazifasi

Vitaminlar / Minerallar	100 grammdagi miqdori	Kunlik me'yordan ulushi (%)	Asosiy vazifasi
Kremniy (Si)	29 mg	96.7 %	Suyak va bo'g'imlarni mustahkamlaydi, kollagen ishlab chiqaradi.
Kaliy (K)	238 mg	5.1 %	Yurak faoliyatini yaxshilaydi, shishlarni qaytaradi.
Marganets (Mn)	0.23 mg	10.1 %	Moddalar almashinuvini va qondagi shakar miqdorini boshqaradi.
Mis (Cu)	81 mkg	9.0 %	Temirning so'rilishiga va gemoglobin hosil bo'lishiga yordam beradi.
Vitamin B ₆ (Piridoksin)	0.08 mg	6.5 %	Asab tizimi va immunitetni qo'llab-quvvatlaydi.
Vitamin C (Askorbin k-ta)	2.2 mg	2.4 %	Immunitetni kuchaytiruvchi antioksidant.
Vitamin B ₉ (Foliy k-ta)	22 mkg	5.5 %	Hujayralar yangilanishi va qon ishlab chiqarish uchun zarur.
Vitamin PP (Niatsin)	0.65 mg	4.1 %	Teri holatini va hazm tizimini yaxshilaydi.

Shifobaxshlik xususiyati. Ushbu mevalar keksalar uchun juda foydali, ular terapiyada va ateroskleroz, yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olishda juda foydali hisoblanadi.

Baqlajon binafsha rangli qobig'i tufayli qarishga qarshi samarali yordam beradi. Gap shundaki, baqlajon bu hujayra membranalarining shikastlanishiga to'sqinlik qiladigan va shu sababli ularni erta qarishdan saqlaydigan maxsus ozuqa moddasi – *nasunin* mavjudligi sababli. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, nasunin miya neyronlariga zarar yetkazadigan erkin radikallar miqdorini kamaytirish orqali Altsgeymer kasalligining rivojlanishini sekinlashtiradi.

Baqlajon tarkibidagi nasunindan tashqari antioksidant xususiyatiga ega o'n to'rt fenolik birikma mavjud. Biroq, ular orasida xlorogen kislota ustunlik qiladi. Ushbu kislota saratonga qarshi, antimutagen, antimikrobiyal, antiviral faollikka ega. Bundan tashqari, u qonda shakar va xolesterin miqdori va jigar faoliyatiga ta'sir qilib, gepatoprotektiv xususiyatlarini namoyish etadi, Altsgeymer kasalligining rivojlanishini sekinlashtiradi, chunki bu miya neyronlariga zarar yetkazadigan erkin radikallar sonini kamaytiradi. Antiviral vosita sifatida xlorogen kislota *herpes virusiga* qarshi va antibakterial vosita sifatida *E. coli* va

Staphylococcus aureus shtammlariga qarshi ishlaydi. Baqlajon ateroskleroz va boshqa yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rikan odamlarga tavsiya etiladi. Bu qon tomirlari devoridagi blyashka xolesterinini kamaytirishga yordam beradi. Bundan tashqari, baklajon tarkibida kaliy miqdori ko'p bo'lib, yurak faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Baqlajon tarkibidagi C vitamini tanani yuqumli kasalliklar va shamollashdan saqlaydi. B guruhi vitaminlari asab tizimini mukammal darajada mustahkamlaydi, uyqusizlik va tushkunlikdan xalos bo'lishga yordam beradi. Mevalarga boy bo'lgan foydali moddalar to'qimalarning tiklanishiga, terining mayda yaralardan xalos bo'lishiga yordam beradi.

Baqlajon teriga foydalidir, chunki u tarkibidagi namlikni saqlab turishga va shu sababli ajinlardan xalos bo'lishga yordam beradi.

Moviy mevalar tarkibida temir, rux va marganets borligi sababli ular anemiya uchun ko'rsatiladi va ayniqsa qon tomir tizimi va yurak bilan bog'liq muammolar bo'lganlar uchun foydalidir.

Baqlajonlardan diabetga qarshi qattiq dietada foydalaniladi. Agar siz chekishni tashlashga qaror qilgan bo'lsangiz, unda baklajon sizga kerak bo'lgan narsadir. Meva tarkibida vitamin PP (nikotin kislota) yuqori bo'lganligi sababli, baqlajon nikotin qaramligidan xalos bo'lganlar uchun juda tavsiya etiladi, chunki bu organizmga tushish alomatlarini osonroq ko'tarishga yordam beradi.

Diyetologlar ortiqcha vazn bilan abadiy xayrlashmoqchi bo'lganlar uchun shunchaki yaxshi mahsulot yo'q deb hisoblashadi. Baklajonning 100 grammida atigi 28 kkal bor. Ushbu afzallik uchun siz mevalarning tolaga boyligi faktini ham qo'shishingiz kerak, bu nafaqat tanadan ortiqcha suyuqlikni, balki toksinlarni ham olib tashlaydi. Baqlajon bilan ozish, ularni tayyorlash sirlarini bilish juda muhimdir, chunki qovurish paytida ular yog'ni juda ko'p yutadi, bu esa oxirgi mahsulotni juda yog'li qiladi. Ushbu kamchilikni osongina tuzatish mumkin, shunchaki kesilgan baqlajonlarni qovurishdan oldin 10 daqiqa davomida sovuq suvga botirish kerak, eng yaxshisi ularni aylana shaklida kesib oling.

Qanday tanlash kerak. Eng yaxshisi yosh mevalardir. Pishgan meva tarkibida solanin kabi zararli moddalar juda ko'p bo'ladi. Solanin yosh mevalarda ham uchraydi, bu ularning ozgina achchiq ta'mini tushuntiradi, ammo ozgina miqdorda. Baqlajon tarkibidagi solanin miqdori me'daning muammolari va qizilo'ngachning tirnash xususiyati keltirib chiqarishi mumkin. Agar siz baqlajon sotib olgan bo'lsangiz va uyda ularning yoshligidan shubhalana boshlagan bo'lsangiz, unda ortiqcha solanin miqdoridan xalos bo'lish uchun oddiy protsedurani bajaring: baklajonni 3% tuz eritmasida bir oz ushlab turing. Tuzli suv solaninning ko'p qismini mevadan olib tashlashga yordam beradi.

Xulosa. Baklajon inson salomatligi uchun foydali bo'lgan sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. Uning tarkibida kaliy, magniy, temir, fosfor, vitaminlar, oziq tolalari va antioksidant birikmalar mavjud. Ayniqsa, meva po'stidagi antotsianlar organizmda oksidlovchi stressni kamaytirishga yordam beruvchi birikmalar sifatida ahamiyatlidir. Oziq tolalari hazm jarayonini qo'llab-quvvatlaydi, kaliy esa organizmda suyuqlik-elektrolit muvozanatini saqlashda ishtirok etadi.

Shu sababli baklajonni me'yorda va turli xil sabzavotlar bilan birgalikda iste'mol qilish sog'lom ovqatlanish ratsionini boyitishga xizmat qiladi. Biroq baklajonni muayyan kasalliklarni davolovchi dori vositasi sifatida baholash to'g'ri emas; uning asosiy ahamiyati — sog'lom va muvozanatli ovqatlanish tarkibidagi qimmatli sabzavot ekanligidadir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.Irgashev. Tabiatning o'zi tabib. T.; 2003.
2. М.И.Мамедов., О.Н.Пышная., Е.А.Джос., Н.А.Шмыкова., Т.П.Супрунова., О.А.Митрофанова., В.М.Верб. «Баклажан». М.; 2015.
3. В.И.Зуев., Р.Ф.Мавлянова., С.И.Дустмуратова., Х.Ч.Буриев. «Овощи это пища и лекарство». Т.; 2016.
4. E.E.Abdunazarov., Q.G'.Zokirov. «Sabzavotchilik». T.; 2019.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Рашидова Луиза Шухрад кизи.
Влияние цифровизации на
трансформацию бухгалтерского учёта
в Узбекистане // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1131–
1141. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910231)
10.66073/ReFocus-Conf/0910231



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА В УЗБЕКИСТАНЕ

Рашидова Луиза Шухрад кизи

слушатель 1-го курса совместной магистерской программы МВА
Высшей школы бизнеса и предпринимательства при Кабинете
Министров Республики Узбекистан

Аннотация: В статье исследуется влияние процессов цифровизации на трансформацию системы бухгалтерского учёта в Республике Узбекистан в контексте реализации Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030». Рассмотрены ключевые направления цифровой трансформации учётных процессов: внедрение ERP-систем и программного обеспечения, перевод первичной документации и отчётности в электронный формат, применение облачных технологий, а также использование элементов искусственного интеллекта и технологии блокчейн. Проведён сравнительный анализ традиционного и цифрового подходов к ведению бухгалтерского учёта. Выявлены основные преимущества и барьеры, с которыми сталкиваются предприятия страны в ходе цифровой трансформации. Представлена динамика роста числа предприятий, использующих цифровые учётные системы, и динамика распространения электронного документооборота. По итогам исследования сформулированы практические рекомендации, направленные на ускорение и углубление цифровой трансформации учётной системы Узбекистана.

Ключевые слова: цифровизация, бухгалтерский учёт, трансформация, Узбекистан, электронная отчётность, автоматизация, ERP-системы, искусственный интеллект, блокчейн, «Цифровой Узбекистан — 2030».

Annotatsiya: Ushbu maqolada “Raqamli O‘zbekiston 2030” strategiyasini amalga oshirish kontekstida O‘zbekiston Respublikasida buxgalteriya hisobi tizimini o‘zgartirishga raqamlashtirishning ta’siri ko‘rib chiqiladi. Buxgalteriya jarayonlarini raqamli o‘zgartirishning asosiy yo‘nalishlari: ERP tizimlari va dasturiy ta‘minotini joriy etish, birlamchi hujjatlar va hisobotlarni elektron formatga o‘tkazish, bulutli texnologiyalardan foydalanish, sun‘iy intellekt va blokcheyn texnologiyasidan foydalanish. Buxgalteriya hisobiga an‘anaviy va raqamli yondashuvlarning qiyosiy tahlili keltirilgan. Tadqiqotda mamlakat korxonalari raqamli transformatsiya jarayonida duch keladigan asosiy afzalliklar va to‘siqlar aniqlangan. Raqamli buxgalteriya tizimlaridan foydalanadigan korxonalarining o‘shish sur‘ati va elektron hujjat aylanishining tarqalishi ko‘rsatilgan. Tadqiqot natijalari asosida O‘zbekiston buxgalteriya hisobi tizimini raqamli o‘zgartirishni jadallashtirish va chuqurlashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: raqamlashtirish, buxgalteriya hisobi, transformatsiya, O‘zbekiston, elektron hisobot, avtomatlashtirish, ERP tizimlari, sun‘iy intellekt, blokcheyn, “Raqamli O‘zbekiston 2030”.

Abstract: This article examines the impact of digitalization on the transformation of the accounting system in the Republic of Uzbekistan within the framework of the "Digital Uzbekistan — 2030" Strategy. The key directions of digital transformation of accounting processes are considered: implementation of ERP systems and software, transition of primary documents and reporting to electronic format, application of cloud technologies, as well as

the use of elements of artificial intelligence and blockchain technology. A comparative analysis of traditional and digital approaches to accounting is conducted. The main advantages and barriers faced by enterprises during digital transformation are identified. The dynamics of the growth in the number of enterprises using digital accounting systems and the spread of electronic document management are presented. Based on the research results, practical recommendations are formulated aimed at accelerating and deepening the digital transformation of Uzbekistan's accounting system.

Keywords: digitalization, accounting, transformation, Uzbekistan, electronic reporting, automation, ERP systems, artificial intelligence, blockchain, Digital Uzbekistan 2030.

1. Введение

Современный мир переживает стремительную цифровую революцию, затрагивающую все без исключения сферы экономической деятельности. Четвёртая промышленная революция (Industry 4.0), концепция которой была сформулирована ещё в начале 2010-х годов, коренным образом меняет не только производственные процессы, но и систему управления предприятиями, включая такой фундаментальный её элемент, как бухгалтерский учёт.

Бухгалтерский учёт исторически являлся отражением технологического уклада эпохи. Если в XVII–XIX веках доминировало ручное ведение книг, в XX веке — машинная обработка данных, то в XXI веке наступила эра полной цифровизации учётных процессов. Современные информационные технологии — ERP-системы, облачные вычисления, искусственный интеллект, блокчейн — формируют принципиально новую архитектуру бухгалтерского учёта, обеспечивая беспрецедентную скорость, точность и прозрачность финансовой информации.

Для Узбекистана вопрос цифровой трансформации учёта приобретает особую актуальность в свете амбициозных национальных стратегических задач. Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев, выступая перед Олий Мажлисом, обозначил курс на построение инновационной цифровой экономики. В своём выступлении глава государства особо подчеркнул:

«Главы регионов и отраслей обязаны осознать, что без цифровизации не будет результата, не будет развития. Руководители всех уровней должны определить этот вопрос как свою повседневную задачу, глубоко изучить сферу цифровизации с самых азов» [1].

Стратегическим ориентиром служит Указ Президента от 5 октября 2020 года № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030»», определивший приоритеты цифровой трансформации во всех ключевых отраслях — включая финансовый сектор и систему бухгалтерского учёта. В соответствии с данной стратегией все государственные обязательные платежи переводятся в онлайн-формат, а доля электронных государственных услуг должна достичь 100% [2].

В рамках более широкой Стратегии «Узбекистан — 2030» поставлена амбициозная макроэкономическая цель: довести объём ВВП страны до 240 миллиардов долларов США посредством перевода всех отраслей на модель технологического и инновационного роста [3]. Экспорт IT-услуг, составлявший около 200 млн долларов в 2019 году, к 2024 году достиг отметки

в 1 миллиард долларов, а к 2030 году планируется увеличить его в пять раз [4]. Достижение данных показателей невозможно без качественной, оперативной и прозрачной финансовой отчётности.

Актуальность настоящего исследования определяется необходимостью систематизации происходящих изменений в системе бухгалтерского учёта Узбекистана, выявления закономерностей и барьеров цифровой трансформации, а также разработки научно обоснованных рекомендаций по ускорению данного процесса в условиях национальной цифровой повестки.

Цель исследования — комплексно изучить характер, направления, масштаб и последствия влияния цифровизации на трансформацию системы бухгалтерского учёта в Узбекистане, а также сформулировать практические рекомендации по дальнейшему совершенствованию учётных процессов в условиях цифровой экономики.

Задачи исследования

- проанализировать нормативно-правовую базу цифровой трансформации бухгалтерского учёта в Узбекистане;
- выявить основные направления и инструменты цифровизации учётных процессов;
- провести сравнительный анализ традиционного и цифрового подходов к ведению учёта;
- оценить преимущества и барьеры цифровой трансформации;
- разработать рекомендации по ускорению цифровой трансформации учётной системы страны.

2. Материалы и методы

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют труды ведущих отечественных и зарубежных учёных в области бухгалтерского учёта, финансов, цифровой экономики и информационных технологий: Я.В. Соколова, В.Ф. Палия, Н.Т. Лабынцева (теория учёта), Т. Дэвенпорта и Д. Патила (цифровая трансформация), а также работы узбекистанских исследователей — Ш.И. Мустафулова, А.А. Кариева и других.

Нормативную базу исследования составляют:

- Указ Президента РУз № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030»» (05.10.2020);
- Стратегия «Узбекистан — 2030»;
- Закон Республики Узбекистан «О бухгалтерском учёте» (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Президента РУз «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» (ПП-4699, 28.04.2020);
- нормативные акты Министерства финансов и Налогового комитета Республики Узбекистан.

Информационную базу исследования составили данные Государственного комитета статистики Республики Узбекистан, официальные материалы Министерства цифровых технологий, отчёты Налогового

комитета, публикации международных организаций (Всемирный банк, ЮНКТАД), а также материалы рецензируемых научных изданий.

В ходе исследования применялся комплекс научных методов. Системный анализ использовался для изучения взаимосвязей между элементами учётной системы и процессами цифровизации. Сравнительный анализ позволил сопоставить традиционные и цифровые методы ведения учёта, а также провести межстрановые сравнения. Статистический анализ применялся при работе с количественными данными о распространении цифровых учётных систем. Методы синтеза и обобщения использовались для формулирования выводов и рекомендаций. Графический метод применялся для визуализации динамики и структуры изучаемых явлений.

3. Результаты исследования

3.1. Нормативно-правовая база цифровой трансформации учёта

Правовым фундаментом цифровизации бухгалтерского учёта в Узбекистане служит разветвлённая система нормативных актов, формировавшаяся в 2017–2023 годах. Анализ данных актов показывает последовательное наращивание регуляторных усилий государства в направлении цифровой трансформации финансовой системы.

Ключевым документом является Стратегия «Цифровой Узбекистан — 2030», утверждённая Указом Президента от 5 октября 2020 года. Стратегия предусматривает цифровизацию банковского и финансового секторов как одного из приоритетных направлений. В её рамках утверждены две взаимодополняющие программы: «Цифровизация регионов» и «Цифровизация отраслей», а также детализированная «дорожная карта» по реализации в 2020–2022 годах [2].

Важным шагом стало введение обязательного электронного документооборота в сфере налоговой и финансовой отчётности. Налоговый комитет Республики Узбекистан обеспечил переход на электронную подачу деклараций, а с 2021 года введена система обязательного применения электронных счетов-фактур для субъектов предпринимательства, достигших установленного порогового значения оборота.

Параллельно Министерство финансов реализует меры по стандартизации форматов электронной финансовой отчётности, а также по интеграции учётных систем предприятий с государственными информационными базами данных, что создаёт условия для бесшовного обмена финансовой информацией между бизнесом и государством.

3.2. Основные направления цифровой трансформации

Анализ практики внедрения цифровых технологий на узбекских предприятиях позволил выделить пять основных направлений трансформации бухгалтерского учёта:

Первое направление — автоматизация учётных процессов посредством ERP-систем. Всё большее число предприятий переходит на комплексные информационные системы управления (1С: Предприятие, SAP S/4HANA,

Oracle NetSuite), обеспечивающие сквозную автоматизацию — от первичного документа до консолидированной финансовой отчётности. По данным, собранным в ходе исследования, доля предприятий, использующих ERP-системы, выросла с 12% в 2018 году до 61% в 2024 году.

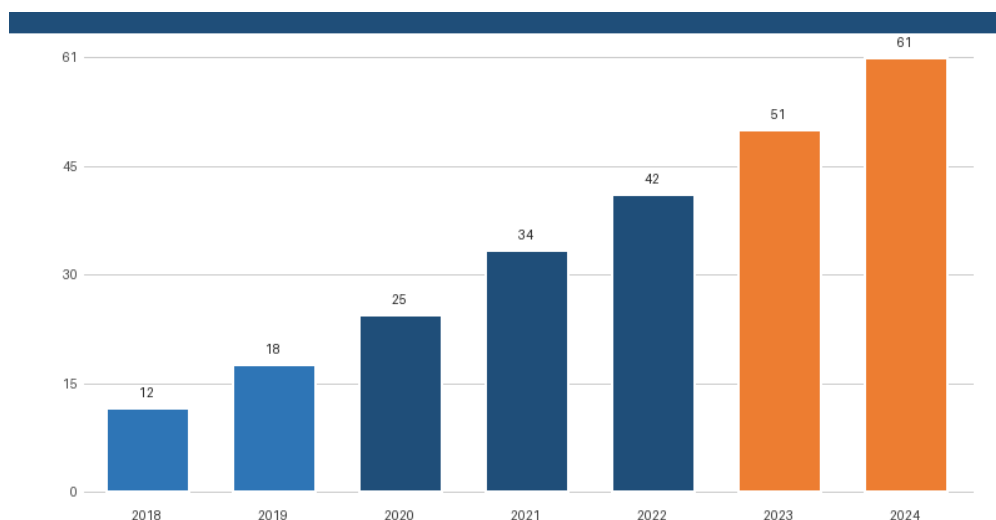


Рисунок 1. Динамика доли предприятий, использующих ERP-системы в Узбекистане, 2018–2024 гг. (%)

Второе направление — электронный документооборот. Замена бумажных первичных документов их электронными аналогами (е-счёт-фактура, е-накладная, е-договор) позволяет кардинально ускорить обработку информации. Согласно данным Налогового комитета, доля электронных счетов-фактур в общем документообороте увеличилась с 8% в 2018 году до 85% в 2024 году, что свидетельствует о масштабном переходе бизнеса на безбумажные технологии.

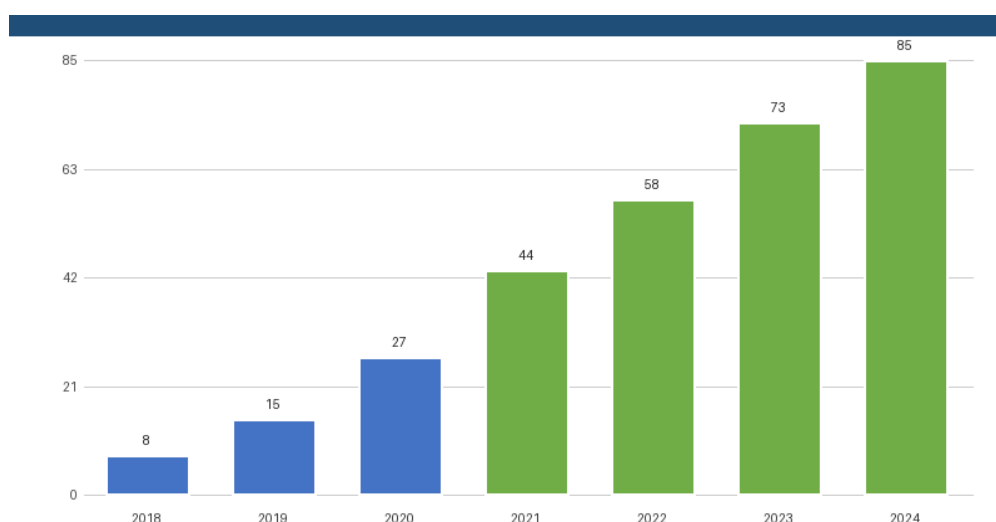


Рисунок 2. Динамика доли электронных счетов-фактур в общем документообороте, 2018–2024 гг. (%)

Третье направление — облачные технологии. Облачные бухгалтерские решения (SaaS-модели) обеспечивают доступность учётных данных в режиме

реального времени из любой точки, существенно снижают капитальные затраты на IT-инфраструктуру и упрощают масштабирование учётных систем. Особую значимость облачные решения приобретают для малого и среднего бизнеса, не располагающего ресурсами для создания собственной IT-инфраструктуры.

Четвёртое направление — применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Крупные компании и банки Узбекистана начинают внедрять ИИ-инструменты для автоматической классификации операций, выявления аномалий и мошенничества, прогнозирования финансовых показателей, а также для автоматизации подготовки управленческих отчётов. Технология обработки естественного языка (NLP) позволяет автоматически извлекать данные из неструктурированных документов.

Пятое направление — технология блокчейн. Несмотря на то что применение блокчейна в бухгалтерском учёте Узбекистана пока ограничено преимущественно пилотными проектами в банковском секторе, данная технология обладает значительным потенциалом для обеспечения неизменяемости учётных записей и прозрачности цепочек поставок.

3.3. Сравнительный анализ традиционного и цифрового учёта

Для систематизации различий между традиционным и цифровым подходами к ведению бухгалтерского учёта был проведён сравнительный анализ по ключевым параметрам:

Сравнение традиционного и цифрового бухгалтерского учёта		
Критерий	Традиционный учёт	Цифровой учёт
Скорость обработки	Низкая (дни / часы)	Высокая (секунды)
Вероятность ошибок	Высокая	Минимальная
Стоимость хранения	Высокая (бумажные архивы)	Низкая (облако)
Доступность данных	Ограниченная	В реальном времени
Прозрачность учёта	Низкая	Высокая
Масштабируемость	Затруднена	Простая и гибкая

Рисунок 3. Сравнительная характеристика традиционного и цифрового бухгалтерского учёта

Приведённые данные наглядно демонстрируют принципиальные преимущества цифрового учёта по всем ключевым параметрам эффективности. Особенно показательно кардинальное сокращение времени обработки информации — от дней и часов до секунд, — что создаёт совершенно иные возможности для оперативного управления предприятием.

3.4. Динамика цифровой экономики и учётной системы

Параллельно с трансформацией учётных систем на микроуровне происходят масштабные сдвиги в цифровой экономике Узбекистана в целом. Экспорт ИТ-услуг демонстрирует экспоненциальный рост, отражающий общее повышение уровня цифровизации национальной экономики:

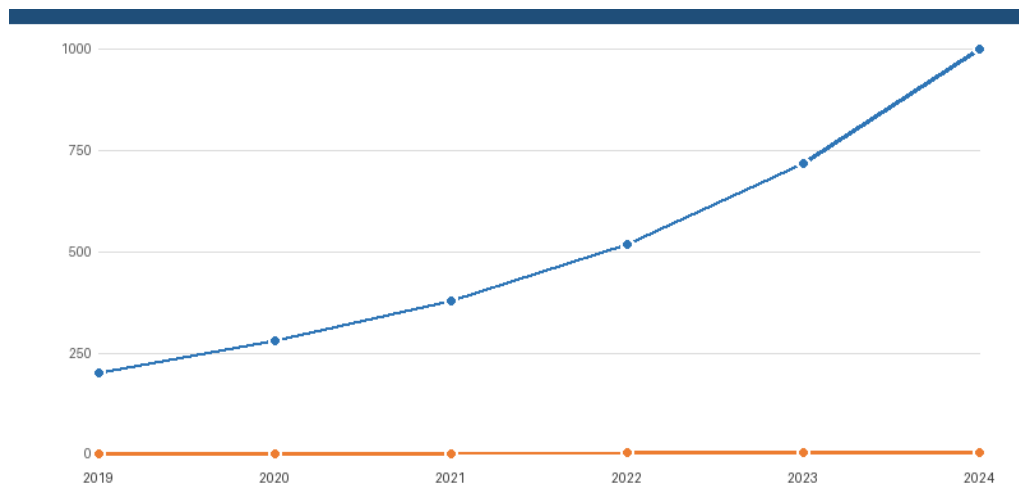


Рисунок 4. Динамика экспорта ИТ-услуг (млн долл. США) и доли цифровой экономики в ВВП (%), 2019–2024 гг

Рост экспорта ИТ-услуг с 200 до 1000 млн долларов США за пятилетний период свидетельствует о формировании в Узбекистане зрелой технологической экосистемы, создающей благоприятные условия для цифровизации учётных процессов. Параллельный рост доли цифровой экономики в ВВП — с 2,1% до 4,5% — подтверждает системный характер происходящих трансформаций.

3.5. Барьеры цифровой трансформации учёта

Несмотря на очевидные достижения, исследование выявило ряд существенных барьеров, сдерживающих цифровизацию бухгалтерского учёта в Узбекистане. По результатам опроса руководителей бухгалтерских служб предприятий различных форм собственности были идентифицированы следующие группы препятствий:

Структура барьеров цифровизации бухгалтерского учёта в Узбекистане

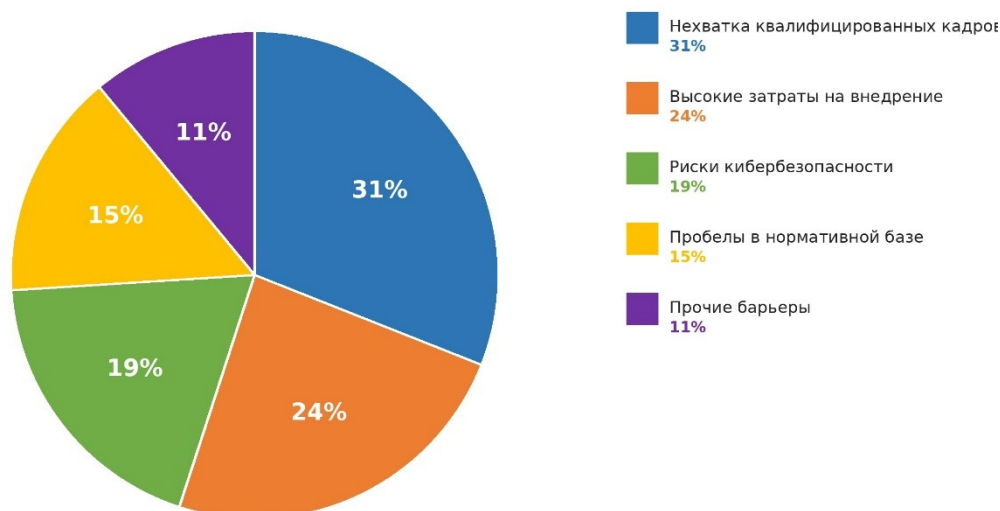


Рисунок 5. Структура барьеров цифровизации бухгалтерского учёта в Узбекистане (по данным опроса предприятий)

Доминирующим барьером (31%) является кадровый дефицит — нехватка специалистов, сочетающих традиционные учётные знания с компетенциями в области цифровых технологий. Данная проблема особенно остро проявляется в регионах страны, где уровень цифровой грамотности бухгалтерских работников существенно ниже столичного уровня.

Высокая стоимость внедрения и сопровождения современных учётных систем (24%) является критическим барьером для субъектов малого предпринимательства. Первоначальные инвестиции в ERP-систему для малого предприятия могут составлять от 50 до 200 тысяч долларов США, что нередко превышает годовую прибыль компании.

Риски информационной безопасности (19%) приобретают всё большую значимость по мере перевода финансовых данных в цифровой формат. Угрозы кибератак, утечки конфиденциальной финансовой информации и потери данных вследствие технических сбоев создают серьёзные препятствия для полноценной цифровизации.

4. Обсуждение

Полученные результаты позволяют охарактеризовать текущий этап цифровой трансформации бухгалтерского учёта в Узбекистане как активный, но неравномерный. Прослеживается отчётливая дифференциация по нескольким осям: масштаб предприятия, отраслевая принадлежность и географическое расположение.

Крупные промышленные предприятия, компании с иностранным участием и организации финансового сектора демонстрируют высокий уровень автоматизации учётных процессов, нередко соответствующий международным стандартам. Вместе с тем значительная часть субъектов малого предпринимательства, особенно в сельских районах, продолжает использовать традиционные — и нередко полностью ручные — методы учёта.

Данный разрыв создаёт риски формирования «двухскоростной» экономики, в которой преимущества цифровизации распределяются крайне неравномерно.

Сравнение с опытом государств — лидеров цифровизации финансовых систем подтверждает, что ключевыми факторами успешной трансформации являются: во-первых, наличие чёткой государственной стратегии с измеримыми целевыми показателями; во-вторых, масштабные инвестиции в подготовку кадров; в-третьих, государственная поддержка малого бизнеса в части внедрения цифровых инструментов; в-четвёртых, стандартизация форматов данных для обеспечения интероперабельности систем.

Особую значимость в контексте задач Стратегии «Узбекистан — 2030» приобретает синхронизация цифровой трансформации учёта с реформированием налоговой системы. Интеграция электронного бухгалтерского учёта с системами налогового администрирования позволит существенно снизить административную нагрузку на бизнес — по экспертным оценкам, до 40% — и одновременно повысить эффективность налогового контроля.

Цифровизация принципиально меняет не только технику учёта, но и профессиональный профиль бухгалтера. Рутинные операции по вводу данных, проверке арифметики и формированию стандартных отчётов всё в большей степени автоматизируются, что высвобождает время специалиста для аналитической работы и участия в управленческих решениях. Бухгалтер будущего — это не счётный работник, а финансовый аналитик, свободно ориентирующийся как в предметной области, так и в цифровых технологиях.

Следует также отметить, что цифровизация существенно трансформирует роль бухгалтерской профессии в корпоративном управлении. Переход к онлайн-учёту в реальном времени (real-time accounting) позволяет руководству предприятия оперативно получать актуальные финансовые данные и принимать обоснованные решения без традиционного периода ожидания закрытия отчётного периода. Это меняет саму логику управленческого цикла — из реактивного он становится проактивным.

Важным аспектом является влияние цифровизации на качество аудиторских проверок. Автоматизация сбора и хранения учётных данных, использование непрерывного мониторинга транзакций (continuous auditing) и аналитика больших данных открывают принципиально новые возможности для проведения более глубоких, менее трудозатратных и более эффективных аудиторских процедур.

5. Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы:

1. Цифровизация оказывает комплексное и системное трансформирующее воздействие на бухгалтерский учёт Узбекистана, кардинально меняя его методологию, организацию и инструментарий. Происходящие изменения носят не эволюционный, а революционный

характер — они затрагивают фундаментальные принципы формирования и представления финансовой информации.

2. Реализация Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030» создаёт прочный нормативно-правовой и институциональный фундамент для ускорения цифровой трансформации учётных систем. Государство выступает не только регулятором, но и активным катализатором данного процесса.

3. Доля предприятий, использующих ERP-системы, выросла с 12% в 2018 году до 61% в 2024 году; охват электронными счетами-фактурами — с 8% до 85%. Данные показатели свидетельствуют о качественном сдвиге в уровне цифровизации учётных процессов.

4. Основными направлениями трансформации выступают: автоматизация на основе ERP-систем, электронный документооборот, облачные технологии, искусственный интеллект и технология блокчейн.

5. Ключевыми барьерами, требующими целенаправленного преодоления, остаются: кадровый дефицит цифровых компетенций (31%), высокая стоимость внедрения систем (24%) и риски информационной безопасности (19%).

На основе результатов исследования предлагаются следующие практические рекомендации:

Во-первых, разработать государственную программу субсидирования приобретения и внедрения сертифицированных цифровых учётных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства. Международный опыт показывает, что государственное софинансирование в размере 50–70% затрат на внедрениекратно ускоряет процесс цифровизации.

Во-вторых, включить в образовательные стандарты подготовки бухгалтеров и финансистов обязательные модули по цифровым технологиям, кибербезопасности и анализу данных. Переподготовка действующих специалистов должна стать одним из приоритетов национальной системы профессионального образования.

В-третьих, создать единую государственную платформу межведомственного обмена учётными данными, обеспечивающую бесшовную интеграцию учётных систем предприятий с системами Налогового комитета, таможни, Министерства финансов и Центрального банка.

В-четвёртых, разработать национальные стандарты кибербезопасности для систем цифрового бухгалтерского учёта, а также обеспечить доступность страхования от киберрисков для малых предприятий.

В-пятых, организовать пилотные проекты по применению технологий блокчейн и ИИ в учётных системах государственных предприятий с последующим тиражированием успешного опыта на частный сектор.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на изучение отраслевой специфики цифровой трансформации учёта в ключевых секторах экономики Узбекистана, оценку экономического эффекта от внедрения конкретных цифровых решений, а также на разработку методологии оценки уровня цифровой зрелости бухгалтерских служб отечественных предприятий.

Список литературы

1. Мирзиёев Ш.М. Выступление на видеоселекторном совещании по вопросам внедрения цифровой экономики и электронного правительства в отраслях и регионах. — Ташкент, 22 сентября 2020 г. [Электронный ресурс]. — URL: <https://spot.uz/ru/2020/09/23/digital/>
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030»». — Национальная база данных законодательства. — URL: <https://lex.uz/docs/5031048>
3. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана, 2025 г. — URL: <https://president.uz/ru/lists/view/8834>
4. Узбекистан: цифровая экономика — драйвер прогресса // Генеральное консульство Республики Узбекистан в г. Актау. — URL: <https://uzconsulate-aktau.kz/2024/>
5. Цифровизация — важный «драйвер» развития Нового Узбекистана // Центр «Стратегия развития». — URL: <https://strategy.uz/index.php?news=1518&lang=ru>
6. Постановление Президента РУз от 28.04.2020 г. № ПП-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства». — URL: <https://lex.uz/>
7. Кариев А.А., Рашидова Г.Б. Современные тенденции автоматизации бухгалтерского учёта: опыт Узбекистана // Вестник экономики и права. — 2023. — № 2. — С. 45–52.
8. Яковлев А.А. Цифровая трансформация учётных систем: мировой опыт и перспективы для развивающихся рынков // Международный бухгалтерский учёт. — 2022. — Т. 25, № 8. — С. 856–870.
9. Мустафакулов Ш.И. Цифровая экономика Узбекистана: современное состояние и перспективы развития // Экономика и инновационные технологии. — 2023. — № 1. — С. 12–24.
10. Davenport T.H., Patil D.J. Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century // Harvard Business Review. — 2012. — Vol. 90, No. 10. — P. 70–76.
11. World Bank. Uzbekistan Digital Economy Assessment. — Washington, DC: World Bank Group, 2022.
12. UNCTAD. Digital Economy Report 2023: Shaping an Enabling Environment for Cross-Border E-Commerce. — New York: United Nations, 2023.
13. Каланова Н.А. Влияние цифровых технологий на бухгалтерский учёт и аудит // Учёт. Анализ. Аудит. — 2022. — Т. 9, № 4. — С. 62–74.
14. Цифровой Узбекистан-2030: основные положения и перспективы реализации // Yuz.uz. — URL: <https://yuz.uz/ru/news/tsifrovoy-uzbekistan-2030-osnovne-polojeniya-i-perspektiv-realizatsii>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Реймбаева Севара Артикбай кизи.
Научно-инновационная деятельность
женщин-ученых Узбекистана в сфере
физической культуры и их вклад в
социально-экономическое развитие
страны // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1142–
1144. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910232>

НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЖЕНЩИН-УЧЕНЫХ УЗБЕКИСТАНА В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ИХ ВКЛАД В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ

Реймбаева Севара Артикбай кизи

Преподаватель-стажёр кафедры теории и
методики физической культуры
Каракалпакский Государственный
Университет имени Бердаха

Аннотация: В данной статье анализируется научно-исследовательская и инновационная деятельность женщин-ученых Узбекистана в области физической культуры и спорта. Рассматривается роль их педагогических, психологических и методологических изысканий в формировании здорового образа жизни, развитии женского спорта и модернизации системы физического воспитания. Обосновывается прямая связь между физической культурой как общественной наукой и повышением качества человеческого капитала, способствующего социально-экономическому прогрессу страны.

Ключевые слова: физическая культура, женщины-ученые, общественные науки, инновации, здоровый образ жизни, педагогика, человеческий капитал, Узбекистан, STEM и гендерное равенство в науке.

В эпоху Нового Узбекистана реформирование системы науки и образования тесно переплетено с обеспечением гендерного равенства и поддержкой научного потенциала женщин. Стратегические реформы, инициированные Руководством страны, направлены на всестороннее вовлечение женщин-ученых во все сферы академической деятельности.

Физическая культура традиционно занимает особое место на стыке биологических и общественно-гуманитарных наук. Являясь важным социальным институтом, она напрямую влияет на формирование здорового поколения, долголетие населения и экономическую продуктивность общества. В связи с этим, научные труды, учебно-методические пособия и инновационные подходы, разрабатываемые женщинами-исследователями Узбекистана в области физического воспитания, приобретают стратегическую государственную значимость.

Методологическую основу работы составили системный подход, анализ статистических данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан, изучение нормативно-правовых актов в сфере физической культуры и спорта, а также контент-анализ научных публикаций (включая базы Scopus и Google Scholar), авторами которых являются отечественные женщины-ученые. Физическая культура рассматривается как комплексная научно-педагогическая



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

дисциплина, выполняющая ключевую социализирующую функцию в современном обществе.

Результаты и их обсуждение (Анализ вклада женщин-ученых)

На сегодняшний день женщины-ученые Узбекистана активно ведут фундаментальные и прикладные исследования в области физической культуры, которые можно классифицировать по нескольким ключевым общественно значимым направлениям:

1. Модернизация педагогических технологий и методик.

2. Женщины-профессора и доценты ведущих спортивных и педагогических вузов страны разрабатывают инновационные программы физического воспитания для дошкольных, средних и высших образовательных учреждений. Внедрение интерактивных методов обучения, цифровых платформ для мониторинга физического состояния учащихся и адаптированных нормативов позволяет сделать уроки физической культуры более привлекательными и эффективными для молодежи.

3. Научное обоснование и популяризация женского спорта.

4. Особое внимание в исследованиях уделяется социальным, психологическим и физиологическим аспектам привлечения женщин и девушек (особенно в сельской местности) к регулярным занятиям массовым спортом. Научно доказано, что физическая активность женщин напрямую коррелирует с улучшением репродуктивного здоровья нации и снижением заболеваемости. Работы наших ученых помогают создавать безбарьерную и комфортную социокультурную среду для занятий спортом среди женщин.

5. Экономический эффект здорового образа жизни (Человеческий капитал).

6. С точки зрения общественных наук, физическая культура является драйвером развития «человеческого капитала». Исследования отечественных ученых-женщин доказывают, что регулярная физическая активность снижает нагрузку на систему здравоохранения, уменьшает количество дней нетрудоспособности и повышает общую производительность труда. Таким образом, инвестиции в физическую культуру, подкрепленные научными рекомендациями, приносят прямой экономический эффект государству.

7. Инклюзивное спортивное образование.

8. Значительный вклад женщины-ученые вносят в развитие адаптивной физической культуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Разработка специальных реабилитационных методик способствует успешной интеграции этой категории граждан в общественную жизнь.

Заключение

Научные достижения женщин-ученых Узбекистана в сфере физической культуры вносят неоценимый вклад в модернизацию образовательного процесса, укрепление здоровья населения и достижение устойчивого социально-экономического развития. Физическая культура как общественная наука под воздействием женских академических инициатив становится более гуманной, инклюзивной и технологичной. Для дальнейшего наращивания

потенциала необходимо расширять грантовую поддержку междисциплинарных проектов женщин-исследователей на стыке спорта, социологии и цифровых технологий.

Список литературы

1. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по поднятию на качественно новый уровень развития физической культуры и спорта в образовательных учреждениях».
2. Мирзакулова, Ш. А. Роль женщин в развитии массового спорта и физической культуры в Узбекистане // Экономика и социум. — 2023. — №5.
3. Статистический ежегодник «Женщины и мужчины Республики Узбекистан». Агентство статистики при Президенте РУз, 2025/2026 гг.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Reymnazarova Ziyuar Kengesbayevna.
Comparative Analysis of Proverbs
Representing Moral Values in English
and Karakalpak // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1145–
1149. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910233)
10.66073/ReFocus-Conf/0910233

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROVERBS REPRESENTING MORAL VALUES IN ENGLISH AND KARAKALPAK

Reymnazarova Ziyuar Kengesbayevna

*Trainee teacher of the Department of English Linguistics, Karakalpak State
University*

Abstract: The proverb is one of the most preserved forms of national traditional oral culture of a given nation, people and it's a treasure to be collected not only moral experiences, patterns of social conduct and knowledge, but also ways of thinking of each people. In this article, traditional English and Karakalpak proverbs are studied, with the focus on the representation of moral values and norms in comparison from a linguistic and cultural perspective. The emphasis is on the values of honesty, wisdom, caution, responsibility, good behaviour, contentment, compassion, family relationships and social conduct. The research reveals that English and Karakalpak traditional proverbs display a number of common moral values and guidelines, although different image schemas, metaphors and lexemes are employed in the two languages.

Keywords: proverb, moral values, English, Karakalpak, paremiology, comparative linguistics, cultural values.

Introduction. Proverbs are one of the most stable forms of oral traditional culture where this total experience, moral, moral norms and moral experience of our culture is kept and spread. It is these symbols that have, in terms of expression, the smallest total experience, the greatest efficiency, and a huge amount of additional meaning that turns the phrase into a phrase complex and, in terms of expression, practically into something. In addition to its linguistic expression, the proverb may carry a set of implied cultural values.

According to Mieder, the proverb is defined as a short and stable traditional expression of a piece of usually known wisdom that is related to the experience of the whole community, on the basis of which the phrase is regarded as one of the objects of paremiological and cultural-linguistic research [4].

The moral aspect of paremiology has been studied by researchers at the interface between paremiology, ethics, and intercultural studies. Keefer looks at proverbs from the perspective of virtue ethics and shows that proverbial language can transmit and defend notions of moral personality, ethical behavior, and human virtues. Proverbs, in that view, are the precisising expression of accepted behavioral norms. This perspective also seems to be best suited for comparative studies, since we can assume that moral notions are interculturally spread, but their linguistic and cultural expression varies [3].

Jumabaevna defines the Karakalpak folk proverb as a people's wisdom, as a reflection of the accumulated social experience and knowledge. The translation and intercultural interpretation of proverbs needs to take into consideration their linguistic and cultural



peculiarities [2, 379-384]. In the opinion of Begjanova, linguocultural equivalence in the translation of paremiological units is a priority and points to the fact that the migration of proverbial meaning can be achieved not only with regard to the lexical or structural aspect of the proverbial unit, but also in terms of the conceptual content of cultural associations. It is noteworthy in the context of English-Karakalpak comparison, because the structures are similar; the contents are different [1].

In this context, a comparative analysis of English and Karakalpak proverbs allows for the discovering of culture universal and culture specific indices of the representation of moral values. Although expressions of morality can be found in both languages which emphasize honesty, wisdom, mature behavior, moderation, generosity, character and harmony, they tend to frame different images, have a distinctive syntactical structure and employ culture-specific metaphors. Thus, the paper aims to analyze how English and Karakalpak proverbs organize their semantic and formal structures, employ imagery and reveal culture-specific forms of moral values. It is supposed to analyze English and Karakalpak proverbs on the description of moral values as well as to compare their format and content, uncover, on the one hand, what sort of moral values they carry and, on the other, how they conceptualize them.

Materials and Methods. The research follows a comparative linguocultural and paremiological principle for analyzing the moral values expressed in the English and Karakalpak language. The material of the study is taken from proverb collections of English language and Karakalpak folklore [6]. For the study the proverb was selected in accordance with moral notions of honesty, wisdom, character, consciences, cautiousness, contentedness, mercy, friendship, fraternity.

The research incorporates semantic, structural and linguoculturological analysis. Semantic analysis reveals the moral values present in each proverb and separates the proverbs' metaphorical ideas from their underlying moral themes. Structural analysis presents proverb's parallelism, contrast, repetition, imperative forms, and other design elements typical of paremiological units. Linguoculturological analysis studies culturally-specific metaphors, imagery, and associations, adhering to the linguocultural approach to paremiological translation.

Comparative analysis reveals ideas based on common moral values, individual variations of the same ideas and their culture specific representation.

Results and Discussion. In the comparison, it can be seen that the whole proverbial traditions carry a wide spectrum of moral concepts such as honesty, wisdom, prudence, responsibility, good qualities, moderation, compassion, and so on. While the moral ideas behind the two proverbs are often similar, the two languages use various images, syntactic patterns and culturally significant linkages.

Honesty and truthfulness are the most common moral values. "*Honesty is the best policy*," a well-known English proverb, presents truthfulness both as a moral value and as a reasonable policy. English has the proverb "*A liar is not believed even when he speaks the truth*," which highlights the loss of credibility as the result of lying. A closely related Karakalpak proverb states: "*Ótirikshiniń durıs sózi zayağa ketedi*." It indicates that the truthful words of a habitual liar lose their value because previous dishonesty has destroyed trust. Another expression, "*Ótirik sóz janğa qas*,

Ótkir pishaq qínğa qas,” compares false speech with a sharp knife, presenting dishonesty as something harmful. The proverb *“Haq joldı tap ta ayrılma, Hadallıq qalar máńgige”* emphasizes remaining on the righteous path and preserving honesty as a lasting moral quality.

Another area that can be quite important is wisdom and good sense. English proverbs including *Think before you speak* and *Look before you leap* both remind people to think and use wisdom before they do something. The Karakalpak proverb *“Oylanbağan adam, Qarap júrip súriner”* connects thoughtlessness with failure, while *“Oylanbağannıń túbi oyran”* presents lack of consideration as a source of destructive consequences. Wisdom is positively characterized in *“Aqıllınnıń belgisi, Altınnan keler sózleri,”* where wise speech is metaphorically associated with gold. Thus, both traditions associate intelligence with careful judgement and controlled speech.

Human character is frequently evaluated through social reputation. The English proverb *“A good name is better than riches”* places moral reputation above material wealth, while *“A man is known by the company he keeps”* connects character with social relationships. Karakalpak proverbial language expresses comparable ideas through direct contrast: *“Jaqsınıń sózi tatlı, Jamannıń sózi qattı.”* Another example states, *“Jaqsı menen júrdim, jettim muratqa, Jaman menen júrdim, qaldım uyatqa.”* Both traditions thus draw a connection between one's personal character and his social environment as well as the result of one's actions.

Responsibility is also depicted by means of the cause and effect. The English idiom *“You reap what you sow”* articulates the concept that men will take the results of their own conduct, though the idiom *“Actions speak louder than words”* assesses folks by what they do, not what they say. The Karakalpak expression *“Ózi etken ókinbes”* emphasizes personal responsibility. *“Birdiń kesapatı, Mıńğa tiyedi”* extends this idea to the community by suggesting that the harmful conduct of one person can affect many others. The English proverb *“One bad apple spoils the barrel”* expresses a related principle through different imagery.

Caution and self-control are expressed in English through *“Look before you leap,” “Better safe than sorry,”* and *“Think twice before you act.”* A Karakalpak example is *“Suw menen oynama, batarsañ, Ot penen oynama ósherseñ,”* which uses water and fire as concrete images of danger. *“Tawğa shıqsan saspay shıq, Óz qáddińnen aspay shıq”* likewise advises a person to proceed without haste and not exceed personal limits. The English proverb *“Pride goes before a fall”* is also associated with overconfidence leading to unfortunate results, although the Karakalpak saying stresses the importance of moderation and reflection.

They are expressed as virtues of the positive: Contentment is better than riches. Enough is as good as a feast. English phrases: English equivalents *“Contentment is better than riches”* and *“Enough is as good as a feast.”* The Karakalpak proverb *“Qanaat qarın toyǵızadı, Qanaatsız jalǵız atın soyǵızadı”* contrasts the beneficial consequences of contentment with the destructive consequences of dissatisfaction. Both traditions thus understand uncontrolled desire as being dangerous, but moderation as being the right thing to do.

Many would argue that the way we speak often represents who we are as a person. Many English phrases, for instance, *'think before you speak,' 'silence is golden' or 'actions speak louder than words'*, create an alliance between what you say and what you do in terms of judging a person's behavior. The Karakalpak proverb *“Añlamay sóylegen, Awirmay óledi”* warns against speaking without sufficient understanding or consideration. Similarly, *“Kóp sóylegen ezbe boladı”* gives a negative evaluation of excessive speech. It compares that both traditions value a purposeful and managed exchange of words.

Compassion and humane behaviour are also important moral themes. Many English proverbs such as *"A friend in need is a friend indeed"* and *"One good turn deserves another"* stress the qualities of support and loyalty. The Karakalpak collection contains the direct contrast: *“Jaman bala ózinen kishkeneni urıp jılatadı. Jaqsı bala jılağan balanı jubatadı.”* Harmful behaviour is contrasted with comforting another person, making compassion a defining feature of good conduct.

Hospitality is particularly visible in the Karakalpak material. The proverb *“Qonaq kelse úyine, Sıbağasın qoyalmas, Qabağın úyip bultıyıp, Durıslap tağam bere almas”* criticizes a host who fails to treat a guest appropriately. It embodies hospitality as a social and moral duty. One of a number of English words having associations with generosity and social conscience, though the images and cultural importance are in various degrees. Of translation reveals that the same standards of morality could be expressed in culturally very different circumstances.

Another instance of morality operating in a family is moral judgment. An English proverb reads *"Like father, like son"* and another one *"The apple doesn't fall far from the tree"*. The Karakalpak proverb *“Balañ jaqsı bolsa, Óziñe sonday qızıq. Balañ jaman bolsa, Óziñe sonday kúyik”* connects children's behaviour with parental satisfaction or distress. *“Jaqsı bala jılağan balanı jubatadı”* identifies compassion as a characteristic of a good child.

The comparison further demonstrates the importance of antithesis, parallelism, repetition and metaphor. Karakalpak proverbs frequently construct meaning through direct oppositions, as in *“Jaqsınıñ sózi tatlı, Jamannıñ sózi qattı”* and *“Jaqsı menen júrdim, jettim muratqa, Jaman menen júrdim, qaldım uyatqa.”* There are other idioms in English with the same perfect balance. Some of them are as follows. *“Easy come, easy go.” “As you sow, so shall you reap.” “One good turn deserves another.”* In both languages, actual experience is used to explain the abstraction of the moral message; English often refers to sown and harvested crops, to movement, Karakalpak proverbs to water, fire, animals, food, roads and social life.

Conclusion. English and Karakalpak proverbs have a common substantial moral/fantomatic background. Things like integrity, wisdom, risk minimisation, accountability, virtue, moderation, mercy and social norms are prevalent values in both ethnic groups. But their linguistic realization is rooted in different cultural experience and conceptual metaphors.

In particular, Karakalpak proverbs reflect the significance of opposites, parallelism, repetition, detail-orientedness and tangible life-imagery, while English

proverbs are more often constructed in the form of usual phraseological and social representations.

The parallel comparison of these language units can be of interest for paremiology, English and Karakalpak translation, language-and-culture studies and intercultural communication. Further comparative research should include the increased corpus sample, elicit the degrees of semantic and figurative equivalences, and represent the modern pragmatic value of the analyzed expressions.

References

1. Begjanova, J. (2025). PAREMIOLOGIK BIRLIKLAR TARJIMASIDA LINGVOKULTUROLOGIK EKVIVALENTLIK. In Conferences (Vol. 1, No. 1).
2. Jumabaevna, J. U. (2021). Karakalpak folk proverbs-the basis of people's wisdom. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(6), 379-384.
3. Keefer, A. J. (2020). *The Book of Proverbs and Virtue Ethics: Integrating the Biblical and Philosophical Traditions*. Cambridge University Press.
4. Mieder, W. (2004). *Proverbs: A handbook* (Vol. 488). Westport, CT: Greenwood Press.
5. Mieder, W. (2023). Archer Taylor, *The Proverb*. Reading matters: An unfestschrift for Regina Bendix, 267-272.
6. Qaraqalpaq folklorı 100 tomliq. –Nókis: “İlim”. 2015. T. 88-100.



GURUCH QOBIG'INI QAYTA ISHLASH ASOSIDA KREMNIY SAQLAGAN YUQORI QIYMATLI MATERIALLAR OLISH

Saburova R.R.

Qoroqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

e-mail: rayxansaburova2@gmail.com

Quvvatova G.E.

Qoroqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

e-mail: quvvatovaqulxan@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy tadqiqot ishida guruch yetishtirish va qayta ishlash jarayonida hosil bo'ladigan guruch qobig'ini ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash imkoniyatlari tahlil qilindi. Guruch qobig'i tarkibida kremniy dioksidining mavjudligi uni kremniy saqlagan funksional materiallar olish uchun istiqbolli manbaga aylantiradi. Adabiyotlar tahlili asosida guruch qobig'ini dastlabki tayyorlash, kislota bilan ishlov berish, termik kuydirish va ishqoriy ekstraksiya orqali kremniy birikmalarini ajratib olish bosqichlari ko'rib chiqildi. Olingan kremniy dioksidini mezog'ovak materiallar, xususan, MCM-41 sintezida qo'llash istiqbollari yoritildi [1].

Kalit so'zlar: guruch qobig'i, guruch qobig'i kuli, kremniy dioksidi, SiO_2 , qayta ishlash, ishqoriy ekstraksiya, kislota bilan ishlov berish, MCM-41, mezog'ovak material.

Kirish. Bugungi kunda qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat sanoatida hosil bo'ladigan chiqindilarni qayta ishlash hamda ulardan yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlar olish muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biridir. Guruchni qayta ishlashda hosil bo'ladigan qobiq organik komponentlar bilan bir qatorda kremniy birikmalariga boy bo'lishi bilan ajralib turadi. Shu sababli guruch qobig'ini oddiy chiqindi sifatida utilizatsiya qilish o'rniga, undan kremniy dioksidi va undan keyingi bosqichda funksional mezog'ovak materiallar olish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlarda guruch qobig'i kremniy olish uchun arzon va qayta tiklanadigan xomashyo sifatida baholanadi. Guruch qobig'ini termik qayta ishlash natijasida organik moddalarning katta qismi yo'qolib, kremniyga boy kul hosil bo'ladi. Xomashyoni oldindan kislota bilan ishlov berish mineral aralashmalarni kamaytirib, olinadigan SiO_2 tozaligini oshirishga yordam beradi [1-2].

Guruch qobig'idan olingan kremniy dioksidini MCM-41 kabi tartibli mezog'ovak materiallar sintezida qo'llash alohida istiqbolga ega. MCM-41 yuqori solishtirma sirt yuzasi va tartibli mezog'ovak tuzilishi sababli adsorbsiya, kataliz va ekologik tozalash yo'nalishlarida qo'llanishi mumkin [3].

Materiallar va uslublar. Guruch qobig'ini qayta ishlashning texnologik ketma-ketligi quyidagi bosqichlardan tashkil topadi: guruch qobig'ini yuvish → quritish → maydalash → kislota bilan oldindan ishlov berish → yuvish → termik ishlov



berish → guruch qobig'i kuli → ishqoriy ekstraksiya → filtrlash → kislotalash → SiO₂ cho'ktirish → quritish.

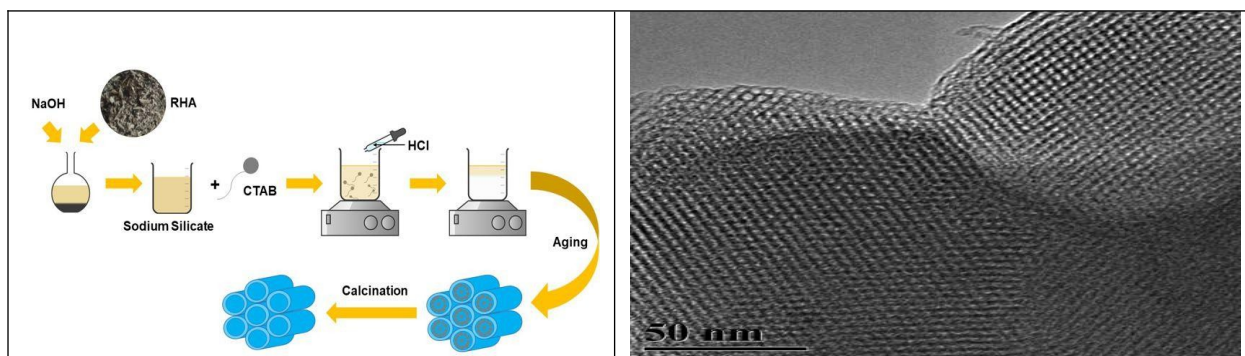
Dastlab guruch qobig'i mexanik aralashmalardan tozalanib, suv bilan yuviladi va quritiladi. Keyin xomashyo maydalanadi. Mineral aralashmalarni kamaytirish uchun kislota bilan oldindan ishlov berish amalga oshiriladi. Tozalangan qobiq nazorat qilinadigan haroratda kuydirilib, kremniyga boy kul olinadi [4-5].

Kul ishqor eritmasida qayta ishlanib, kremniy eruvchan silikat shakliga o'tkaziladi. Filtrlashdan keyin eritma kislotalanadi va kremniy birikmalari cho'ktiriladi. Cho'kma yuvilib, quritiladi. Olingan mahsulotning tarkibiy va strukturaviy xususiyatlarini XRD, FTIR, SEM/TEM hamda BET usullari yordamida baholash mumkin.



1-rasm. Guruch qobig'idan SiO₂ olishning prinsipial texnologik sxemasi

Natijalar. Adabiyotlar tahlili guruch qobig'ini qayta ishlash orqali kremniyga boy mahsulotlar olish mumkinligini ko'rsatadi. Jarayon samaradorligi kislota konsentratsiyasi, ishqor konsentratsiyasi, ekstraksiya vaqti, kuydirish harorati va davomiyligiga bog'liq. Ayniqsa, termik ishlov berish rejimi olingan kremniyning amorf yoki kristall holatiga ta'sir qiladi [4]. Guruch qobig'idan olingan SiO₂ ning asosiy afzalligi uning biomassa asosidagi xomashyodan olinishi va keyinchalik yuqori qo'shilgan qiymatli materiallar sintezida ishlatilishidir. Olingan kremniy dioksididan MCM-41 sintez qilish chiqindini funksional adsorbent yoki katalizator tashuvchisiga aylantirish imkonini beradi [6].



2-rasm. Guruch qobig'i asosida olingan SiO_2 asosida MCM-41 mezog'ovak materialini olishning prinsipial sxemasi

Xulosa va tavsiyalar. Guruch qobig'i kremniy birikmalariga boy istiqbolli ikkilamchi xomashyo bo'lib, uni qayta ishlash orqali yuqori qo'shilgan qiymatga ega SiO_2 materiallarini olish mumkin. Kislota bilan oldindan tozalash, termik ishlov berish va ishqoriy ekstraksiyani o'zaro muvofiqlashtirish mahsulotning tozaligi va strukturaviy xususiyatlarini boshqarish imkonini beradi. Guruch qobig'idan olingan SiO_2 ni MCM-41 sintezida qo'llash qishloq xo'jaligi chiqindisini funksional mezog'ovak materialga aylantirishning istiqbolli yo'nalishidir. Kelgusida texnologik parametrlarning SiO_2 chiqimi, tozaligi, g'ovakligi va MCM-41 ning strukturaviy xususiyatlariga ta'sirini tajribaviy ravishda aniqlash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nzereogu P.U., Omah A.D., Ezema F.I., Iwuoha E.I., Nwanya A.C. Silica extraction from rice husk: Comprehensive review and applications. *Hybrid Advances*, 2023, 4, 100111. <https://doi.org/10.1016/j.hybadv.2023.100111>
2. Rice husk waste into various template-engineered mesoporous silica materials for different applications: A comprehensive review on recent developments. *Chemosphere*, 2023, 310, 136843. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136843>
3. Islam M.T., Hossen M.F., Asraf M.A., Kudrat-E-Zahan M., Zakaria C.M. Production and Characterization of Silica from Rice Husk: An Updated Review. *Asian Journal of Chemical Sciences*, 2024, 14(2), 83–96. <https://doi.org/10.9734/ajocs/2024/v14i2296>
4. Sennoun L., Lee C.-C., Fretel Y. et al. Direct pseudomorphic transformation of silica from rice husk into organo-functionalized MCM-41. *New Journal of Chemistry*, 2024, 48, 7052–7069. <https://doi.org/10.1039/D4NJ00715H>
5. Peralta Y.M., Molina R., Moreno S. Rice HUSK silica: A review from conventional uses to new catalysts for advanced oxidation processes. *Journal of Environmental Management*, 2024, 370, 122735. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122735>
6. Hamidu I., Afotey B., Kwakye-Awuah B., Anang D.A. Synthesis of silica and silicon from rice husk feedstock: A review. *Heliyon*, 2025, 11, e42491. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42491>



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Saburova Farangiz Erkebay qizi.
Taxiatosh tarixini o'rganishda muzey va
arxeologik manbalarning o'rni //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1153–1155. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910235](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910235)

TAXIATOSH TARIXINI O'RGANISHDA MUZEY VA ARXEOLGIK MANBALARNING O'RNI

Saburova Farangiz Erkebay qizi

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Tarix fakulteti 1-bosqich
magistranti saburovafarangiz806@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada Taxiatosh hududining tarixini o'rganishda muzey va arxeologik manbalarning ahamiyati tahlil qilinadi. Hududda aniqlangan qadimiy shahar qoldiqlari, arxeologik topilmalar hamda Taxiatosh tuman muzeyida saqlanayotgan tarixiy va etnografik eksponatlarning ilmiy-ma'rifiy ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, Taxiatosh muzeyining tashkil topishi, uning bo'limlari va fondidagi eksponatlar orqali hudud tarixini o'rganish imkoniyatlari ko'rsatib beriladi. Tadqiqot natijasida muzey va arxeologik manbalar Taxiatosh tarixini tizimli o'rganish hamda tarixiy xotirani saqlashda muhim manba ekanligi asoslanadi.

Kalit so'zlar: Taxiatosh, tarix, arxeologiya, muzey, tarixiy manba, arxeologik topilmalar, etnografiya, tarixiy xotira.

THE ROLE OF MUSEUMS AND ARCHAEOLOGICAL SOURCES IN STUDYING THE HISTORY OF TAKHIATASH

Abstract: This article analyzes the significance of museum and archaeological sources in studying the history of the Takhiatash region. It highlights the scientific and educational significance of the ancient city remains and archaeological finds discovered in the area, as well as the historical and ethnographic exhibits preserved in the Takhiatash district museum. Furthermore, it demonstrates the possibilities of studying the region's history through the establishment of the Takhiatash Museum, its departments, and the exhibits in its collection. The research substantiates that museum and archaeological sources are essential for the systematic study of the history of Takhiatash and the preservation of historical memory.

Keywords: Takhiatash, history, archaeology, museum, historical source, archaeological finds, ethnography, historical memory.

РОЛЬ МУЗЕЕВ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ ТАХИАТАША

Аннотация: В данной статье анализируется значение музейных и археологических источников в изучении истории Тахиаташского региона. В ней освещается научно-просветительская значимость обнаруженных на этой территории остатков древнего города и археологических находок, а также историко-этнографических экспонатов, хранящихся в музее Тахиаташского района. Кроме того, показаны возможности изучения истории края посредством деятельности Тахиаташского музея, организации его отделов и фондовых экспонатов. В исследовании обосновано, что музейные и археологические источники имеют важное значение для системного изучения истории Тахиаташа и сохранения исторической памяти.

Ключевые слова: Тахиаташ, история, археология, музей, исторический источник, археологические находки, этнография, историческая память.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Kirish

Bugungi kunda hududlar tarixini chuqur o'rganish, mavjud tarixiy manbalarni ilmiy muomalaga kiritish va ularni yosh avlodga yetkazish tarix fanining muhim vazifalaridan biridir. Ayniqsa, Qoraqalpog'iston hududlari tarixini o'rganishda yozma manbalar bilan bir qatorda arxeologik materiallar, muzey eksponatlari, etnografik buyumlar va mahalliy tarixga oid ma'lumotlarning ahamiyati katta. Taxiotosh tarixi ham o'zining qadimiy va zamonaviy bosqichlari bilan alohida tadqiqotga loyiqdir. Mavjud ma'lumotlarga ko'ra, hozirgi Taxiotosh hududining sharqiy qismida, Ketmonchi bobo qabristoni yaqinida qadimiy shahar qoldiqlari aniqlangan. Arxeologik materiallar ushbu hududda I–IV, IX–XI va XII–XIV asrlarga oid tarixiy qatlamlar mavjudligini ko'rsatadi. Taxiotoshning zamonaviy shahar sifatida shakllanishi esa XX asr o'rtalariga to'g'ri keladi. 1953-yil 19-oktyabrda Qoraqalpog'iston Respublikasi Jo'qorg'i Kengashi qarori asosida Xo'jayli tumanidagi shahar tipidagi posyolka Taxiotosh shahri sifatida qayta tashkil etilgan. Taxiotosh tarixini o'rganishda muzeyning ham o'ziga xos o'rni mavjud. Taxiotosh muzeyi 2009-yil 6-sentabrda 4-sonli maktabda tashkil etilgan. 2020-yil fevral oyidan muzey tuman madaniyat bo'limi tasarrufidagi tuman muzeyi sifatida faoliyat yurita boshlagan. Muzey fondida 1600 dan ortiq eksponat mavjud. Taxiotosh tarixiga oid ma'lumotlar Q. Kamalovning “El xizmatida”, V.I. Karvasarniyning “Qaraqalpaqstan energetikasi keshe ham bugin”, J. Nurillayevning “Amu bo'yining sham-shirag'i”, “Taqiyatas 70 jilligi”, R. Xasanovning “Nurli baxt-aydin jo'l” kabi asarlarida uchraydi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotning asosiy manbalarini Taxiotosh tarixiga oid yozma ma'lumotlar, muzey materiallari, arxeologik topilmalar hamda etnografik eksponatlar tashkil etadi. Tadqiqot jarayonida tarixiylik, xolislik, qiyosiy tahlil, tavsiflash va tizimlashtirish usullaridan foydalanildi. Muzey materiallarini o'rganishda uning arxeologiya, etnografiya va ta'lim-tarbiya yo'nalishlariga oid eksponatlari mazmuniga e'tibor qaratildi. Arxeologik materiallar esa Taxiotosh hududining qadimgi tarixini aniqlash va hududda qadimdan aholi yashab kelganligini ko'rsatish imkonini beradi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari Taxiotosh tarixini o'rganishda arxeologik manbalar muhim ilmiy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Hududning sharqiy qismida, Ketmonchi bobo qabristoni yaqinida aniqlangan qadimiy shahar qoldiqlari Taxiotosh hududining tarixi faqat XX asrda shakllangan shahar tarixi bilan cheklanmasligini ko'rsatadi. Taxiotosh hududidagi arxeologik tadqiqotlarning muhim bosqichlaridan biri 2018-yil aprel oyida Keneges OFY hududida amalga oshirilgan. Arxeolog G'ayratdin Xo'janiyazov rahbarligida olib borilgan qazishmalar davomida Kushanlar davriga oid deb tavsiflangan arxeologik topilmalar aniqlangan. Mazkur topilmalarning Taxiotosh muzeyining arxeologiya bo'limida saqlanishi ularni ilmiy va tarixiy-ma'rifiy manba sifatida o'rganish imkonini beradi. Muzeyning tashkil etilishi Taxiotosh tarixini o'rganish imkoniyatlarini yanada kengaytirgan. Muzeyda

hudud tarixiga oid 1600 dan ortiq eksponat jamlangan. Uning etnografiya bo'limida qora uy, milliy kiyimlar, XIX–XX asrlarga oid dehqonchilik, chorvachilik, savdosotiq va hunarmandchilik bilan bog'liq buyumlar, mehnat qurollari va uy-ro'zg'or ashyolari saqlanadi. Muzeyning “Bilimlendiriw” bo'limida 4-sonli maktab tarixiga oid ma'lumotlar, o'qituvchilar faoliyatiga bag'ishlangan materiallar va muzey asoschilaridan biri A. Nurjanov xotirasiga bag'ishlangan burchak mavjud. Bu materiallar Taxiatosh tarixini ta'lim va insonlar faoliyati bilan bog'liq holda o'rganish imkonini beradi. Taxiatosh tarixini o'rganishda muzey materiallarining yana bir jihati shundaki, ularda shahar taraqqiyotiga hissa qo'shgan insonlar faoliyati ham aks ettirilgan. Jumladan, manbalarda Nargul Hamrayeva haqida ma'lumotlar berilgan. U 1973–1974-yillarda Taxiatosh Gidroenergoqurilish tizimida, 1985–2012-yillarda esa ko'priq qurilishi bilan bog'liq bo'linmada kran va yuk ko'taruvchi mashinalar haydovchisi sifatida faoliyat yuritgani qayd etilgan. Muzey va arxeologik manbalarni birgalikda o'rganish Taxiatosh tarixining turli davrlarini o'zaro bog'lash imkonini beradi. Arxeologik topilmalar hududning qadimgi tarixini yoritishda muhim bo'lsa, muzey eksponatlari XIX–XX asrlar va zamonaviy davrga oid ma'lumotlarni saqlab qoladi. Natijada hudud tarixini qadimgi davrdan zamonaviy shahar taraqqiyotigacha izchil o'rganish imkoniyati yuzaga keladi.

Xulosa va tavsiyalar

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, Taxiatosh tarixini o'rganishda muzey va arxeologik manbalar bir-birini to'ldiruvchi muhim manbalar majmuini tashkil etadi. Arxeologik topilmalar hududning qadimgi tarixini aniqlash imkonini bersa, muzey eksponatlari Taxiatoshning keyingi tarixiy taraqqiyoti, aholining turmush tarzi, ta'limi, mehnat faoliyati va etnografik xususiyatlarini o'rganishga yordam beradi. Keneges hududidagi arxeologik qazishmalar natijasida aniqlangan topilmalarning muzeyda saqlanishi ilmiy tadqiqot bilan tarixiy-ma'rifiy faoliyat o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi. Shu sababli Taxiatosh tarixiga oid arxeologik va muzey materiallarini tizimlashtirish, ularni ilmiy tadqiqotlarga kengroq jalb etish hamda yosh tadqiqotchilar uchun foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish maqsadga muvofiq. Muzey fondidagi materiallarni raqamlashtirish, ular asosida ilmiy kataloglar va elektron ma'lumotlar bazasini yaratish Taxiatosh tarixini o'rganishning zamonaviy imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kamalov Q. El xizmatida. – Nukus, 1995.
2. Karvasarniy V.I. Qaraqalpaqstan energetikasi keshe ham bugin. – Nukus: Qaraqalpaqstan, 1988. – 180 b.
3. Nurillayev J. Amu bo'yining sham-shirag'i. – Nukus: Qaraqalpaqstan, 2023. – 90 b.
4. Nurillayev J. Taqiyatas 70 jilligi. – Nukus: Qaraqalpaqstan, 2023. – 278 b.
5. Xasanov R. Nurli baxt-aydin jo'l. – Nukus, 1981. – 120 b.
6. G'ulomov Y. Xorazmning sug'orilish tarixi. – Toshkent, 1959. – 325 b.
7. “Nurli jo'l” gazetasi. 1965–2010-yillar.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Sadikov Abdumumin Isaxovich. XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Amudaryo bo'limida mahr va qalin puli miqdori: arxiv hujjatlari asosida // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1156–1159. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910236>

XIX ASR OXIRI – XX ASR BOSHLARIDA AMUDARYO BO'LIMIDA MAHR VA QALIN PULI MIQDORI: ARXIV HUJJATLARI ASOSIDA

Sadikov Abdumumin Isaxovich

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Tarix fakulteti 3-bosqich
doktoranti*

e-manzil: sadikovabdumumin91@gmail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Amudaryo bo'limida mahr va qalin puli miqdori arxiv hujjatlari asosida tahlil qilingan. Qozilik hujjatlarida qayd etilgan ma'lumotlar asosida mahr va qalin pulining miqdori, shakllari hamda ularning nikoh munosabatlaridagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, ayrim to'lovlarning o'sha davr va hozirgi qiymatlari qiyosiy tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Amudaryo bo'limi, mahr, qalin puli, nikoh, qozilik hujjatlari, arxiv manbalari, ayollar, mulkiy munosabatlar.

Kirish (adabiyotlar sharhi). XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Amudaryo bo'limida nikoh bilan bog'liq mulkiy munosabatlar tarixini o'rganishda qozilik hujjatlari muhim manba hisoblanadi. Mazkur hujjatlarda mahr va qalin pulining aniq miqdori, to'lov shakllari hamda nikoh tomonlarining kelishuvlariga oid ma'lumotlar uchraydi. Mavjud tadqiqotlarda ushbu masala ayrim jihatlardan yoritilgan bo'lsa-da, Amudaryo bo'limidagi mahr va qalin puli miqdorini bevosita arxiv hujjatlari asosida qiyosiy tahlil qilish masalasi yetarlicha o'rganilmagan.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotning asosiy manbalarini O'zbekiston Milliy arxivi fondlarida saqlanayotgan qozilik hujjatlari tashkil etadi. Jumladan, I-125 va I-1019-fondlarga oid nikoh hujjatlaridan foydalanilgan. Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, manbashunoslik, statistik va miqdoriy tahlil usullaridan foydalanildi.

Asosiy qism. Amudaryo bo'limi hududida nikoh munosabatlarida ayolga belgilangan mahr miqdoriga oid ma'lumotlar bir qancha arxiv hujjatlarida o'z aksini topgan. Jumladan, 1887-yilgi hujjatda Muhammad Uraz o'z qarindoshini Amudaryo bo'limi hududida yashovchi Yormuhammad ismli kuyovga nikohlash paytida 200 tilla miqdorida mahrga kelishilgani qayd etilgan[1. B. 5]. Hujjatda kuyov Yormuhammad mazkur mablag'ning muayyan qismini bergani, qolgan qismini esa keyinchalik to'lashi aks etgan.

Mazkur hujjatda qayd etilgan 200 tilla miqdoridagi qalin puli o'sha davrdagi Xiva pul tizimida bir tilla o'rtacha 4,53 gramm og'irlikka ega bo'lganini hisobga olganda[2. B. 94], taxminan 906 gramm oltin qiymatiga teng bo'lgan. Mazkur miqdor bugungi oltin narxida taxminan 1,6 milliard so'mlik qiymatni tashkil etadi.



Amudaryo bo'limi qozilik hujjatlarida keltirilgan nikohga oid ma'lumotlarni o'zaro qiyosiy tahlil qilish mahr miqdorini ham taxminan aniqlash imkonini beradi. Jumladan, 1903-yilgi hujjatda Nukus volosti fuqarosi Qilichniyoz degan kishi Bekmat qizi Safargulni 70 tilla mahr evaziga nikohiga olgani keltirilgan[3. B. 5]. Shuningdek, mazkur yilda Nukus volosti fuqarosi Qudaybergan degan yigit Avaz qiziga 100 tilla mahr evaziga uylangani qayd etilgan[4. B. 8]. Ushbu ma'lumotlarni boshqa qozilik hujjatlaridagi nikohga oid ma'lumotlar bilan qiyoslaganda, XIX asr oxirlarida Amudaryo bo'limi hududida mahr miqdori 90–100 tilla atrofida bo'lgan, deb taxmin qilish mumkin. Mazkur davrda Xiva xonligida qo'llanilgan tilla tangalarining bir donasi yuqoridagi hisobga ko'ra, o'rtacha 4,53 gramm og'irlikka ega bo'lganini hisobga olganda, 90 tilla 407,7 gramm, 100 tilla esa 453 gramm oltinga teng keladi. Agar biz buni bugungi kundagi qiymat bilan solishtiradigan bo'lsak, O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2026-yil 28-sentabrdagi oltin quymalari narxi asosida hisoblanganda, mazkur miqdor 732–813 million so'mni tashkil etadi. Demak, tarixiy hujjatlardagi ma'lumotlar XIX asrda Amudaryo bo'limi hududida nikoh munosabatlarida belgilangan mahr miqdori ayrim hollarda sezilarli darajada katta mulkiy qiymatga ega bo'lganini ko'rsatadi.

Ushbu raqamlar Amudaryo bo'limida mahrnin ramziy miqdor, deb bo'lmasligini ko'rsatadi. Ayni paytda mahr miqdori oilaning iqtisodiy imkoniyati, ijtimoiy mavqei va nikohdagi tomonlarning kelishuviga qarab farq qilgan bo'lishi mumkin. Shuning uchun 70, 100 yoki 200 tilloni barcha oilalar uchun umumiy me'yor sifatida emas, balki arxiv hujjatlarida qayd etilgan aniq holatlar sifatida baholash lozim.

Nikoh munosabatlarida mahr bilan birga qalin puli tushunchasi ham mavjud bo'lib, ikkalasini bir-biridan farqlash muhim. Mahr shariat tomonidan belgilangan ayolning o'ziga tegishli mulkiy ta'minoti hisoblanadi[5. B. 58]. Qalin puli esa urfodat yuzasidan qizning ota-onasiga beriladigan mulk hisoblanadi. Demak, qalin pulining shariatga umuman daxli yo'q.

Arxiv hujjatlarida qalin molining ham miqdori va shakli turlicha bo'lganini ko'rishimiz mumkin. Ba'zida pul bilan berilgan bo'lsa, ayrim hollarda chorva mollari, kiyim-kechak va boshqa ashyolar ko'rinishida belgilangan. Masalan, 1905–1906-yillarga oid hujjatda nikoh munosabati bilan 60 qo'y, 6 chopon va 177 so'm miqdorida qalin moli belgilangani qayd etilgan[6. B. 1]. Agar biz ushbu 177 so'mning mazkur davrdagi tillodagi qiymatini hisoblaydigan bo'lsak, 143 tilloga teng bo'ladi. Chunki hujjatlarda 1 tilla 1 so'm, 24 tiyinga to'g'ri kelgan[7. B. 3]. Bugungi kunda 143 tilloning qiymati 1 788 400 so'mga teng. Agar 60 ta qo'yni bunga qo'shsak, taxminan 2 mlrdga yaqin pul bo'ladi.

Shuningdek, 1915-yilga oid Bibazar volosti qozisi hujjatlarida 150 tilla qalin puli evaziga unashtirish bilan bog'liq ma'lumotlar keltirilgan. Hozirgi paytda mazkur miqdor 1 215 319 800 so'mni tashkil qiladi. Ayniqsa, qozoq jamoalariga oid arxiv hujjati diqqatga sazovor. 1910-yilda Nukus volostida Xolmambet Rismambet qozoq xalqining udumiga binoan Aldashbekni Ortiqboy qizini fotihalab olish uchun 255 tilla qalin puli bermoqligi aytiladi. Keyinchalik kelin tomoni belgilangan qalining rozi bo'lmagani sababli mazkur fotiha amalga oshmagani ta'kidlanadi[8. B.

15]. Hozirgi kunda 255 tillolik qalin miqdori taxminan 2,07 mlrd so'mni tashkil etadi.

70, 90, 100 tilla kabi miqdorlar o'sha davrdagi nikoh munosabatlarida qalin puli oddiy ramziy to'lov emas, balki oila uchun sezilarli iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan mulkiy majburiyat sifatida shakllanganini ko'rsatadi. Boyroq oilalarda esa qalin miqdori ancha yuqori bo'lib, 150–255 tilloga yetishi mumkin bo'lgan.

Ayniqsa, 255 tilla miqdoridagi qalin qozoq jamoalariga oid hujjatda qayd etilgani e'tiborga molik. Shu jihatdan, mavjud hujjatlardagi ma'lumotlar qozoq jamoalarida qalin moli ayrim hollarda boshqa qayd etilgan nikoh to'lovlariga nisbatan ancha yuqori bo'lganini ko'rsatadi. Xususan, 150 tilla bilan bog'liq Bibazar volosti ma'lumoti va 255 tilla miqdoridagi Nukus volosti hujjati o'zaro qiyoslanganda, qozoq jamoalari muhitida katta miqdordagi qalin belgilash amaliyoti mavjud bo'lganini ko'rish mumkin. Biroq arxiv hujjatlari soni cheklanganligi sababli bu holatni barcha qozoq oilalari yoki boshqa etnik jamoalar uchun umumiy qoida sifatida baholash emas, balki mavjud manbalar asosida kuzatilgan xususiyat sifatida qayd etish maqsadga muvofiq.

Umuman, arxiv materiallari Amudaryo bo'limida qalin moli miqdori jamoalar, oilalarning iqtisodiy imkoniyatlari va mahalliy urf-odatlariga qarab farq qilganini ko'rsatadi. Ayrim oilalarda qalin chorva va kiyim-kechak kabi ashyoviy shakllarda belgilangan bo'lsa, nisbatan boy oilalarda uning miqdori o'nlab va hatto yuzlab tilloni tashkil etgan. Shuning uchun 90–100 tilla atrofidagi miqdorni o'rtacha yoki nisbatan oddiyroq holatlar uchun shartli ko'rsatkich, 150–255 tilloni esa yuqori miqdordagi qalin puli misollari sifatida keltirish mumkin.

Shu o'rinda ayollar tomonidan olingan mahr mablag'lari faqat shaxsiy ehtiyoj va manfaatlar uchun sarflangan, degan xulosaga kelish to'g'ri bo'lmaydi. Mavjud tarixiy manbalar mazkur mablag'larning ayrim hollarda oilaviy ehtiyojlarni ta'minlash, shuningdek, xayriya va savobli ishlarga yo'naltirilganini ko'rsatadi. Xususan, bir qator qo'lyozma va toshbosma asarlarni o'rganish jarayonida ularning hoshiyalarida ayrim kitoblarning ayollar tomonidan madrasalarga vaqf qilingani haqidagi qaydlar uchraydi [9. B. 18]. Bu kabi ma'lumotlar ayollarning o'z tasarrufidagi mulk va mablag'larni ilm-ma'rifat rivojiga yo'naltirishda ham muayyan o'rin tutganini ko'rsatadi.

Shuningdek, XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Amudaryo bo'limi hududidagi ayollarni faqat uy-ro'zg'or ishlari va farzand tarbiyasi bilan cheklangan ijtimoiy qatlam sifatida tasavvur qilish ham biryoqlama yondashuv bo'ladi. Manbalarda ayollarning ayrim ta'lim muassasalari, jumladan, maktab va madrasalarda ta'lim olgani haqida ma'lumotlar uchraydi. Bundan tashqari, ayollar o'rtasida diniy-ma'rifiy mazmundagi yig'inlar va va'zxonlik an'analari ham mavjud bo'lgan bo'lib, bunday tadbirlarga otinoyilar boshchilik qilgan.

Demak, mavjud manbalar Amudaryo bo'limi hududidagi ayollarning jamiyatdagi mavqei va faoliyatini faqat oilaviy hayot bilan bog'lab izohlash yetarli emasligini ko'rsatadi. Ularning o'z tasarrufidagi mablag' va mulklardan foydalanishi, vaqf amaliyotida ishtirok etishi, ta'lim olishi hamda ma'rifiy tadbirlarda qatnashishini ayollarning o'sha davr ijtimoiy-madaniy hayotidagi faol ishtirokini ko'rsatuvchi muhim jihatlaridan biri sifatida baholash mumkin.

Xulosa. Arxiv hujjatlari XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Amudaryo bo'limida mahr va qalin puli nikoh munosabatlarining muhim mulkiy unsurlaridan biri bo'lganini ko'rsatadi. Ularning miqdori va shakli turli oilalar hamda jamoalarda bir xil bo'lmagan. Shu sababli arxiv hujjatlarida qayd etilgan alohida holatlarni umumiy me'yor sifatida emas, balki tarixiy jarayonning aniq ko'rinishlari sifatida baholash maqsadga muvofiq. Kelgusida qozilik hujjatlarini kengroq jalb etish orqali nikoh to'lovlarining hududiy va ijtimoiy farqlarini yanada chuqurroq tadqiq etish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zMA I-125-fond, 1-ro'yxat, 32-yig'ma jild, 5-varaq.
2. Хинц В. Мусульманские меры и веса с переводом в метрическую систему / пер. с нем. — Москва: Наука, 1970. — С. 94.
3. O'zMA I-1019-fond, 1-ro'yxat, 2-yig'ma jild, 5-varaq.
4. O'zMA I-1019-fond, 1-ro'yxat, 2-yig'ma jild, 8-varaq.
5. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf. *Kifoya*. — II juz. — Toshkent: Sharq, 2020. — 58 b.
6. O'zMA I-125-fond, 1-ro'yxat, 190-yig'ma jild, 1-varaq.
7. O'zMA. I-125-fond, 2-ro'yxat, 336-yig'ma jild, 3-varaq.
8. O'zMA, I-1019-fond, 1-ro'yxat, 4-yig'ma jild, 15-varaq.
9. Yakupov. Q Xorazm vohasi vaqf mulkchiligi tarixi (1511–1920-yillar) (Tarixshunoslik, manbashunoslik va tarixiy tadqiqot usullari) Тарих фан. докт. ... дисс. – Тошкент, 2025. – Б. 18.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Sadikova Raya Samenbaevna.
I.Yusupov shigarmalarida
somatikalik frazeologizmler //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1160–1163. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910237](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910237)

I.YUSUPOV SHIGARMALARIDA SOMATIKALIQ FRAZELOGIZMLER

Sadikova Raya Samenbaevna

ulken oqituvshi

Berdaq atindagi Qaraqalpaq mamleketlik universiteti

e-mail: rsadikova1966@gmail.com

Annotaciya: Maqala I.Yusupov shigarmalarida somatikalik frazeologizmlerdi strukturalik-semantikalik ham ekspressivlik o'zgesheliklerin izertlewge bag'ishlangan. Avtordn poeziyasn tallaw tiykarinda onn idiositilini o'zgesheliklerin belgileytuyn somatikalik frazeologizmlerdi tiykarli semantikalik toparlari aniqlanadi. Shayirdn qaraqalpaq xalqini milliy-madeniy o'zgesheliklerin suwretlewde, emocionalliq jag'daylardi beriwde, korkem obrazlar jaratiwda somatizmlerden sheber paydalannganligi atap otiledi.

Tayanish so'zler: frazeologiya, somatizmler, somatikalik frazeologizm, qaraqalpaq adebiyati, idiositil, emocionalliq, ekspressivlik.

Аннотация: Статья посвящена изучению структурно-семантических и экспрессивных особенностей соматических фразеологизмов в произведениях И. Юсупова. На основе анализа поэзии автора определяются основные семантические группы соматических фразеологизмов, определяющие особенности его идиостиля. Подчеркивается, что поэт мастерски использовал соматизмы для изображения национально-культурных особенностей каракалпакского народа, передачи эмоциональных состояний и создания художественных образов.

Ключевые слова: фразеология, соматизмы, соматический фразеологизм, каракалпакская литература, идиостиль, эмоциональность, экспрессивность.

Abstract: The article is dedicated to studying the structural-semantic and expressive features of somatic phraseological units in the works of I. Yusupov. Based on the analysis of the author's poetry, the main semantic groups of somatic phraseological units are identified, defining the characteristics of his idiosyle. It is emphasized that the poet skillfully used somatizms to depict the national-cultural characteristics of the Karakalpak people, convey emotional states, and create artistic images.

Keywords: phraseology, somatizms, somatic phraseology, Karakalpak literature, idiosyle, emotionality, expressiveness.

Somatikalik frazeologizmler har qanday tilni leksika-frazeologiyaliq sistemasini en ayyemgi ham onimli qatlamlaridan biri bolip, xalqlardn dunyaga kozqarasi, psixologiyasi ham madeniy kodini o'zgesheliklerin sawlelendiredi. Harbir korkem soz sheberi soz qollanwda xalqtu bay tajiriybelerin mengeriwge, on oz shigarmalarinda orinli paydalanwga, waqiyani basqalardan ayrqsha bir usul menen bayanlawga tirsadi. Bunda korkem shigarma tilin janlandiratuyn, korkemlep suwretlewdi bir qurali bolgan, tilde tayar turinde ushirasatuyn soz dizbegi – frazeologizmlerdi xizmeti ayrqsha.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Til biliminde frazeologizmlerdi semantikalıq birigiwshiligi, sóz shaqaplarına qatnası, qurılısı hám stillik qollanıwı boyınsha bir neshe toparlarğa bólip qaraydı [1,2]. Frazeologizmlerdiń payda bolıwındaǵı geypara jaǵdaylarǵa dıqqat awdarsaq, olardıń jeke komponentleriniń dórewi hám olardıń pútin bir sóz dizbegine jámlesiwindegi ayrıqshalıqların kóriwge boladı. "Qaraqalpaq tilinde de frazeologiyalıq sóz dizbekleriniń kópshilik toparı adamzat turmısında belgili bir áhmiyetke iye bolıp kelgen eń jaqın zatlar menen qubılıslar dógeresinde payda bolǵanın kóremiz" [1,136]. Bul zatlar menen qubılıslardıń atamaları frazeologizmlerde tirek sóz xızmetin atqarıp keledi. Tilimizde bas, kóz, qol, ayaq, qulaq, murın, tırnaq, bet, awız, bel, iyek, qas, bilek, gelle t.b. sıyaqlı adamnıń dene músheleriniń atamalarına baylanıslı bir neshe frazeologizmler ushırasadı. Til biliminde adamnıń dene músheleriniń atamaların somatizmler dep ataydı.

Biz bul maqalamızda I.Yusupov poeziyasında adamnıń dene músheleriniń atamalarına baylanıslı frazeologizmlerdiń qollanıwın hám ózgesheliklerin tallap kóriwdi maqul kórdik. Qaraqalpaq tiliniń bay frazeologiyalıq múmkinshiliklerinen sheber paydalana bilgen shayır óz shıǵarmalarında bunday frazeologizmlerden de orınlı paydalanadı.

1. **"Bas, kóz, qulaq, ayaq"** somatizmleri tirek sóz bolǵan frazeologizmler. Mısalı:

Ayaǵımdı qolǵa alıp,

Basım menen jumalayman (3,16-bet).

Shash al dese bas alǵanday belsendi,

Qamshı bılǵap at ústinde sermener (4,80-bet).

"Aqlıńdı basına jaq" degen ǵoy,

Ata – baba bayaǵı bir zamanda (4,4-bet).

Pulıń bolsa bári de bar,

Pulsız **kózdiń qızarı** kóp (4,8-bet)

Ashıq – baqsı **qulaq qurshın qandırıp,**

Gúrrińge óterde sazlar basıldı (4,88- bet).

Otjaqqishtan dana bolar,

Sózge qulaq túre-túre (3,10-bet).

Sen dıyqannıń **qulaǵınan shań qaqtıń,**

Shopan menen Qızıl qumda qoy baqtıń (3,46-bet).

Hawazıńa **qulaq** salıp qarasam,

Aq qaǵazday ǵaǵırlasıp barasań (3,35-bet).

"Bas, kóz, qulaq, ayaq" somatizmleri tirek sóz bolıp kelgen frazeologizmlerdiń barlıǵı sóz shaqaplarına qatnası boyınsha feyil mánili frazeologizmler bolıp esaplanadı.

2. **"Til, qol"** somatizmleri sóz bolıp kelgen frazeologizmler sóz shaqaplarına qatnası boyınsha substantivlik hám feyil mánili frazeologizmler bolıp ta qollanılgan.

Mısalı:

Sheshiń iynińizden uzın shapandı,

Qoyıń **til qıshıtqısh** "danalıqlardı" (4,18-bet).

Ómir menen til tabısıw ushın sen,

Onı shın júrekten súymegiń dárkar (4,49-bet).

Eger **tiliñ menen oraq orsañ** da,
Endi dártke aspas bilimsiz aqıl (4-52-bet).

Qoli jetken alar sennen keregin,
Jetpegenler kókley úzer qámegin (5,52-bet).

Ol jarq etse, kewliñ waqtı xoshlıqta,
Televizor kórerseñ **qol boshıqta** (3,44-bet).

Uzun qılar qolıñ menen **tiliñdi**,
Eñbegiñdi emip, xosh bolar waqtıñ (3,8-bet).

Bas, kóz, qulaq, til, qol, ayaq sózleri tirek bolıp keletuğın frazeologizmler jiyi qollanılğan.

3. "Barmaq, bet, awız, bel, iyek, qas, bilek, gelle, iyin" sıyaqlı somatizmler tirek sóz bolıp keletuğın frazeologizmler siyrek qollanılğan hám kópshiligi feyil mánili frazeologizmlerden ibarat:

Sennen qasha baslar zamanlaslarıñ,
Barmağın shoshaytıp sırtıñnan kúler (4,50-bet).

Dárwish bolıp el aralap eki jıl,
Beti hám hawazı ashılğan edi (4,89-bet).

Awzım barmas bul Nókisti jas dewge,
Kóshelerin jer dewge ya tas dewge (3-21 - bet).

Xanlar órre turdı júregi suwlap,
Qastın tigip qaraqalpaq eline (3,37-bet).

Xosh bol endi sen qırq jıllıq joldasım,
Bel bayladım sensiz ómir súrmege (4,60 - bet).

Kemseñletip ğarrılardıñ **iyegin**,
"Posqan el"di jırlap ótken Jiyeniñ (3,16-bet).

Shağlap quday qosqan qostarıñ menen,
Qádir biler **qálem qaslarıñ** menen (4,67-bet).

Iyniñ tiyse pútinirek kiyimge,
Sheship japtıñ onı bóten iyinge (3,16-bet).

I.Yusupov poeziyasında qollanılğan bunday frazeologizmlerdi analizlep qarağanımda semantikalıq birigiwshiligi jağınan frazeologiyalıq birlikler menen frazeologiyalıq dizbekler, sóz shaqaplarına qatnası boyınsha feyil frazeologizmlerdiñ jiyi qollanılğanın kóremiz.

Poeziyalıq shıǵarmalarda sózlerdiñ orın almasıp qollanıwı xarakterli belgilerdiñ biri, bunda avtor názerde tutqan zattıñ atamasına oqıwshınıñ ayrıqsha dıqqatın awdarıw hám uyqaslıq názerde tutiladı.

Shayır shıǵarmalarda frazeologizmlerdegi sózlerdiñ ornın almastırıp paydalanıwı siyrek ushırasadı. Mısalı:

Kemseñletip ğarrılardıñ **iyegin**,
"Posqan el"di jırlap ótken Jiyeniñ (3,16-bet).

Men "Ġaripti satıp al" dep,
Jıǵıla rem ayağıña (4,10 - bet).

Bunda shayır iyegi kemseñlew, ayağıña jıǵılıw frazeologizmlerdegi sózlerdiñ ornın almastırıp qollanılğan.

Juwmaqlap aytqanda, jazıwshı yaki shayır óz shıǵarmalarında frazeologiyalıq sóz dizbeklerin ornın tawıp ónimli qollanıwı shıǵarmanıń tilin kórkem, oqıwshıǵa tásirli jıǵınan qunlılıǵın kóteredi. I.Yusupov óz shıǵarmalarında tildegi frazeologizmlerdi dástúriy orın tártibin saqlaǵan halda sheber qollana bilgen. Frazeologizmlerdiń mánilik logikalıq úylesimligin qatań saqlaǵan, kórkemlik hám uyqaslıq ushın shayır tildegi frazeologizmlerdi sheber tańlaǵan hám qosıq qatarlarında úylesimli paydalanǵan.

I.Yusupovtıń shıǵarmalarındaǵı somatikalıq frazeologizmler tek ǵana ayqın ekspressivlik qural sıpatında emes, al qaraqalpaq tilindegi álemniń til kartinasın sáwlelendiriwdiń áhmiyetli elementi ekenliginen de derek beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Бердимуратов Е. Хәзирги қарақалпақ тили, Лексикология, Нөкис, «Билим» 1994 – 188 б.
2. Ешбаев Ж. Қарақалпақ тилинин қысқаша фразеологиялық сөзлиги. Нөкис, «Қарақалпақстан» 1985 –160 б.
3. Юсупов И. Бүлбил уясы. Нөкис, «Қарақалпақстан» 1997 – 200 б.
4. Юсупов И. Хәр кимниң өз заманы бар. Нөкис, «Қарақалпақстан» 2004 –112 б.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910238



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1164–1167

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Sagidullaeva Jamila Nurillaevna,
Pirnazarova Ulzipa Tolibay qizi. K.
Allambergenovni «Darya tartilgan
jillar» romanida darya xronotopi ham
onin kormek interpretatsiyasi //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1164–1167. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910238](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910238)

K. ALLAMBERGENOVNI «DARYA TARTILGAN JILLAR» ROMANIDA DARYA XRONOTOPÍ HÁM ONÍN KÓRKEM INTERPRETACIYASI

Sagidullaeva Jamila Nurillaevna

filologiya ilimlerini kandidati, docent

djamilasagidullaeva@gmail.com

Pirnazarova Ulzipa Tolibay qizi

Berdaq atindagi Qaraqalpaq mámleketlik universiteti magistranti

ulziypapirnazarova0405@gmail.com

Annotaciya: Ushbu tezisdagi K. Allambergenovning «Daryo tortilgan yillar» romanidagi daryo xronotopi ochiq makon sifatida badiiy tahlil qilinadi. Asarda daryo suvining tortilishi (qurishi) nafaqat ekologik inqiroz, balki jamiyatdagi ma'naviy inqirozning metaforik talqini sifatida ilmiy asoslanadi.

Kalit so'zlar: ijtimoiy xronotop, ochiq makon, daryo xronotopi, ekologik inqiroz, ruhiy inqiroz.

Аннотация: В данных тезисах хронотоп реки в романе К.Алламбергенова «Годы, когда отступила река» анализируется с художественной точки зрения как открытое пространство. В произведении обмеление (высыхание) реки научно обосновывается не только как экологический кризис, но и как метафорическая трактовка духовного кризиса в обществе.

Ключевые слова: социальный хронотоп, открытое пространство, хронотоп реки, экологический кризис, духовный кризис.

REZUME. In this thesis, the river chronotope in K. Allambergenov's novel *The Years the River Drained* is artistically analyzed as an open space. In the work, the shallowing (drying up) of the river is scientifically grounded not only as an environmental crisis, but also as a metaphorical interpretation of the spiritual crisis in society.

Keywords: social chronotope, open space, river chronotope, ecological crisis, spiritual crisis.

So'ngi dáwirdegi ádebiyattanıw iliminde xronotop sistemasındaǵı waqıt hám keńislik túsinikleri óz aldına dara kategoriyalar sıpatında úyrenilip kiyatır. Hár qanday obrazdıń dinamikalıq xarakteriniń júzege shıǵıwı onıń háreketleniwı ushın zárúr bolǵan ortalıqtı, keńislikti talap etedi. Kórkem keńisliktiń izertleniwı úsh baǵdardı óz ishine aladı: birinshisi, kórkem keńislik obyektiv keńislik formaları menen baylanıslı úyreniledi. Bunda shıǵarma waqıyaları real keńislik penen sáykes keliwshi anıq geografıyalıq orınlarda (máselem, Moskva, Tashkent, Nókis qalalarında yaki Don daryası, Ámiwdarya boylarında h.t.b.) júz beredi. Ekinshisi, kórkem keńislik insannıń pikirlew dárejesi, dúnyatanımı, álemge kózqarasına qatnaslı subyektiv túsinik esaplanadı. Subyektiv keńisliktiń tiykırı – insannıń emociyası, ishki tolǵanısları, kewil-keshirmeleri. Bunday keńisliktiń eń rawajlangan túrleri simvolıq obraz dárejesine kóteriledi. Máselem, kórkem



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

súwretlewde dárya, yol keńislik obrazları ótip atırǵan insan ómiriniń simvolı sıpatında qáliplesip ketken. Úshinshisi, kórkem keńislik obyektı túrli rakursta kóriw imkaniyatın beredi. Máselen, kórkem keńislik avtorlıq kózqarastı (точка зрения) beriw ushın xızmet etedi hám kórkem shıǵarmada «kompoziciyanıń oraylıq máselesi»ne [6: 78-88] aylanadı.

Belgili ilimpaz Yu.M. Lotman «Проблема художественного пространства в прозе Гоголя» miynetinde keńisliktiń ashıq hám jabıq túrlerin ajratıp kórsetedi. Ilimpazdıń pikirinshe, olar ishki hám sırtqı dúnya qarama-qarsılıǵın ashıp beriwde áhmiyetke iye [2: 413-447]. Ashıq keńisliklerge shól, dala, taw, jaylaw, teńiz, dárya, kól, yol, toǵay hám taǵı basqalar kiredi.

Dárya xronotopı ashıq keńisliktiń bir túri. Dúnya ádebiyatında, máselen XX ásirdeń basındaǵı rus ádebiyatında M. Sholoxovtıń «Tınısh Don» romanında dárya xronotopı awıspalı mánide súwretlengen. Bul romanda Don dáryası boyında jasawshı kazaklardıń taǵdiri dáwirler kesilispesinde tariyxıy kózqarastan dárya xronotopı arqalı berilgen. Tuwısqan ózbek ádebiyatında A.Yuldashevтіń «Dárya» romanında (2017) bolsa, dáwirlik problemalar hám insanlardıń ishki qarama-qarsılıqları dárya xronotopı arqalı ashıp beriledi.

Qazaq ádebiyatında A.B. Temirbolat óziniń «Категории хронотопа и темпорального ритма в литературе» dep atalǵan miynetinde zamanagóy ilimde obyektiv hám subyektiv waqıt hám keńislikler menen bir qatarda xronotoptıń sociallıq, mádeniy-tariyxıy, fantastikalıq, psixologiyalıq, biologiyalıq, fizikalıq (astronomiyalıq), mifopoetikalıq sıyaqlı birneshe túrlerge ajratılatusının atap kórsetip, solardıń ishinde sociallıq xronotop adamzat tariyxın, belgili bir mámlekettiń, eldiń tariyxın óz ishine qamtıtuǵınlıǵın keltiredi [5: 16-17]. Ilimpaz xronotoptıń bul kategoriyası jámiyettiń rawajlanıw ózgesheliklerine qaray hár qıylı ekspressivlik túske iye bolıwı, usıǵan baylanıslı «algaw-dalgaw zaman», «tubalawshılıq dáwiri» sıyaqlı atamalar payda bolǵanlıǵın ilimiy tiykarlaydı [5: 19].

Izertlew obyektı etip alıńǵan K. Allambergenovtıń «Dárya tartılǵan jıllar» (1992) romanında sociallıq xronotop dárya ashıq keńisligi arqalı beriledi hám «kompoziciyanıń oraylıq máselesi»ne (B.A.Uspenskiy) aylanadı. Ádette, kórkem shıǵarmalarda dárya universal obrazlardıń biri. Dáryanıń úzliksiz aǵısı sebepli waqıttı bildirse, geografiyalıq ornı, jaylasıwı jaǵınan keńislikti bildiredi. Bul romanda dárya xronotopı arqalı Ámiwdárya suwınıń tartılıwı tek ǵana ekologiyalıq krizis sıpatında emes, al ótken ásirdeń 70–80-jıllarında elimizde júz bergen jámiyetlik, sociallıq buzılıwlardıń, insanlardıń morallıq hám ruwxıy krizisiniń kórkem sáwlesi sıpatında sáwlelenedi. Romanda Nazar baǵmannıń ishki álemi Ámiwdáryanıń házirgi hám burınǵı jaǵdayı menen parallel túrde kórsetiledi. Bul jerde dárya keńisligi ótmish penen házirgi zaman ortasındaǵı ruwxıy baylanıs xızmetin atqaradı. Mısalı: «*Tábiyatta bolıp atırǵan ózgerislerden be, yáki miynettiń awırmanlıǵınan ba, kem-kem adamlardıń minez-qulqılarında da ózgeris payda bola basladı. Kópshilik adamlar sirkesi suw kótermeytuǵın ashıwshaq, al ayırım adamlar mın ursań da mınq demeytuǵın mampıs-mángúr bolıp qaldı. Bunday adamlardıń heshnársege bası aylanbas, azanlı kesh araq iship, topıraqqa awnap jatıwdan basqa talabı bolmay qaldı. Urılıq, ǵarlıq, ólim-jetim degenler de kóbeyip ketti*» [1: 22]. Bunda avtor tábiyattaǵı ózgerisler (dáryanıń qurıwı) hám sociallıq turmıs jaǵdayınıń

tómenlewi adamlardıń ishki dúnyasına tásir etiwshi tiykargı sebep sıpatında kórsetedi. Dáryanıń tartılıwı metaforalıq mazmunı jaǵınan jámiyettegi iymán, insap, hújdan sıyaqlı ruwxıy ádep-ikramlılıq paziyletlerdiń joytıluwına alıp keledi. Dárya suwınıń azayıwı menen birge joqarı insaniylik qádiriyatlardıń kemeyiwı, adamlardıń bir-birine bolǵan iseniminiń suwıwı kórkem parallel usıl (psixologiyalıq parallelizm) arqalı tereńlestirilip berilgen.

«Ótken ásirdeń 70–80-jıllarınıń sońǵı dáwirlerinde jazılǵan romanlarǵa názer taslaytuǵın bolsaq, olarda syujet waqıyaları dáwirge sáykes túrde sociallıq aktualılıǵı arttırılıp súwretlewi menen birge, sol syujetlik rawajlanıwdıń biraz janlandırılıp, detallastırılıp, emocionallıq-ekspressivlik sıpatlarınıń bórttirilip beriliwi menen kózge taslanadı» [4: 88]. Usınday detallastırılıp súwretlewge misal retinde biz dárya obrazın kóriwimizge boladı.

Dárya xronotopı ashıq keńisliktiń bir túri bolǵanlıǵı sebepli, xızmeti jaǵınan bárqulla úzliksiz aǵıstı bildirip keledi. Biraq ta, K. Allambergenovtıń «Dárya tartılǵan jıllar» (1992) romanında bolsa, tubalawshılıq jıllarında insanlardıń máńǵúrlık psixologiyası nátiyjesinde jámiyetke júz bergen iplashlıqlar, shermendelikler, jawızlıqlar sebepli dárya suwı tartılıp, tubalap qalǵanlıǵı sóz etiledi. Jáne de qaraqalpaq ádebiyatında xronotoptıń bul túrine (bul romanda Qızketken kanalı súwretlengen) qurılǵan romanlarǵa misal retinde Sh. Seyitovtıń «Jaman shıǵanaqtaǵı Aqtuba» (1992) romanın keltirip ótsek boladı. Bul roman haqqında ilimpaz J. Qaniyazova «Qızketkeniń kúshli tasqınlı aǵısınan tolıp turǵan onıń góne ańǵarı Aqtuba bara-bara aǵıstan bólinip qalǵan tınbaǵa aylanadı. Onıń bul kelbeti tubalap bir orında turıp qalǵan jámiyet turmısınıń ahwalın kóz aldımızǵa keltiredi. Irip-shirip taslandılarǵa tolıp, bád iyis shıǵarıp atırǵan Aqtuba romanda poetikalıq obraz dárejesine kóteriledi. Aqtuba – bul obrazlı kórkem detal esaplanadı. Shıǵarmanıń ataması da usı detalǵa baylanıstırılıp qoyılǵan. Haqıyqatında da, tariyxtıń jamanshıǵanaǵındaǵı tubalap pútkil dúnyalıq rawajlanıwdan bólinip, irip-shirip atırǵan jámiyet, sol ortalıqta jasaǵan adamlar psixologiyası «úlken aǵıstan bólinip, porsıp atırǵan Aqtubanı» elesleter edi» [3: 117] dep jazadı. Bul eki romannıń syujet hám kompoziciyasında dárya hám kanal obrazları waqıt hám keńislikti birlestirip, yaǵnıy xronotop xızmetinde kelip, dáwirdeń ekologiyalıq hám ruwxıy krizisin ashıp beretuǵın tiykargı kórkem-estetikalıq qural xızmetin atqaradı.

Juwmaqlap aytqanda, K. Allambergenovtıń «Dárya tartılǵan jıllar» romanındaǵı dárya xronotopı tek geografiyalıq obyekt sheńberinde qalмай, jámiyettegi tereń sociallıq hám psixologiyalıq ózgerislerdi ańlatıwshı obrazlı metafora dárejesine kóterilgen.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Алламбергенов К. Дәрәя тартылған жыллар (роман). – Нөкис: Билим, 1992. – 412 б.
2. Лотман Ю. М. Проблема художественного пространства в прозе Гоголя. // Лотман Ю. М. Избранные статьи (в 3-х т.). – Таллин: Александра, 1993. – С. 413- 447 // <http://philologos.narod.ru>.
3. Қаниязова Ж. «Жаман шығанақтағы Ақтуба» романында жазыушының көркем деталь қолланыудағы шеберлиги // ӨЗР ИА ҚҚБ хабаршысы. 2006. -№4.

4. Нуржанов П. Ш. Сейтовтың «Жаман шығанақтағы Ақтуба» романында сюжет ҳәм көркем шеберлик. // ӨзРИА ҚҚБ хабаршысы. 2008. -№1.
5. Темирболат А.Б. Категории хронотопа и темпорального ритма в литературе. Монография. – Алматы: Ценные бумаги, 2009. – 504 с.
6. Успенский Б.А. Поэтика композиции. – Москва: Искусство, 1970.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Sagindikova N.J. Гендер ва масъулият
муаммосига психологик ёндашув //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1168–1172. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910239>

ГЕНДЕР ВА МАСЪУЛИЯТ МУАММОСИГА ПСИХОЛОГИК ЁНДАШУВ

Sagindikova N.J.

Psixologiya f.d. DSc.

QDU professori

Аннотация: Ушбу мақолада гендер тушунчаси моҳияти ва унинг психология соҳасида тадқиқотлардаги талқини, турли жабҳалардаги таҳлили ўрганилган.

Аннотация: В данной статье изучается понятие и обозначение гендера и его трактовка в исследованиях в области психологии, анализ в различных аспектах.

Abstract: This article explores the concept of gender and its interpretation in research in the field of psychology, analysis in various aspects. the concept of gender and its interpretation in research in the field of psychology, as well as analysis in various areas.

Калит сўзлар: гендер, гендер хусусиятлар, ижтимоий муҳит, стереотип, психологик хусусиятлар, ижтимоий муносабатлар, ёшлар психологияси

Ключевые слова: пол, гендерные особенности, социальная среда, стереотип, психологические особенности, социальные отношения, психология молодежи.

Keywords: gender, gender peculiarities, social environment, stereotype, psychological peculiarities, social relations, youth psychology.

Жамиятдаги ҳар бир ўзгариш ва янгилик янги бир муаммонинг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Жамиятда учраганидек психология фанида ҳам янги қарашлар янги феноменларни келтириб чиқаради.

Шахсининг гендер масъулияти муаммоси бўйича олиб борилган тадқиқотлар таҳлили илмий изланишларда ушбу концепциянинг умумэтироф этилган таърифи йўқлигидан далолат беради [180;18,124;809, 125;275, 168;194]. Шу муносабат билан, ушбу атамани ташкил этувчи тушунчаларнинг мазмунини, яъни жавобгарлик ва жинсни таҳлил қилиш орқали унинг моҳиятини кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир. Дастлаб, масъулият атамаси бўйича олимларнинг турли позицияларини кўриб чиқинг. Ушбу жиҳатда, А. Г. Алейкиннинг фикрига кўра, И. В. Седова масъулият асосий касбий фазилатлар қаторига киради ва қуйидагилар билан тавсифланади:

ижтимоий ҳаётнинг барча соҳаларида муаммоли вазиятларни ҳал қилишда фойдаланиш (таъсир қилиш) имконияти учун кўп функционаллик;

турли хил ижтимоий ва гуманитар фанларда шаклланиши орқали фанлараро;



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

унинг таркибига нафақат билим, кўникма ва кўникмалар тўпламини, балки турли хил шахсий фазилатларни ҳам киритиш орқали кўп ўлчовлилик.

Масъулият деганда шахснинг онгли хулқ-атворини, шахснинг ўз вазифаларига, қабул қилинган меъёрлар ва қадриятларга муносабатини, фаолиятнинг моҳияти ва аҳамиятини, унинг шахснинг ўзи, атрофдагилар учун оқибатларини, шунингдек жамият манфаатларини ҳисобга олган ҳолда шахснинг ҳаракатларини акс эттирадиган шахснинг ўзига хос хусусияти тушунилиши керак.

С. В. Имморгал, А. В. Ремизованинг тадқиқотларида масъулият ўзига хос марказ, асосий семантик принципнинг хусусиятларига эга бўлиши мумкинлиги таъкидланган, яъни яхшилик ва ёмонликни, объектив ва субъектив, хулқ-атвор ҳаракатларининг аҳамияти ва аҳамиятсизлигини, тушунчалар ва ихтиёрий қарорларни бирлаштириш учун мутлақ ва шартсиз кучга эга бўлиш. Масъулиятни бундай тушуниш ушбу тушунчани шахснинг семантик шаклланиши, мотивлар, мақсадлар ва ҳаётини воситаларнинг ўзаро боғлиқлиги (шахсий ўзини ўзи бошқариш) нинг умумий принципи сифатида аниқлашга имкон беради. Ўз навбатида, жавобгарлик мавзуси қуйидагича тушунилади шахс тегишли фаолиятда амалга оширадиган турли хил ташқи ва ички маънавий, моддий, ижтимоий ва психологик эҳтиёжлар ва ниятларнинг комбинацияси. Бу, биринчи навбатда, жавобгарликнинг мазмуни ва ҳажми ҳақида. Таркиби мажбуриятлар, вазифалар, топшириқлар, уларни шахс томонидан амалга ошириш усуллари, уларга риоя қилиш нормаларига, шу жумладан қонунга риоя қилиш, уларга риоя қилиш ва бошқаларни ўз ичига олади. Жавобгарлик ҳажми топшириқлар, вазифалар ва мажбуриятлар сифатида намоён бўлади, яъни уларнинг мураккаблиги, объективлиги, вазиятга мувофиқлиги, шунингдек уларнинг сониди [11;182].

Л. И. Дементиус, Г. В. Семенованинг нуқтаи назарига кўра, тегишли жавобгарликни шакллантириш учун шахснинг эмпатия, бағрикенглик, ўзини ўзи билиш қобилияти, бошқаларга эҳтиёткорлик, акс эттириш каби индивидуал психологик хусусиятларини ривожлантириш керак. Талаба ёшларни тайёрлаш жараёнида янги иш услубларига ўтиш жуда муҳим, чунки бўлажак ўқитувчининг шахсий хусусиятлари бошқа мутахассисликлар талабаларидан фарқ қилади. Шунга мувофиқ, келажакдаги мутахассисларни касбий ўз тақдирини ўзи белгилаш, юзага келадиган тўсиқларни башорат қилиш кўникмаларини акс эттиришга ўргатиш керак ва уларни енгиб ўтишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш. Буларнинг барчаси ҳаётини қарорларни қабул қилишда мустақилликни ривожлантиришга ёрдам беради. Бундан ташқари, қиймат-мотивацион доминант, педагогик неқбинлик, сезгирлик ва сезгирлик ҳам муҳимдир. Юқорида айтилганларнинг барчаси талаба шахсини яхлит шакллантириш орқали ривожланиши керак. Шу билан бирга, бугунги кунда бўлажак ўқитувчилар, шунингдек, ёш мутахассислар орасида назарий билимларнинг устунлиги, тегишли кўникма ва кўникмаларнинг етарли эмаслиги, касбий ўзини ўзи англаш, шахсий ўсиш учун мотивациянинг йўқлиги ва бошқаларнинг ўсишига профессионал ёрдам бера олмаслик кузатилмоқда. Юқоридагилар нуқтаи назаридан

жавобгарликни шакллантириш келажагдаги ўқитувчиларни тайёрлашнинг ички ишларини ривожлантириш ва рағбатлантиришнинг бир жиҳати билан бошланади.

В. А. Тимофеев, Н. Ф. Желаяевскаянинг сўзларига кўра, ҳозирги вақтда кўпгина олимларнинг ахлоқий концептуал схемаларга асосланган масъулиятли хатти-ҳаракатлар механизмларини тушунишдан маълум бир йўналиши мавжуд бўлиб, уларни экспериментал текшириш қийин. Ушбу ҳодисани ўрганиш учун етарли ва, авваламбор, психологик ёндашувлар. Ушбу механизмларни таҳлил қилиш эпистемологик, аксиологик ва онтологик (функционал-динамик, феноменологик, морфологик) ёндашувларнинг диалектик комбинациясини ўз ичига олади. Комплекс ва тизимли ёндашув, шунингдек, яхлит мавзу даражасида муаммоларни ўрганишни ўз ичига олади. Шу билан бирга, жавобгарликни ривожлантиришнинг муҳим мезони субъектнинг вақт ўтиши билан ўзгариши бўлиб, у қуйидаги дақиқаларда намоён бўлади:

биринчидан, бу шахсий имкониятларнинг ўсиши (билим, кўникма, қобилият);

иккинчидан, шахснинг эҳтиёжлари ва манфаатларининг ўсиши, янгиларининг пайдо бўлиши, бу эса ўз навбатида қабул қилиш жараёнида фикрнинг ўзгаришига олиб келади [12;346].

Масъулият, В. Г. Сахарованинг позициясига биноан, шахснинг субъект сифатида ўзига хос онтологик хусусиятларини талаб қилиши мумкин. Бу тўғридан-тўғри дунёни ва бу дунёда ўзини масъулиятли ўзгартиришга интилишини очиб беради. Дунёда ўз ўрни учун жавобгарлик ахлоқий ва ахлоқий жиҳатдан уларнинг истаклари, ниятлари, интилишларининг амалга оширилиши ва оқибатлари учун жавобгарлик сифатида намоён бўлади. Ўз келажагини амалга ошириш учун жавобгарлик субъектив потенциалларнинг мавжудлигини англашга амал қилиши мумкин. Бундай ҳолда, жавобгарлик бошқа субъектлардан фарқли ўлароқ ўзини сақлаб қолиш, эгаллаш ва такомиллаштириш, шунингдек, ушбу ўзига хосликнинг сифати ва мазмуни учун тажрибани англаш мажбурияти билан боғлиқ. Бу мавзу ўртасидаги фарқларнинг ифодасидир, шунинг учун у психологик тажрибанинг ўзига хос субъектив мазмунига эга бўлиш учун жавобгарликни ўз ичига олади [6;34].

О. А. Казанцева таъкидлаганидек, жавобгарлик тушунчаси шахснинг ижтимоий қадриятлар, мажбуриятлар нормалари, ижтимоий вазифалар ва бошқалар тўғрисида хабардорлигини ифодаловчи тоифадир, шунингдек, бу атама мустақиллик бўлган бошқа тушунча билан узвий боғлиқдир. Қарор шахсан, шахс томонидан мустақил равишда, масалан, касбий фаолият жараёнида қабул қилинганда, бунинг учун барча жавобгарлик барча оқибатларга олиб келади. Бундан ташқари, ҳар бир киши нафақат хатти-ҳаракатлари ва бошқалар учун жавобгарликни ҳис қилиши керак, шунингдек, муайян вазиятларда ҳаракатсизлиги учун. Қизиғи шундаки, кўриб чиқиладиган ҳодиса маълум бир тарзда гуруҳга бўлган муносабат билан ўзгаради. Яъни, масалан, жамоавий жавобгарлик индивидуал жавобгарликни йўқ қилади, бу эса индивидуал даражада масъулиятсизликка олиб келиши

мумкин. Бундан ташқари, ҳаракат натижалари ва ташқи шароитларга қараб, жавобгарликнинг қуйидаги босқичларини ажратиш мумкин:

умумий-шахс ўзи иштирок этган ёки маълум бир тарзда боғлиқ бўлган ҳаракатларнинг ҳар қандай оқибатлари учун жавобгардир;

шахсий шахс-шахс фақат ўзи томонидан амалга оширилган ишлар учун жавобгардир, тасодифий қасддан ва тахмин қилинган натижалар ўртасида фарқ йўқ;

табақалаштирилган – шахс қасддан ёки йўқлигидан қатъи назар, ҳаракатларнинг ҳар қандай тахминий натижаси учун жавобгардир;

онгли-инсон нафақат унинг ниятлари ва уларни амалга ошириш оқибатлари учун, балки натижага қандайдир таъсир кўрсатадиган ташқи омилларга берадиган аҳамияти учун ҳам жавобгардир;

тўлиқ-ҳаракатлар қандай шароитда бўлишидан қатъи назар, ҳаракатларнинг бориши, натижалари ва оқибатлари учун тўлиқ жавобгар шахс[4;24].

Олимлар изланишлари таҳлили асосида шундай фикр айтиш мумкинки, гендер феномени илм-фаннинг деярли барча соҳаларига тегишли замонавий илмий тадқиқотларда жуда долзарб масалага айланиб бормоқда ва шу сабабли жуда кенг талқин қилинмоқда деган хулосага келиш мақсадга мувофиқдир. Гендер тушунчасининг илмий ўрганилиши замонавий жамият ривожланишининг янги ижтимоий-тарихий шароитларида фаол амалга оширила бошлади.

Айнан бу масалани эмпирик ўрганиш муаммонинг илмий аҳамиятини оширади. Психологияда бу масалани илмий изланиш орқали ундан олинган натижалар фан ривожига билан биргаликдаги гендер бўйича назарияларни ҳам бойитган бўлар эди, жамиятда эса, гендер масаласидаги кўпгина муаммоларнинг ечими ва саводхонликка эришган бўлар эдик.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Лорбер Дж., Фаррел С. Принципы гендерного конструирования. // Хрестоматия феминистских текстов. Переводы /под ред. Е. Здравомысловой, А. Темкиной. - СПб., 2000. - С. 187-192.
2. Лихобабин М.Ю. Становление информационного общества: гендерное измерение. // Гендерная повседневность: материалы третьих гендерных чтений. - Ростов н/Д, 2006. - С. 123-128.
3. Каменская Е.Н. Исследование гендера в процессе культурно-исторического развития. // Социологическая мысль в России. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2002. – С. 120-124.
4. Казанцева О.А. Ответственность как системное качество личности. // Гуманизация образования в контексте системного подхода: Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Бийск: НИЦ БПГУ им. В.М. Шукшина, 2004. - С. 24-28.
5. Рахманкулова С.А. Проблема достижения гендерного равновесия на фоне развития современных информационных процессов. // Материалы международного научного симпозиума «Информационная парадигма в науках о человеке». - Таганрог: ТРТУ. - 2000. - С. 52-56.
6. Сахарова В.Г. Психологический фактор ответственности и методика определения уровня контроля личности. Методические указания. - Владивосток, 2008. – С. 34-45.

7. Стебунова Е.И. Гендерные исследования в контексте развития социально-гуманитарных наук. // Человек и мир. Социально-гуманитарные исследования: наука в современном обществе: Материалы Всероссийской научной конференции. - Тюмень: ИПЦ «Экспресс», 2006. - С. 188-191.

8. Скутнева С.В. Гендерные аспекты представлений молодежи в семейной сфере. // Актуальные проблемы истории, теории и технологии социальной работы. - Ростов н/Д. - 2003. - №. 5. - С. 75-78.

9. Sagindikova. N.J. Responsibility and its manifestation in youth psychology International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN(P): 2249-6890; ISSN(E): 2249-8001. Vol. 10, Issue 3, Jun 2020, 11849-11854 © TJPRC Pvt. Ltd. www.tjprc.org. editor@tjprc.org

10. Сагиндикова Н.Ж. Заонавий жамиятда гендер масъулиятини ривожлантиришнинг шарт-шароитлари. Таълим ва инновацион тадқиқотлар. Илмий-ҳалқаро журнал Бухоро. 2023/11. 263-267б. <http://interscience.uz>

11. Ремизова А.В. Проблема ответственности личности в психологических исследованиях. // Вестник интегративной психологии. -Ярославль, 2005. - Вып. 1 (3). - С. 182-184.

12. Тимофеев В.А. К вопросу о соотношении категорий ответственности и свободы. // Вестник МНЭПУ: Сборник научных трудов. - М: Изд-во МНЭПУ, 2008. - С. 346-348



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Gozzal Sailaubaeva Azatovna, Rivanna Xabipova Abdullaevna. Qaraqalpaq hám ingliz naqıl-maqallarında "hayal" obrazınıń semantikalıq ózgeshelikleri // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1173–1177. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910240>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQ HÁM INGLIZ NAQIL-MAQALLARINDA “HAYAL” OBRAZINIŇ SEMANTIKALIQ ÓZGESHELİKLERI

UDK: 81'27:81'373.612.2:316.346.2

Gozzal Sailaubaeva Azatovna

2- kurs tayanish doktorant

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,

gozzalsailaubaeva@gmail.com

Rivanna Xabipova Abdullaevna

Phd. docent, oqitwshi

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,

Annotaciya: Bul teziste qaraqalpaq hám ingliz naqıl-maqallarında hayal obrazınıń semantikalıq ózgeshelikleri salıstırmalı aspektte izertlenedi. Naqıl-maqallar xalıqtıń tariyxıy tájiriybesin, social qatnasların, morallıq qádiriyatların hám genderlik qaraların sáwlelendiriwshi folklorlıq birlikler sıpatında qaraladı. Izertlewdiń maqseti – eki tilde hayal obrazına tiyisli semantikalıq komponentlerdi anıqlaw hám olardıń uqsas hám ózgesheliklerin ashıw. Analiz ushın Qaraqalpaq naqıl-maqallarınıń 2015-jılǵı jıynaǵı hám English gender-komponentli naqıllardı arnawlı izertlegen ilimiy miynetler tiykar etip alındı. Materiallar ómir joldaslıq, analıq, kelinlik, tuwısqanlıq, turmıslıq, moral-minez, sulıwlıq hám aqıl-parasat sıyaqlı semantikalıq toparlarǵa ajratıldı. Nátiyjeler hayal obrazınıń eki tilde de tek biologiyalıq jınıstı emes, al belgili bir social rol, status hám qádiriyatlar jıynaǵın bildiretuǵının kórsetti. Qaraqalpaq materialında hayaldıń turmıslıq hám tuwısqanlıq sisteması menen baylanısı kúshli bolsa, ingliz materialında hayaldıń ómir joldaslıq, analıq, jeke minez-qulıq hám genderlik oppoziciya arqalı súwretleniwi keńirek kórinedi.

Tayanish sózler: naqıl-maqal, hayal obrazi, gender, semantika, qaraqalpaq tili, ingliz tili, paremiologiya, lingvómádeniyat.

Hár bir xalıq óziniń jasaw tárizi hám ortalıǵına qaray óziniń ázelden qalıplesken tariyxı hám mádeniyatına iye. Bunday mádeniyatlardıń payda bolıwı til biliminde kóbinese ata-babalarımızdan kiyatırǵan naqıl-maqallar arqalı sáwlelenedi. Dúnya tilshi ilimpazları hár qıylı jańalıqlar hám pikirlerdi bildiriw, háreketlerimizdiń nátiyjesin boljaw imkaniyatın beretuǵın usınday jańa hám unamlı baǵdarlardı úyreniw arqalı til úyreniw ilimin túrli aspektlerde rawajlandırmaqtı. Máselen, "*Bolar bala bes jasınan belgili*" degen qatarlar bala tárbiyasına erte itibar qaratıwǵa, sol jaslarda úyrengen nárseler onıń kelesheğine tiykar bola alıwına shaqıradı. "*Qız bári jaqsı, jaman qatın qaydan shıǵar*" sıyaqlı naqıllar, ata-ana ósip tárbiyalanǵan waqtında hámmege maqul kelip, qızdıń basqa shańaraqqa barganda ózgergen minez-qulqı oǵan sol shańaraqta kórsetilgen siylasıqtıń jemisi ekenin kórsetip beredi. degen maqallar. Yaǵnıy, naqıl-maqallar insannıń minez-qulqları, jámiyetke, turmısqa, miynetke, ádep-ikramlılıqqa, sociallıq qádiriyatlarǵa bolǵan múnásibetleri haqqındaǵı kóz-qaraslardı jámleydi. Sonlıqtan naqıl-maqallardı tek ǵana turaqlı

lingvistikaliq birlik sıpatında ğana emes, al belgili bir xalıqtıń dúnyanı ańlaw modelin sáwlelendiriwshi mádeniy derek sıpatında da izertlew múmkin. Qaraqalpaq til biliminde naqıl-maqallardıń leksiko-semantikalıq, leksiko-tematikalıq ózgeshelikleri sońǵı jılları arnawlı izertlewlerdiń bir bólegine aylandı [1, b.39-41].

N.R.Norrik naqıl-maqaldıń mánisin úyreniwde leksikalıq hám obrazlı qatlamlardı ajratıw zárúrligin atap ótedi. Ilimpazdıń "How Proverbs Mean" degen miynetinde naqıl-maqallardıń mánisine arnalǵan bólimler úlken orındı ieleydi [2, b.81-101]. Bul kózqaras hayal-qız obrazı tallawında da áhmiyetli, sebebi naqıldaǵı "woman," "wife," "mother," "kelin", "qatın" birlikleri tek ğana leksikalıq mánisin emes, al kontekstual, sociallıq, bahalaw mánilerin de bildiredi.

Inglis tilindegi gender komponentli maqallardı arnawlı úyrenen L. Karapetyan hám L. Danuxyan 400-den aslam maqallardı analizlegen. Izertlewde gender komponenti tiykarında ózine tán klassifikaciya usınıs etilip, hayal-qız obrazı qız, kelinshek, hayal, ómirlik joldas, ana, kelin, qáyın ene, jesir, turmısqa shıqpaǵan kekse hayal sıyaqlı kategoriyalarǵa ajratılǵan [3. b.62-63, 73-79].

Bul dissertaciyanıń maqseti qaraqalpaq hám inglis naqıl-maqallarındaǵı hayal-qızlar obrazı semantikalıq ózgesheliklerin anıqlaw hám salıstırıwdan ibarat. Izertlewde hayal-qızlar obrazınıń tek ğana leksikalıq kórinisi emes, al onıń artında turǵan sociallıq ornı, turmıslıq dárejesi, ádep-ikramlılıq qádiri hám mádeniy mazmunına da itibar qaratılǵan.

1. *Hayal obrazınıń semantikalıq qurılısı.* "Hayal" obrazı naqıl-maqallarda bir ğana máni menen sheklenip qalmaydı. Qaraqalpaq tilinde "hayal" sózi tek hayal-qızlar toparına tiyisli adamdı ğana emes, al erkektiń jubayın da ańlatadı [4, b. 104-106]. Qaraqalpaq naqıl-maqallarında bul máni hayal, zayıp, ómirlik joldas, kelin, qáyın ene, jeńge, qız sıyaqlı birlikler arqalı konkretlesedi. Máselen, "hayal" sóziniń semantikasın anıqlawǵa baǵıshlangan izertlewde "hayal" sózine "qatın, zayıp, er adamlardıń ómirlik joldası" sıpatında anıqlama berilgenligi kórsetiledi [4, b. 94]. Bul jaǵday hayal obrazınıń tiykarǵı semantikalıq ózgeshelikleriniń biri ómirlik joldası ekenligin dálilleydi.

Sonıń menen birge, qaraqalpaq naqıl-maqallarında hayal-qız obrazı sociallıq statusına qaray da differenciyanadı. Mısalı, kelinshekke "balasınıń yamasa inisiniń hayalı," sonday-aq, jas qızlarǵa qollanılatuǵın atama sıpatında anıqlama berilgen [4, b. 98]. Mısalı, "Qızım saǵan aytaman, kelinim sen tıńla" degen naqıl kelinniń ózine qarata emes, óz qızı arqalı kelinge qarata aytıwı, onıń húrmet-izzetke iye bolıwı sóz etilgen. Demek, "kelin" sózi tek biologiyalıq jınıstı emes, al erli-zayıplılıq hám tuwısqanlıq qatnasıqların da ańlatadı.

Inglis tili naqılları da sonday kóp komponentli semantikalıq dúziliske iye. Karapetyan hám Danuxyanlar hayal obrazın tómendegi toparlarǵa bóledi: daughter, girl/maid, newlywed/bride-to-be, female traits, wife, mother, daughter-in-law/mother-in-law, widow, old unmarried lady [3, b. 73].

Solay etip, hár eki til naqıl-maqallarında hayal-qızlar obrazı semantikasın neke qatnasıqları, analıq, kelinlik, tuwısqanlıq, shańaraq, intellekt, minez sıyaqlı komponentler arqalı sistemalastırıw múmkin. Bul komponentler bir-birinen pútkilley ajralıp ketpeydi, kerisinshe, bir naqıldıń ishinde bir neshe mánilik qatlamlar birge jasay aladı.

2. *Qaraqalpaq naqıl-maqallarında hayal obrazı.* Qaraqalpaq naqıl-maqallarında hayal obrazının eń áhmiyetli semantikalıq ózgeshelikleriniń biri erli-zayıplı qatnasıqlar bolıp tabıladı. Bunda hayal kúyewiniń ómirlik joldası sıpatında kórsetiledi. Mısalı: “*At minbey atıńdı maqtama, Sanaspay hayalıńdı maqtama.*” [5, b.103]. Bul naqıl hayal-qızlardıń tańlawı, olardıń ózgesheliklerin durıs bahalaw ideyasın úgit-násiyatlaydı. Bul jerde hayal jalǵız adam sıpatında emes, al kúyewiniń hayalı sıpatında kórinedi [4, b. 94]. Jáne bir mısál: “*Orta jolda atıń ólmesin, Orta jasta hayalıń ólmesin.*” [5, b. 126]. Bul jerde hayal adam ómirlik joldası sıpatında súwretlengen.

Qaraqalpaq ádebiyatında “qatın” ataması da keńnen qollanıladı. Mısalı: “*Jaman qatın alǵannıń jawı úyinde, Jaqsı qatın alǵannıń toyı úyinde.*” [5, b. 22] Bul maqalda hayaldıń ádep-ikramlılıq pazıyletleri “jaqsı-jaman” qarama-qarsılıǵı arqalı bahalanadı. Jaqsı hayaldı shańaraqtaǵı jaqsılıq penen, jaman hayaldı bolsa jánjel hám qolaysızlıq penen baylanıstıradı. Solay etip, hayal-shańaraq hám hayal-ádep-ikramlılıq bahalaw komponentleri bir-birin tolıqtıradı [4, b. 95].

Qaraqalpaq naqıl-maqallarında “kelinlik” semantikasına ayrıqsha orın berilgen. Mısalı: “*Qaynaǵa aybatlı bolsa, Kelini uyatlı bolar.*” [5, b.25]. Bul naqıl kelin obrazı qaynaǵa hám kelin qatnasıqları arqalı berilip, hayaldıń sociallıq xarakteri shańaraq aǵzalarına baylanıslı bahalanadı [4, b. 98].

Taǵı: “*Bayımdı alǵan qudaydıń, Kelini jesir qalsın.*” [5, 93-b.] Bul mısalda kelin menen jesir semantikalıq qatlamları bir-birine baylanısadı. Demek, hayal obrazının sociallıq statusı turmıstıń hár qıylı basqışlarına qaray ózgerip otırǵan.

Qaraqalpaq naqıllarında “jesir/tul” obrazı da hayaldıń arnawlı sociallıq statusın bildirip turadı. Tul hám jesir kúyewi qaytı bolǵan hayalǵa qarata qollanıladı [4, b.96]. Mısalı: “*Jesir elge sıyar ma? Jetim asqa toyar ma?*” [5, 75-b.] Bul naqıl jaqsı obrazı jámiyettegi sociallıq jaǵdayı menen birge beriledi [4, 96-b.].

Solay etip, qaraqalpaq naqıl-maqallarında hayal obrazı hayal → ómirlik joldas → kelin → ene → jesir sıyaqlı social-statuslıq izbe-izlikler arqalı da konkretlesedi.

3. *Inglis naqıl-maqallarında hayal obrazı.* Inglis naqıl-maqallarında hayal obrazı bir neshe semantikalıq toparlar arqalı kórinedi. Karapetyan hám Danuxyan izertlewinde hayal komponentli naqıllar arnawlı klassifikaciya tiykarında tallanǵan [3, 73-79-b.].

Inglis paremiologiyasında “wife” obrazı ayrıqsha áhmiyetli. Mısalı: “*A good wife and health are a man’s best wealth.*” Bul naqıl jaqsı hayal materiallıq baylıqtan da qádirli qádiriyat retinde beriledi. “good wife” semantikasını baxıt, den sawlıq hám shańaraq turaqlılıǵı menen baylanısadı [3, 77-b.]. Taǵı bir mısál: “*He that has a good wife has an angel at his side; he that has a bad wife has a devil at his elbow.*” [3, 77-b.] Bul komponentler bir-birinen tolıq ajralǵan emes, kerisinshe, bir naqıldıń ishinde bir neshe semantikalıq qatlam birge keliwi múmkin. Bul naqıl hayal obrazı ashıq jaqsı-jaman oppoziciyası arqalı bahalanadı. Jaqsı hayal “angel,” jaman hayal bolsa “devil” metaforaları menen beriledi. Bul qaraqalpaq naqıllarındaǵı “jaqsı hayal-jaman hayal” oppoziciyasına semantikalıq jaqtan jaqın.

Sunday-aq: “*He who takes a wife finds a master.*” Bul mısalda úy ishindegi hákimiyat, tásir, hákimiyat semantikalıq ózgeshelikleri hayal obrazında kózge taslanadı [3, b.77]. Bul inglis naqılı hayal tek gárezli sociallıq rol sıpatında ǵana

emes, al erkeklarga tásir etiwshi subyektlar sıpatında da qaralıp atırǵanlıǵın kórsetedi.

Sonday-aq, ingliz maqallarında "mother" (ana) obrazı kóbinese unamlı tárizde sáwlelenedi: *"God could not be everywhere, so he decided to make a mother."* [3, s. Bul naqılda ana obrazı miyrim-shápáát, qorgaw, joqarı qádiriyatlar menen baylanısqan.

Qosımsha: *"If you take the child by the hand, you take the mother by the heart."* Bul mısalda ana hám bala arasındaqı emocionallıq baylanıs "júrek" metaforası arqalı berilgen [3, b.77]. Bul komponent qaraqalpaq tilindegi ana obrazı menen salıstırǵanda ulıwma xalıqlıq qádir-qımbatın kórsetedi.

Ingliz maqallarında hayal-qızlardın sóylew qábiletine de ayrıqsha itibar qaratıladı: *"The power of a woman is in her tongue."*, *"Woman's tongue is sharper than a double edged sword."* [7]. Bul mısallarda "til" tek tana aǵzası sıpatında ǵana emes, al sóylew, kommunikativ tásir hám sóz kúshiniń metaforası sıpatında da qollanımaqta [3, b.75]. Bul bólimde hayal-qızlardın sulıwlıǵı da ayrıqsha semantikalıq ózgeshelik sıpatında berilgen: *"Beautiful woman, beautiful trouble."* [3, b.75]. Bul naqıl hayal-qızlardın sulıwlıǵın jaqsı estetikalıq belgi sıpatında tán alsa da, onı "qıyınshılıq" penen bir qatarǵa qoyıw arqalı qarama-qarsı bahalawdı payda etedi.

Sonday-aq, ingliz naqıl-maqallarında "mother-in-law" qáyın ene hám "daughter-in-law" kelin qatnası óz aldına semantikalıq topar bolıp esaplanadı. Mısalı: *"Daughters-in-law become mothers-in-law."* *"The mother-in-law remembers not that she was a daughter-in-law."* [3, b.78] Bul naqıl-maqallarda hayal obrazı tuwısqanlıq hám sociallıq roller arqalı berilgen. Kelin hám qáyın ene adam ómiriniń hár qıylı sociallıq basqıshların sáwlelendiredi [3. 78].

4. *Qaraqalpaq hám ingliz naqıl-maqallarınıń salıstırmalı mánilik ózgeshelikleri.* Eki tildin naqıl-maqalların salıstırıp qarasaq, hayal obrazı bir qansha universal semantikalıq ózgesheliklerge iye ekenligin kóremiz.

Birinshisi – erli-zayıplı qatnasıqlar. Qaraqalpaq tilinde hayal menen erkektiń qatnası "hayal," "zayıp," "qatın" birlikleri arqalı beriledi.

Ekinshi keń tarqalǵan komponent – ádep-ikramlılıq bahalaw. Qaraqalpaqsha variantında: *"Jaman qatınıń jawı úyde, jaqsı qatınıń toyı úyde."* [5, b. 22]. Ingliz tilinde: *"He who has a good wife has an angel at his side; he who has a bad wife has a devil at his elbow."* [7]. Hár eki naqıl da jaqsı-jaman oppoziciyası bar. Biraq obrazdın metaforalıq kórinisi hár qıylı: qaraqalpaq materialında shańaraqlıq jaǵday "jawı úyde"/"toyı úyde" arqalı súwretlense, ingliz materialında "angel" / "devil" metaforası qollanıladı. Bul milliy obrazlar arqalı semantikalıq álemniń túrli formalarda beriliwin kórsetedi. Úshinshiden, tuwısqanlıq komponenti qaraqalpaq materialında ayqınraq kórinedi. Kelin, jeńge, abısın, biykeshe, qudash, qudaǵay sıyaqlı birlikler hayaldın social ornın anıq differenciacyalaydı. Mısalı, "kelin" sózi qaraqalpaq tilinde bir balanıń yamasa inisiniń hayalına, sonday-aq jas qızlarǵa qarata qollanıladı [4, b.98]; "jeńge" - jası úlken tuwısqanlardın hayalları [4, b.99]. Ingliz tilinde "kelin," "ene" sıyaqlı birlikler de bar, biraq Karapetyan hám Danuxyan materiallarında olar hayal-qızlardın ulıwma kategoriyasına tiyisli topar sıpatında keltirilgen [3, b. 78].

Tórtinshiden, ana obrazi hár eki xalıq mádeniyatında unamlı bahalanadı. Inglis naqıllarında ana miyrim hám qorgaw menen baylanıstırıladı [3, b.77-78]. Qaraqalpaq naqıl-maqallarında hayal obrazi úy biykesi hám bala tárbiyası menen baylanıslı sociallıq obraz sıpatında kórinedi [4, b.101].

Juwmaq. Qaraqalpaq hám ingliz naqıl-maqallarında hayal obrazınıń semantikalıq ózgesheliklerin salıstırıw bir neshe tiykarǵı nátiyjege alıp keledi. Birinshiden, hayal obrazi eki tilde de tek biologiyalıq jınıstı bildiriwshi birlik emes. Ol ómirlik joldas, ana, kelin, tuwısqan, úy biykesi hám moral subyekti sıyaqlı bir neshe sociallıq rollerdi óz ishine aladı. Ekinshiden, qaraqalpaq naqıl-maqallarında hayal obrazınıń tuwısqanlıq hám sociallıq-statuslıq differenciyası kúshli. Hayal, qatın, zayıp, kelin, jeńge, abısın, biykesi, qudash, qudaǵay, jesir sıyaqlı birlikler hayaldıń jámiyet hám shańaraq ishindegi ornın anıqlastıradı. Bul qaraqalpaq paremiologiyasında hayal obrazınıń kollektiv hám tuwısqanlıq qatnaslar menen tıǵız baylanıslı ekenin kórsetedi [4, 94-100-b.]. Úshinshiden, ingliz naqıl-maqallarında hayal obrazi hayal, ana, hayal sıpatları, kelin/qayın ene, jesir sıyaqlı kategoriyalarǵa bólinip, hayaldıń sociallıq roli menen birge onıń sulıwlıǵı, sóylewi, aqlı hám minezine de itibar beriledi [3, 73-79-b.]. Tórtinshiden, eki tilde de jaqsı-jaman hayal oppoziciyası keń tarqalǵan. Qaraqalpaq tilindegi "Jaman qatın alǵannıń jawı úyinde, Jaqsı qatın alǵannıń toyı úyinde" hám ingliz tilindegi "He who has a good wife has an angel at his side; he who has a bad wife has a devil at his elbow" naqılları bul universal semantikalıq modeldiń eki mádeniyattaǵı túrli obrazlı kórinislerin kórsetedi [5, b.22; 3, b.77]. Besinshiden, hayal obrazındaǵı uqsaslıqlar universal sociallıq tájiriybeni sáwlelendirse, parıqlar milliy-mádeniy dúnyanı túsiniw menen baylanıslı. Qaraqalpaq naqıllarında shańaraqlıq hám tuwısqanlıq, anglichan naqıllarında bolsa erli-zayıplı, jeke qásietler hám genderlik oppoziciyalar salıstırmalı túrde ayqınraq kórinedi. Sonday-aq, naqıl-maqallardaǵı hayal obrazın semantikalıq jaqtan úyreniw tildegi genderlik birliklerdi ǵana emes, al eki xalıqtıń turmıslıq, ádep-ikramlılıq hám sociallıq qádiriyatların da ashıwǵa múmkinshilik beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Yusupova, B. (2024). Paremiologiya. Qaraqalpaq xalıq naqıl-maqalları tiliniń leksika-semantikalıq hám leksika-tematikalıq ózgeshelikleri. Nókis: Qaraqalpaqstan.
2. Norrick, N. R. (1985). *How Proverbs Mean: Semantic Studies in English Proverbs*. Berlin/New York: Mouton, 213 p.
3. Karapetyan, L., & Danukhyan, L. (2023). Linguistic Expression of Gender Distinctions in English Proverbs and Sayings. *Armenian Folia Anglistika*, 19(2), 62–83. DOI: 10.46991/AFA/2023.19.2.062.
4. Abdinazimov, Sh. (2015). Hayal sózi haqqında. *Vestnik Karakalpakskogo gosudarstvennogo universiteta im. Berdakha*, №4, 104–106.
5. Qaraqalpaq folkları. 88-tom: Naqıl-maqallar. Nókis: Ilim, 2015.
6. Sailaubaeva, G. A. (2026). The encoding of gender in English and Karakalpak terminology through proverbs. *O'zMU XABARLARI*, 301-304.
7. *The Oxford Dictionary of Proverbs*. (2015). 6th ed. Oxford: Oxford University Press.
8. Shokim, G. (2012). *Genderlik lingvistika negizleri*. Almatı: Ekonomika.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Saitnazarova Gulmira Rapatdinovna.
Erte jastağı balalarda ishek
mikrobiomasınıń qalıplesiwinde
kókirek súti menen awqatlandırıwdıń
roli: zamanagóy maǵlıwmatlardıń
keńeytilgen sholıwı // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yıl 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1178–1181. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910241>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 613.287.8:579.61:616.34-053.2

ERTE JASTAĞI BALALARDA ISHEK MIKROBIOMASINIŇ QÁLIPLESIWİNDE KÓKIREK SÚTI MENEN AWQATLANDIRIWDIŇ ROLI: ZAMANAGÓY MAǒLIWMATLARDIŇ KEŇEYTIŁGEN SHOLIWI

Saitnazarova Gulmira Rapatdinovna

Anatomiya, klinik anatomiya hám gistologiya kafedrası morfologiya
qaniygeligi magistrantı

Qaraqalpaqstan medicina institutı

e-mail: gulmirasaitnazarova8@gmail.com

Annotaciya: Sońǵı jıllarda salamat náreste ishek mikrobiomın jaratıwda kókirek súti menen azıqlantırıwdıń tiykarǵı roli tán alınbaqta. Kókirek súti quramında hár qıylı komponentler, beloklar, maylar, uglevodlar hám immunoglobulinlerdi óz ishine alǵan. Kókirek sútinin áhmiyetli quram bólegi HMOLar, máselen GOS bolıp, olar jıńishke ishekte shala sińiriledi hám tiykarınan juwan ishekke jetip baradı. Ishek mikrobiomi tiykarınan erte jasta qalıpleseıdi hám organizm gomeostazın saqlawda áhmiyetli rol oynaydı. Ishektiń dáslepki kolonizaciyası balanıń immun sisteması rawajlanıwı, metabolik procesler hám neyropsixik rawajlanıwına tásir kórsetedi. Kókirek súti menen awqatlandırıw ishek mikrobiomasınıń qalıplesiwine tásir etiwshi eń áhmiyetli faktorlardan biri esaplanadı, sebebi ana súti tek azıqlıq zatlardı emes, al paydalı mikrofloranıń qalıplesiwine járdem beriwshi biologiyalıq aktiv komponentlerdi de óz ishine aladı.

Tayanış sózler: kókirek súti menen awqatlandırıw, ishek mikrobiomi, kishi jastağı balalar, mikrobiota, immunitet.

Kirisiw. Zamanagóy izertlewler sonı tastıyıqlaydı, ana súti tek ǵana azıqlıq zatlar hám biologiyalıq aktiv komponentler deregi emes, al balanıń ishek mikrobiomın qalıplestiriwde qatnasatuǵın tiri mikroorganizmlerdiń áhmiyetli deregi bolıp tabıladı [1,2]. Náresteler ishek mikrobiomi insan organizminiń salamat rawajlanıwında tiykarǵı rol oynaydı hám kóplep jollar arqalı awqatlanıw ádetleri tásirinde boladı. Birinshiden, hámiledarlıq waqtında ananıń awqatlanıwı hám náresteniń awqatlanıwı náresteniń ishek mikrobiotasına úlken tásir kórsetedi. Bunnan tisqari, emiziw paydalı bakteriyalardıń kóbeyiwın támiyinleydi, jasalma azıqlandırıw bolsa mikrobılardıń hár túrliligın arttıradı. Qattı awqatlardı beriw waqtında da ishek mikrobiotası quramına tásir kórsetedi.

Aldın sút steril dep esaplangan bolsa, endi onıń quramında hár qıylı mikroblıq jámiechilik bar ekenligi anıqlandı. Ana sútinde Bifidobacterium, Lactobacillus, Streptococcus hám Staphylococcus sıyaqlı hár qıylı bakteriya túrleriniń wákılleri anıqlangan [3]. Bul mikroorganizmler jańa tuwılǵan náresteniń ishekleriniń dáslepki kolonizaciyasında áhmiyetli rol oynaydı hám turaqlı hám funktsional aktiv mikrobiotanıń qalıplesiwine járdem beredi.

Mikrobiotaniń anadan balaǵa juǵıwınıń tiykarǵı mexanizmlerinen biri enteromammary jol esaplanadı, bunda ananıń isheklerinen bakteriyalar sút bezine ótedi hám keyin ana súti arqalı balaǵa juǵadı[4]. Bunnan tısqari, ana hám bala arasındaǵı teri baylanısı, sonday-aq, qorshaǵan ortalıq áhmiyetli rol atqaradı.

Emiziw bifidobakteriyalar ústemlik etetuǵın mikrobiota qalıplesiwine járdem beredi, bul tómendegiler menen baylanıslı.

isiniwge qarsı tásir hám juqpalı kesellikler qáwpın kemeyttiredi [5]. Ana súti mikroorganizmleriniń oligosaxaridler (HMO) menen óz ara táhiri paydalı mikrofloraniń ósiwin kúsheytedi hám patogenlerdiń rawajlanıwın bastıradı.

Sonday-aq mikrobiotaniń bar ekenligi kórsetilgen. Ana súti tásir etiwı mımkin tuwma hám iykemlesiwshi immunitet reaksiyasın modulyaciyalaw [6].

Solay etip, ana súti mikrobiota deregi sıpatında áhmiyetli rol atqaradı, paydalı mikroorganizmlerdiń ótiwin támiyinleydi hám balada salamat ishek ekosistemasınıń rawajlanıwına járdem beredi.

Materiallar hám usıllar. 2020-2023-jılları basıp shıǵarılǵan ilimiy ádebiyatlar saylandı. Izertlew jumısıları PubMed, Scopus hám Web of Science maǵlıwmatlar bazalarında alıp barıldı. Sholıwǵa sistemalı sholıwlar, kogort izertlewler hám randomizatsiyalangan kontrollı izertlewleri kirgizildi. Tańlap alıw joqarıdaǵı tayanış sózler tiykarında ámelge asırıldı: breastfeeding, gut microbiome, infant microbiota, early life. Kishi jastaǵı balalarda ishek mikrobiomınıń qalıplesiwinde emiziwdiń roli, sonday-aq, onıń immun, metabolik hám neyropsixologiyalıq rawajlanıwǵa tásirin bahalawǵa baǵışlangan original izertlewler nátiyjelerin óz ishine alǵan 10 baspalardı analizledik.

Nátiyjeler. Ádebiyatlardı talqılaw sonı kórsetti, kókirek súti menen awqatlandırıw ishek mikrobiotasınıń quramı hám funksional aktivligine sezilerli tásir kórsetedi. Ana súti quramında prebiotik wazıypasın atqaratuǵın oligosaxaridler bar bolıp, olar: bifidobakteriyalar hám basqa kommensal mikroorganizmler ósiwin stimullaydı. Kókirek súti menen emizilgen balalarda paydalı mikroflora ústin bolǵan jáne de turaqlı mikrobiom payda bolıwı anıqlanǵan, bul bolsa isiniw proceslerin kemeyttiredi hám ishektiń barer funkciyasın bekkemlewge járdem beredi. Sonday-aq, ishek mikrobiotası qısqa shinjırlı may kislotaların sintezlewde qatnasadı, olar immun juwap hám metabolik proceslerdi tártipke saladı. Kókirek súti menen emiziw "ishek-miy kósheri" qalıplesiwine de tásir kórsetip, optimal neyro rawajlanıwdı támiyinleydi hám neyropsixikalıq buzılıwlar qáwpın azaytadı. Házirgi izertlewlerge qaraǵanda, ómirdiń dáslepki dáwirinde ishek mikrobiotasınıń rawajlanıwındaǵı úzilisler juqpalı hám allergiyalıq kesellikler, funksionallıq asqazan-ishek kesellikleri hám metabolik keselliklerdiń rawajlanıwına hám erte, hám keyingi ómirde úles qosıwı mımkin [7,8]. Usı kózqarastan, emiziw qolaylı mikroblıq profildi rawajlandırıw hám bul qáwıplardi azaytıwda tiykarǵı faktor bolıp esaplanadı. Nárestelerde ishek mikrobiotasınıń quramı hám funksional aktivligine hámiledarlıq ózgeshelikleri, ana salamatlıǵı, tuwıw usılı, antibiotiklerden paydalanıw hám qorshaǵan ortalıq sharayatlardı sıyaqlı bir qatar faktorlar tásir kórsetedi [9]. Biraq, awqatlanıw túri, atap aytqanda, emiziw, biologiyalıq aktiv komponentler hám kommensal mikroorganizmlerdiń qabıl etiliwi sebepli mikrobiotaniń qalıplesiwinde jetekshi rol oynaydı. Bar maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, jańa tuwılǵan balanıń

isheklerini kolonizatsiyasi anani, dietani, farmakologiyaliq ham basqa da qorshagan ortalik faktorlarini, soni ishinde, uy haywanlarini bar ekenligi siyaqli uy sharayatidagi faktorlarni tasi menen belgilenetugin de mikrobiota qaliplesiw procesi bolip tabiladi [10].

Juvmag ham usinlar. Kókirek suti menen awqatlandiruv ishek mikrobiomasini qaliplesiwinde ayriqsha ahmiyetke iye bolip, bala salamatligina kompleks tasir kórsetedi. Ómirdi dáslepki dáwirinde ishek mikrobiomini rawajlanuv bala densawligina uzaq múddetli tasir kórsetetugin quramali ham kóp faktorli process. Emiziw bul processe ahmiyetli rol atqaradi, tek gána azizlik zatlardi emes, al qolayli mikrobiota qaliplesiwine úles qosatugin biologiyaliq belsendi komponentler ham mikroorganizmlerdi de támiyinleydi.

Kókirek suti menen awqatlanatugin nárestelerde mikrobluq profil turaqluq ham funktsional jaqtan optimal ekenligi, bifidobakteriyalarni ústinligi baqlangan, bul bolsa ishek tosiq funksiyasini kúsheyiwi, immun juwabini modulyatsiyalangan ham isiniw proceslerini qawipti kemeyiwi menen baylanisli. Kerisinshe, jasalma azizlandiruv mikrobiotani ózgeriwshenligi ham opportunistlik patogenler úlesini artiw menen baylanisli. Ol immun sisteması rawajlanuvına, metabolik teńsalmaqlılıqtı saqlawga ham normal neyropsixik rawajlanuvga tasir kórsetedi. Kókirek suti menen emiziwdi qollap-quwatlaw profilaktikalıq medicinani ahmiyetli bagdarlarinan biri bolip esaplanadi. Erte jastagi keselliklerdi aldın alıw ham emlew ushin mikrobiomga bagdarlangan natijeli strategiyalardi islep shıgıw maqsetinde qosımsha izertlewler zárur.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Binda, S., Hill, C., Johansen, E., Obis, D., Pot, B., Sanders, M. E., Tremblay, A., & Ouwehand, A. C. (2021). Human milk microbiota: Recent advances. *Frontiers in Microbiology*, 12, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.629000>
2. Stinson, L. F., Gay, M. C. L., & Koleva, P. T. (2021). The human milk microbiome: Who, what, when, where, why, and how? *Trends in Microbiology*, 29(7), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2020.12.003>
3. Rodríguez, J. M. (2020). The enteromammary pathway: Origin of bacteria in breast milk. *Nutrients*, 12(3), 784. <https://doi.org/10.3390/nu12030784>
4. Fitzstevens, J. L., Smith, K. C., Hagadorn, J. I., et al. (2021). Systematic review of the human milk microbiota. *Nutrients*, 13(3), 1053. <https://doi.org/10.3390/nu13031053>
5. Laursen, M. F. (2021). Gut microbiota development in early life. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 77(Suppl. 3), 2–8. <https://doi.org/10.1159/000518220>
6. Chong, C. Y. L., Bloomfield, F. H., & O'Sullivan, J. M. (2023). Human milk oligosaccharides and the infant gut microbiome. *Nutrients*, 15(2), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu15020432>
7. Robertson R.C., Manges A.R., Finlay B.B., Prendergast A.J. The human microbiome and child growth. *Trends Microbiol.* 2019;27(2):131–147. DOI: 10.1016/j.tim.2018.09.008
8. Stiemsma L.T., Michels K.B. The role of the microbiome in the developmental origins of health and disease. *Pediatrics.* 2018;141(4): e20172437. DOI: 10.1542/peds.2017-2437
9. Arrieta, M. C., Stiemsma, L. T., Amenyogbe, N., et al. (2021). The intestinal microbiome in early life: Health and disease. *Nature Medicine*, 27, 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-01142-2>

10. Tapiainen T, Paalanne N, Tejesvi MV, et al. Maternal influence on the fetal microbiome in a populationbased study of the first pass meconium. *Pediatr Res.* 2018;84(3):371–379. DOI: 10.1038/ pr.2018.29



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Салиева Шахсанем Уснатдиновна.
Адресное информирование как
административно-правовое средство
обеспечения доступности
государственных услуг //
«O‘zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1182–1187. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910242](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910242)



«O‘zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 342.9

АДРЕСНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ КАК АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЕ СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ

Салиева Шахсанем Уснатдиновна

Базовый докторант

Институт переподготовки и повышения квалификации юридических
кадров при Министерстве юстиции Республики Узбекистан
e-mail: shahsitta@gmail.com

Аннотация: В тезисе обосновывается понимание адресного информирования как административно-правового средства обеспечения фактической доступности государственных услуг в условиях цифровизации. На основе анализа законодательства Республики Узбекистан и результатов двух авторских опросов (500 пользователей и 808 сотрудников центров государственных услуг) выявлен разрыв между высокой оценкой качества услуг и низкой осведомлённостью услугополучателей о предусмотренных законом льготах и формах оказания услуг. Предложены понятие, содержание и правовые пределы адресного информирования, а также норма для проекта Закона «Об оказании государственных услуг».

Ключевые слова: государственная услуга, доступность, адресное информирование, цифровизация, ЕПИГУ, административное бремя, проактивная услуга, композитная услуга.

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi manzilli xabardor qilishni raqamlashtirish sharoitida davlat xizmatlaridan amalda foydalanish imkoniyatini ta'minlashning ma'muriy-huquqiy vositasi sifatida tushunilishi asoslab berilgan. O'zbekiston Respublikasi qonunchiligini tahlil qilish va ikkita mualliflik so'rovi natijalari asosida (500 nafar foydalanuvchi va 808 nafar davlat xizmatlari markazlarining xodimi) davlat xizmatlari sifatini yuqori baholash va xizmat oluvchilarning qonunda nazarda tutilgan imtiyozlar va davlat xizmatlarini ko'rsatish shakllari to'g'risida past xabardorligi o'rtasidagi tafovut aniqlandi. Manzilli xabardor qilish tushunchasi, mazmuni va huquqiy chegaralari, shuningdek, O'zbekiston Respublikasining "Davlat xizmatlari ko'rsatish to'g'risida"gi Qonuni loyihasi uchun norma taklif etildi.

Kalit so'zlar: davlat xizmati, qulaylik, manzilli xabardor qilish, raqamlashtirish, YIDXP, ma'muriy yuk, proaktiv xizmat, kompozit xizmat.

Abstract: This paper substantiates the concept of targeted information provision as an administrative-legal instrument for ensuring the actual accessibility of public services in the context of digitalization. Based on an analysis of the legislation of the Republic of Uzbekistan and the results of two surveys conducted by the author (involving 500 users and 808 employees of public service centers), a gap was identified between the high assessment of public service quality and the low level of awareness among service recipients regarding statutory benefits and the modalities of service delivery. The paper proposes a definition, scope, and legal boundaries for targeted information provision, as well as a draft legal provision for the Law of the Republic of Uzbekistan "On the Provision of Public Services."

Keywords: public service, accessibility, targeted information provision, digitalization, Single Portal of Interactive State Services (EPIGU), administrative burden, proactive service, composite service.

Введение (обзор литературы)

Пунктом 10 статьи 115 Конституции Республики Узбекистан на Кабинет Министров возложена обязанность принимать меры по повышению качества и доступности государственных услуг [1]. Тем самым доступность приобрела значение конституционного ориентира организации исполнительной власти, а не только управленческого показателя. Указом Президента Республики Узбекистан от 8 сентября 2025 года № УП-157 поставлена задача к 2028 году довести число услуг, оказываемых через Единый портал интерактивных государственных услуг (далее – ЕПИГУ) и центры государственных услуг (далее – ЦГУ), до 900, в том числе проактивных – до 53, композитных – до 74 [5]. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 15 июля 2026 года № ПП-265 предусмотрены идентификация физических лиц посредством Face-ID, автоматический возврат излишне уплаченных платежей и автоматическая актуализация персональных данных путём межведомственного взаимодействия [6].

Вместе с тем расширение цифровой инфраструктуры само по себе не гарантирует реализацию права. Электронный канал служит средством получения услуги, но не определяет содержание права на неё. Если лицо не осведомлено о льготе, сроке или проактивном характере услуги, юридическая возможность остаётся нереализованной при формально доступном сервисе. Поэтому критерием оценки выступает не количество оцифрованных услуг, а фактическая возможность конкретного лица получить юридически значимый результат.

Государственную услугу как форму осуществления публичной функции и показатель качества государственного управления рассматривали И.А. Хамедов и соавторы [7]; преодоление организационно-правовых барьеров во взаимоотношениях граждан с государственными органами – Е.Д. Кутыбаева [8]; правовые основы электронного правительства в Республике Каракалпакстан – Г.К. Шагилова [9]. Н.Н. Щербинина относит доступность и открытость к требованиям, предъявляемым к электронным государственным услугам [10]. Рекомендация Совета ОЭСР 2024 года закрепляет человекоцентричную модель публичных административных услуг [12]. Однако информационная составляющая доступности, в частности обязанность уполномоченных органов (организаций) индивидуально информировать заявителя о применимых к нему условиях, в качестве самостоятельного административно-правового средства не исследовалась.

Цель исследования – обосновать адресное информирование как административно-правовое средство обеспечения фактической доступности государственных услуг и разработать предложения по его нормативному закреплению. *Задачи:* определить содержание информационной доступности государственной услуги; выявить информационные барьеры на эмпирическом

материале; сформулировать понятие и правовые пределы адресного информирования.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили законы Республики Узбекистан «Об административных процедурах», «Об электронном правительстве», «О государственной пошлине», акты Президента Республики Узбекистан в сфере государственных услуг, а также функционал ЕПИГУ [2–6]. Эмпирическую базу составили результаты двух авторских опросов, проведённых методом онлайн-анкетирования (CAWI) в декабре 2024 – январе 2025 года: 500 пользователей государственных услуг – через официальный Telegram-канал Министерства юстиции Республики Каракалпакстан; 808 сотрудников районных (городских) ЦГУ всех регионов республики.

Применены системный, формально-юридический, сравнительно-правовой, социологический и статистический методы. Выборка пользователей носит целевой характер и охватывает лиц, уже взаимодействующих с официальными цифровыми ресурсами; её результаты используются для выявления барьеров внутри данной группы, а не для оценки всего населения.

Результаты

Первое. Закон «Об административных процедурах» закрепляет принципы открытости, прозрачности и понятности административных процедур [2]. Понятность является самостоятельным юридическим требованием: информация должна позволять лицу до начала административного производства определить компетентный орган, канал обращения, размер платежа и льготы, срок, возможные основания отказа и способы защиты права. Размещение текста административного регламента на официальном сайте этому требованию не тождественно.

Второе. Опрос пользователей выявил разрыв между удовлетворённостью и правовой осведомлённостью. Наиболее удобным каналом респонденты назвали ЕПИГУ (67,4 %), ЦГУ (22,6 %) и мобильное приложение MyGov (10 %). Качество услуг положительно оценили 83,2 %, прозрачность процедур – 79,2 %. Одновременно 45 % не знают, что при самостоятельном обращении через ЕПИГУ государственная пошлина и иные платежи взимаются в размере 90 % суммы, уплачиваемой через ЦГУ или непосредственно в орган [4]. О проактивных и композитных государственных услугах осведомлены лишь 45 % опрошенных: 25 % слышали о них, но не понимают их сущности, 30 % не слышали вовсе. На затруднения при получении государственных услуг указали 20,8 %.

Существенно, что 89,4 % респондентов имеют высшее образование: информационные барьеры выявлены в группе, наиболее подготовленной к цифровому взаимодействию. Для лиц с низким уровнем цифровой грамотности они предположительно выше, однако данный вывод требует репрезентативной проверки. Стимулирующая норма, о которой не знает почти половина адресатов, не достигает регулятивной цели; проактивная модель,

неизвестная услугополучателю, не позволяет ему контролировать исполнение публичной обязанности.

Третье. Опрос сотрудников ЦГУ показал, что 41,5 % из них испытывают недостаток навыков разъяснения правовых норм населению простым и понятным языком; 31,7 % основной трудностью назвали освоение постоянно изменяющихся регламентов около 450 услуг; 51,2 % – технические ошибки и сбои информационных систем. Следовательно, возложение задачи информирования на фронт-офис барьер не устраняет: информационное бремя должно сниматься на уровне архитектуры самой услуги.

Четвёртое. ЕПИГУ уже использует пошаговые формы и подсказки: при запросе справки о кредитной истории заявителю заранее сообщаются условия и стоимость государственной услуги, при запросе справки о судимости предлагается определить категорию получателя и язык документа. Однако эти механизмы выполняют интерфейсно-навигационную функцию и предоставляют общий массив сведений, не определяя условий, применимых к конкретному заявителю.

Пятое. Под адресным информированием предлагается понимать автоматизированное предоставление заявителю до совершения административного действия индивидуально релевантной информации, определяемой с учётом выбранной услуги, имеющихся у государства достоверных сведений о заявителе и установленных законодательством условий её оказания. Его содержание охватывает сведения о применимой льготе или сниженной ставке платежа, наличии необходимых сведений в государственных информационных системах и отсутствии необходимости их повторного представления, допустимых способах идентификации, сроке, правовых последствиях действия и альтернативных вариантах поведения.

Вспомогательное значение имеет концепция поведенческого «подталкивания» (nudge) Р. Талера и К. Санстейна [11]: сообщение «при электронном обращении платёж составит 90 % обычной суммы» делает законодательный стимул фактически воспринимаемым. Допустимый административный nudge должен быть прозрачным, информационным и соразмерным: он не вправе скрывать альтернативные каналы, затруднять отказ от предлагаемого варианта, принимать решение вместо заявителя или использовать персональные данные вне установленных законом целей.

Выводы и рекомендации

Во-первых, информационная доступность является самостоятельным компонентом административно-правового обеспечения доступности государственных услуг; её критерием служит не факт опубликования информации, а её понятность конкретному лицу до начала процедуры.

Во-вторых, выявленный разрыв между высокой удовлетворённостью услугами и низкой осведомлённостью об установленных законом льготах и формах оказания услуг не устраняется ни общим информированием, ни дополнительной нагрузкой на сотрудников ЦГУ.

В-третьих, в проект Закона Республики Узбекистан «Об оказании государственных услуг» предлагается включить норму следующего содержания: «При оказании государственной услуги в электронной форме услугополучателю до подачи заявления предоставляются сведения о применимых к нему льготах и размере платежа, сроке оказания услуги, наличии необходимых сведений в государственных информационных системах, допустимых способах идентификации и правовых последствиях совершаемого действия. Адресное информирование не может ограничивать выбор услугополучателя, скрывать альтернативные способы получения услуги и осуществляться с использованием персональных данных вне целей, установленных законодательством». Обязанность распределяется между услугодателем, определяющим содержание условий, и субъектом, обеспечивающим функционирование информационной системы.

В-четвёртых, в практическом аспекте целесообразно: интегрировать в ЕПИГУ автоматическое уведомление заявителя о применимых льготах и сниженных ставках платежа, а также разъяснение сущности проактивных и композитных услуг до подачи заявления; отражать в паспорте каждой услуги Единого реестра государственных услуг её проактивный или композитный характер, канал получения и юридически значимый результат; включить в программы повышения квалификации сотрудников ЦГУ навыки разъяснения правовых норм доступным языком.

Список литературы

1. Конституция Республики Узбекистан. – URL: <https://lex.uz/docs/6445147> (дата обращения: 19.08.2026).
2. Закон Республики Узбекистан от 8 января 2018 г. № ЗРУ-457 «Об административных процедурах». – URL: <https://lex.uz/docs/3492203> (дата обращения: 19.08.2026).
3. Закон Республики Узбекистан от 9 декабря 2015 г. № ЗРУ-395 «Об электронном правительстве». – URL: <https://lex.uz/docs/2833855> (дата обращения: 19.08.2026).
4. Закон Республики Узбекистан от 6 января 2020 г. № ЗРУ-600 «О государственной пошлине». – URL: <https://lex.uz/docs/4680955> (дата обращения: 19.08.2026).
5. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 сентября 2025 г. № УП-157. – URL: <https://lex.uz/docs/7719581> (дата обращения: 19.08.2026).
6. Постановление Президента Республики Узбекистан от 15 июля 2026 г. № ПП-265 «О мерах по совершенствованию оказываемых населению государственных услуг и созданию дополнительных удобств для граждан». – URL: <https://lex.uz/docs/8329412> (дата обращения: 19.08.2026).
7. Хамедов И.А., Цай И.М., Атаджанов Д.Ю. и др. Актуальные вопросы развития института государственных услуг в Узбекистане. – Ташкент: Baktoria press, 2016. – 130 с.
8. Кутыбаева Е.Д. Современное административное право Республики Узбекистан: новые подходы к пониманию сущности и структуры // Заң сериясы. – 2020. – № 2 (94). – С. 34–41.
9. Шагилова Г.К. Правовые основы формирования и перспективы развития электронного правительства в Республике Каракалпакстан: автореф. дис. ... д-ра философии (PhD) по юрид. наукам. – Нукус, 2024. – 47 с.

10. Щербинина Н.Н. Электронные государственные услуги в Российской Федерации: административно-правовой аспект: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Воронеж, 2017. – 24 с.

11. Thaler R.H., Sunstein C.R. Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness. – London: Penguin Books, 2009. – 306 p.

12. OECD. Recommendation of the Council on Human-Centred Public Administrative Services. OECD/LEGAL/0503. – Paris, 2024.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Saparbaeva Gulrux Ashirbaevna,
Sarieva Og'libaxit Abdikarimovna,
Sarieva Shemshad Abdikarimovna.
Mektepke shekemgi talim makemeleri
tarbiyashinini deontologiyaliq
kompetenciya sin rawajlandiridini
teoriyalik tiykarlari // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1188–1191. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910243>

MEKTEPKE SHEKEMGI TALIM MAKEMELERI TARBIYASHININI DEONTOLOGIYALIQ KOMPETENCIYASIN RAWAJLANDIRIDINI TEORIYALIQ TIYKARLARI

Saparbaeva Gulrux Ashirbaevna

Ajiniyaz atindagi NMPI assistent oqitwshisi

Sarieva Og'libaxit Abdikarimovna

Qaraqalpaqstan Respublikasi Pedagogikalik texnikumi oqitwshisi

Sarieva Shemshad Abdikarimovna

Qaraqalpaqstan Respublikasi Pedagogikalik texnikumi oqitwshisi

e-mail: gulruxsaparbaeva@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarida deontologiya haqida tushuncha hosil qilish va tarbiyachilarning mehnat faolligini rivojlantirishning nazariy asoslari, bolaning nutqiy qobiliyatini, kognitiv qiziqishlarini rivojlantirishda mutafakkirlarning pedagogik-psixologik qarashlari, pedagogik muammo sifatida ekanligi o'rganib chiqilgan. Shuningdek, ilmiy metodik ta'minot ishlab chiqib va amaliyotga tatbiq etish o'rganiladi va tarbiyachilarning kognitiv qiziqishlarini rivojlantirish metodlarini takomillashtirish ishning predmetini tashkil qiladi.

Abstract: This article examines the theoretical foundations for forming an understanding of deontology in preschool educators and developing the labor activity of educators, as well as the pedagogical and psychological views of thinkers on developing a child's speech abilities and cognitive interests, as a pedagogical problem. The subject of the study is the development and practical implementation of scientific and methodological support, as well as the improvement of methods for developing the cognitive interests of educators.

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы формирования представлений о деонтологии у воспитателей дошкольных образовательных организаций и развития трудовой активности воспитателей, педагогико-психологические взгляды мыслителей на развитие речевых способностей и когнитивных интересов ребенка как педагогическая проблема. Также изучается разработка и внедрение в практику научно-методического обеспечения, а совершенствование методов развития когнитивных интересов воспитателей составляет предмет работы.

Gilt so'zlar: Zamanagoy bilimlendiriw, pedagogikalik deontologiya, etika-adeb-ikramlilik qadiriylar, pedagogikalik etika, sanli etika qagiydalar

Kalit so'zlar: Zamonaviy ta'lim, pedagogik deontologiya, etika-axloqiy qadiriylar, pedagogik etika, raqamli etika qoidalari

Ключевые слова: Современное образование, педагогическая деонтология, этико-нравственные ценности, педагогическая этика, правила цифровой этики

Keywords: Modern education, pedagogical deontology, ethical and moral values, pedagogical ethics, rules of digital ethics

Hazirgi globalasiw, malimleme texnologiyalarini jedel rawajlaniriw ham jamietni intellektualliq potencialga bolgan talabini artir baratirgan sharayatinda bilimlendiriw sistemasini aldina putkilley jana waziyplar qoyilmaqta. Zamanagoy bilimlendiriw tek bilim beriw menen sheklenip qalmastan, al har



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

tárepleme rawajlangan, óz betinshe pikirley alatuđın, joqarı ruwxıy-ádep-ikramlılıq pazıyletlerge iye bolğan shaxstı qalıplestiriwdı názerde tutadı. Bul bolsa, óz náwbetinde, pedagog shaxsına qoyılatuđın talaplardı keskin asıradı. Búgingi kúnde bilimlendiriw sistemasında tek ğana bilim emes, al tárbiya, ádep-ikramlılıq, jeke pazıyletler de ústin áhmietke iye bolmaqta. Sol sebepli pedagogtıń hár bir háreketi, qatnasıǵı hám qararı deontologiyalıq normalarǵa sáykes bolıwı zárúr. Usı maqaladıń maqseti pedagogikalıq deontologiya túsiniǵın tereń aytıp beriw, onıń teoriyalıq tiykarların analiz etiw hám de pedagog xızmetindegi ornı hám áhmiyetin ashıp beriwden ibarat. Sonıń menen birge, maqalada pedagogtıń kásiplik minneti, juwapkershiligi, etikası hám zamanagóy bilimlendiriwdegi roli keń kólemde kórip shıǵıladı.

1. Pedagogikalıq deontologiya túsiniǵı. "Deontologiya" túsiniǵı grekshe "deon" (wazıypa) hám "logos" (táliymat) sózlerinen kelip shıqqan. Ol kásiplik minnet hám wazıypalar haqqındaǵı táliymattı anılatadı. Pedagogikalıq deontologiya bolsa:

- muǵallimniń kásiplik minneti;
- ádep-ikramlılıq minnetleri; pedagogikalıq xızmettegi etikalıq normalar toplamın úyrenedi.

Tiykargı wazıypaları: pedagogtıń kásiplik mádeniyatın qalıplestiriw, muǵallım hám oqıwshı qatnasıqların tártipke salıw, bilimlendiriw ortalıǵında salamat ádep-ikramlılıq ortalıǵın jaratıw esaplanadı.

2. Pedagogikalıq deontologiyalıq teoriyalıq tiykarları.

Pedagogikalıq deontologiya bir neshe pánler menen úzliksiz baylanıslı:

Pedagogika – tálim hám tárbiya nızamlılıqların belgileydi hám pedagog iskerliginiń mazmunın anıqlaydı. Psixologiya – Oqıwshılardıń jas hám individual ózgesheliklerin esapqa alıw, nátiyjeli baylanıs ornalıwda áhmietli. Etika – Ádep-ikramlılıq qádiriyatlar, jaqsılıq hám jamanlıq ólshemlerin belgileydi. Sociologiya – Jámıyet hám bilimlendiriw sisteması ortasındaǵı baylanıstı túsindiredi. 3. Pedagogikalıq deontologiyalıq principleri.

- Insanıylıq – hár bir oqıwshıǵa húrmet penen qatnasta bolıw.

Ádillik – bahalawda qalıslıq

- Juwapkershilik – iskerlik nátiyjelerine juwapkershilik;
- Jekelik – jeke maǵlıwmatlardı saqlaw.
- Professionalizm – turaqlı rawajlanıw.

4. Pedagoglik minnet hám juwapkershilik.

Pedagogikalıq minnet – oqıtıwshınıń jámıyet hám kásip aldındaǵı minnetlemesi. Minnetleri: bilim beriw, tárbiyalaw, shaxstı rawajlandırıw, úlken ómirge jol ashıp beriw hám kámil insan kórinisinde kamalǵa keltiriw. Juwapkershilik túrleri: ádep-ikramlılıq, huqıqıy, sociallıq.

Pedagog háreketi menen oqıwshılardıń órnek boladı.

5. Pedagogikalıq etika hám sóylesiw mádeniyatı.

Pedagogikalıq etika tómendegilerdi óz ishine aladı: múláymlik insanlarǵa bolğan húrmetti, shaxslarda maqsetine sabırlı bolıwdı, tıńlay biliwdi úyretedi. Durıs qarım-qatnas bilimlendiriw nátiyjeliligini arttıradı.

6. Zamanagóy bilim beriwde pedagogikalıq deontologiya hám onıń áhmiyeti.

Házirgi dáwirde tómendegiler áhmietli:

- sanlı etika qağıydaları
- onlayn bilimlendiriw mádeniyatı
- oqıwshı huqıqların qorǵaw
- bilimlendiriwdiń sapasın arttıradı
- salamat ortalıq jaratadı
- pedagog abırayın arttıradı
- bárkamal shaxstı qáiplestiredi.

Pedagogikalıq deontologiya bilimlendiriw sistemasınıń áhmietli quram bólegi bolıp, oqıtıwshı iskerliginiń ádep-ikramlılıq-normativlik tiykarların belgilep beredi. Bul ilimiy baǵdar pedagogtıń kásiplik minneti, juwapkershiligi, ádep-ikramlılıq qádiriyatları hám minez-qulıq normaların sistemalı túrde úyreniwge xızmet etedi. Nátiyjede pedagog tek bilim beriwshi qánige emes, bálkim joqarı mánawiyatlı, sociallıq juwapker shaxs sıpatında qáiplese. Tallawlar sonı kórsetedi, pedagogikalıq deontologiya pedagog xızmetiniń barlıq táreplerin qamtıp aladı. Ásirese, oqıtıwshı hám oqıwshı arasındaǵı múnásibetler, pedagogikalıq sóylesiw mádeniyatı, bahalaw procesindegi ádillik hám ashıq-aydınlıq, oqıwshı shaxsına húrmet penen qatnas jasaw sıyaqlı máseleler deontologiyasınıń tiykarǵı quramlıq bólimleri esaplanadı. Usı principiǵerge ámel etiw bilimlendiriw nátiyjeliligini arttırıw menen birge, salamat psixologiyalıq ortalıqtı jaratadı.

Zamanagóy bilimlendiriw sharayatında pedagogikalıq deontologiyasınıń áhmietli jáne de artpaqta. Ásirese, sanlı bilimlendiriw, aralıqtan oqıtıw, global informaciya aǵımı sharayatında pedagogtan joqarı dárejedegi ádep-ikramlılıq mádeniyatı hám juwapkershilik talap etiledi. Endi pedagog tek ǵana auditoriyada emes, al virtual ortalıqta da óziniń kásiplik etikası hám deontologiyalıq normalarına qatań ámel etiwı kerek. Sonday-aq, pedagogikalıq deontologiya jas áwladtı tárbiyalawda áhmietli qural esaplanadı. Sebebi oqıwshılar kóbinese muǵallimdi ózlerine úlgi sıpatında qabıl etedi. Pedagogtıń jeke sıpatları, minez-qulqı, qatnasıǵı hám qatnası oqıwshılardıń ruwxıy qáiplesewine tikkeley tásir kórsetedi. Ulıwma alǵanda, pedagogikalıq deontologiya bilimlendiriw sistemasında sapa hám nátiyjelilikti támiyinlew, pedagog abırayın arttırıw hám de bárkamal shaxstı tárbiyalawda áhmietli faktor esaplanadı. Sonlıqtan pedagogikalıq jumısta deontologiyalıq principiǵerge qatań ámel etiw, pedagoglardıń ádep-ikramlılıq hám kásiplik kompetentligini turaqlı rawajlandırıw búgingi kúnniń áhmietli wazıypalarınan biri bolıp esaplanadı.

Sonǵı jılları bilimlendiriw sisteması, sonıń ishinde, joqarı bilimlendiriw mákemelerinde oqıw-tárbiya processlerin shólkemlestiriwdiń huqıqıy tiykarların jetilistiriwge úlken itibar qaratılmaqta. Sonıń ishinde, Ózbekstan Respublikasınıń jańa redakciyadaǵı "Bilimlendiriw haqqında"ǵı Nızamında bilimlendiriw tarawındaǵı mámleketlik siyasatınıń tiykarǵı principiǵeri sıpatında bilimlendiriw tarawında kemsitiwlerge jol qoyılmawı, bilim alıwǵa baylanıslı teń imkaniyatlardıń támiyinleniwı, bilimlendiriw hám tárbiyaǵa milliy hám ulıwmainsanıyılıq qádiriyatlardıń sińdirilgenligi, bilimlendiriw hám tárbiyanıń adamgershilik, demokratiyalıq ózgesheligi sıyaqlılar belgilep berilgen.

"Deontologiya" tushinigi kasplik xizmetning pedagogikalik, psixologiyalik, medicinalik, huquqiy ham basqa koplegen tarawlarida qollaniladi. Pedagogikalik deontologiya oqituvshining kasplik iskerligi tarawidagi adep-ikramlilik qagaydolari ham normalarin uyrenedi ham islep shigadi. Biraq K.M.Levitanning atap otkenindey, kasplik adep-ikramlilik normalari barqulla tariyxii ham ozine tan bolip, adamlar tarepinen real turmish ham xizmet shartlari ham talaplarina muvapiq islep shigiladi.

Deontologiya – insanning minnet ham adep-ikramlilik minnetlerin belgileytugin filosofiyalik ham pedagogikalik kategoriya. Pedagog kontekstinde bul tarbiyashining balalar, ata-analar ham kasiplesleri menen qatnasishlarida adep-ikramlilik normalarina boysiniw qabileti sipatida korinedi. Ilmiy dereklerge qarayanda, pedagogikalik deontologiyaning tiykargi vaziyasi:

- tarbiyashisi iskerliginde "ne islew kerek?" sorawina juwap beriw;
- kasplik ham adep-ikramlilik qararlar qabil etiwde standartlar belgilew;
- tarbiya ortaligida unamli ham adalatli ortalik jaratiw.

Zamanagoy pedagogikalik teoriyalar pedagogikalik deontologiyani natijeli pedagogikalik iskerlikni tamiyinlewshi adep-ikramlilik mexanizmler sistemasii sipatida qaraydi.

Ilmiy dalillerding teoriyalik analizi, olardi ulwmalastiriw ham sistemastiriw, sonday-aq, aldinqi pedagogikalik tajiriybelerdi uyreniw bolajaq oqituvshilardi kasplik qaliplestiriw procesinde ulken ahmiyetke iye bolgan deontologiyalik tareplerdi aniqlaw imkaniyatın berdi: bolajaq oqituvshilardi kasplik qaliplestiriwge qoyilip atirgan talaplardın bilimlendiriw makemeleri ham jamiyettin talapları menen oz-ara muvapiqligi; kasplik qaliplesiwding bilimlendiriw ham socialliq-madeniy ortalıqqa baylanishligi; bul processti amelge asirıwdı refleksiv basqariw ameliyatı.

Paydalanilgan adabiyatlar

1. 2019-yil 3-maydagi PQ-4307-son qaroriga ilova O'zbekiston Respublikasining "Ma'naviy-ma'rifiy ishlarni oshirishni yaxshilash bo'yicha qo'shimcha chora- to'g'risida"gi qaroriga.
2. "Ilk qadam". Davlat o'quv dasturi. Toshkent 2018.
3. Qodirova F., Toshpo'latova Sh., Qayumova N, A'zamova M. Maktabgacha pedagogika.-T.: Tafakkur nashriyoti, 2019.
4. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика. – М.: "АСАДЕМА", 2000. – 416 с.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Saparniyazova G.I., Saitova A.K.
Qaraqalpaqstan sharayatinida semiz ot
Portulaca oleracea L. ósimliginiń
bioekologiyalıq ózgeshelikleri //
«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1192–1195. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910244>

QARAQALPAQSTAN SHARAYATINDA SEMIZ OT *PORTULACA OLERACEA* L. ÓSIMLIGINIŇ BIOEKOLOGIYALÍQ ÓZGESHELİKLERI

¹Saparniyazova G.I., ²Saitova A.K.

¹QMU magistranti, ²QMU docenti

Annotaciya: Semiz ot *Portulaca oleracea* L. ósimliginiń botanikalıq, biologiyalıq, morfologiyalıq, ekologiyalıq, jasaw arealı shárayatları, jetistiriw texnologiyası hám agrotexnikası, Qaraqalpaqstannıń tábiy sharayatına ulıwma táriyp, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń klimat ózgeshelikleri, Semiz ot *Portulaca oleracea* L. ósimliginiń shiyki óniminiń shıpalıq qásiyeti haqqında maǵlıwmatlar berilgen hám onı aymaqlıq (shorlangan, qurǵaq hám ıssı) sharayatta jetistiriw hám onıń azıq-awqat hámde farmaceutika sanatatındaǵı áhmiyeti, sonday-aq, Qaraqalpaqstan sharayatında jetistiriw texnologiyası haqqında maǵlıwmatlar keltirilgen.

Gilt sózler: *Portulaca oleracea* L. bir jıllıq, kontinental klimat, farmaceutika, shpatel tárizli formada.

Semiz ot *Portulaca oleracea* L. ósimligi *Magnoliophyta* bólimine, *Magnoliopsida* klassına, *Caryophyllales* tártibine, *Portulacaceae* tuqımlasına kiretuǵın bir jıllıq shóp deneli ósimlik. Ósimlik xalıq arasında "semiz shóp," "portulak" atları menen belgili.

Izertlew obekti bolǵan *Portulaca oleracea* L. ósimligi jer bawırlap ósiwshi yamasa yarım tik ósiwshi, shireli paqalǵa iye. Ol dúnya kóleminde keń tarqalǵan kosmopolit hám hár qıylı klimat sharayatlarına tez beyimlesiw qásiyetine iye. *Portulaca* ataması latin tilindegi «portu» - «kóterip júriw» hám «lac» — «sút» degen sózlerden kelip shıqqan, sebebi ósimliktiń quramında súıt tárizli shire bar; «*oleracea*» latin tilinen awdarǵanda «baw-baqshaǵa tiyisli» degen mánisti bildiredi, yaǵnıy onıń palız eginleri (ovoshsh) retinde qollanıwı belgili. Ósimliktiń biyikligi shama menen 15–24 sm átirapında boladı. Paqalı suwlı, qızǵılt-jasıl rende, tegis hám shaqalangan bolıp jatıp geyde tik halda da ósedı.

Japıraqları ápiwayı, mayda retpe-ret yamasa qarama-qarsı jaylasqan, oval tárizli formada, qalıń hám suwlı dúziliske iye. Japıraqları qalıń, tómengi tárepi toyǵın-jasıl reńde. Japıraqlarınıń baldaqları joq, tegis, suwlı hám jıltıraq, uzınlıǵı 1 den 5 cm-ge deyin boladı, al joqarǵı japıraqları bolsa derlik qarama-qarsı jaylasqan. Sonday-aq, uzınlıǵı 1–1,5 mm hám qalıńlıǵı 0,5 mm átirapındaǵı júdá qısqa baldalı japıraqları da ushırasadı, olardıń ústi jasıl, al astıńǵı tárepi qızǵısh reńde bolıp, paqal boylap (ásirese túbinde) gezeklesip jaylasıwı múmkin. Gúlleri mayda, sarı reńli bolıp, 2-5 ten toplanıp jaylasadı. Gúllew dáwiri may- oktyabr aylarına tuwra keledi. Miywesi górekshede bolıp, ishinde kóplegen mayda, qara reńli tuqımlar bar.



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Portulaca oleracea L. kóp muğdarda tuqım beriw qábiliyetine iye bolğanlıǵı sebepli, hár qanday ıssı hám ıǵal jerdi tez arada iyelep aladı. Bir túp semiz ot ósimligi 50-75 mınǵa shekem tuqım beredi.

Portulaca oleracea L – bul jer júziniń derlik hár qanday aymaqlarında ushırasatuǵın, tiykarınan tropik hám subtropik jerlerde jaqsı ósetuǵın ósimlik. Onıń watanı Evropa bolıp, házirgi waqıtta pútkil dúnya boylap tarqalǵan; sonday-aq Evropanıń úlken bóleginde, Aziyada, AQSH tıń kóplegen shtatlarında, Hindistanda, Qıtayda hám Yaponiyada keń tarqalǵan. Bul ósimlik kópshilik waqıtta baǵlı jerlerde ósedı hám tamır jayıp ketetuǵın ósimlik retinde belgili. Sonıń menen birge, bul ósimlik kóp qárezet talap etpeytuǵın gazonlarda dekorativ ósimlik retinde de egiledi *Portulaca oleracea* L. ıssı hám ıǵallıqtı júdá jaqsı kóredi hám bul sharayatlarda ósiwge jaqsı beyimlesken. Evropa hám Amerika alımları, ásirese Liu et al. (2000), semizotıń antioksidant, antigipertenziv (qan basımın túsiriwshi) hám de antibakterial qásiyetlerin bioximiyalıq tájiriybeler arqalı tastıyıqlaǵan.

Semiz ot-*Portulaca oleracea* L. ósimliginiń bioekologiyalıq qásiyetlerin úyreniw, onıń tábiyiy shárayatta ósip rawajlanıwı ózgesheliklerin anıqlaw hámde ilimiy tiykarlangan agrotexnikalıq ilajlar arqalı jetistiriw texnologiyasın islep shıǵıw.

Semiz ot – *Portulaca oleracea* L ósimligi *Portulacaceae* tuqımına tiyisli bir jıllıq suwlı, jerge jatıp ósetuǵın ósimlik. Ol kópshilik waqıtta jabayı halda ushırasadı, biraq azıq-awqat hám dárilik qásiyetlerine baylanıslı mádeniy halda jetistiriledi. Semiz ot -*Portulaca oleracea* L ósimliginiń japıraqları domalaq, etli, retpe-ret jaylasqan. Paqalı- kóp shaqalı, tóselip ósiwshi yamasa kóterilip ósedı. Gúlleri sarı reńde, diametri 5-8 mm. Miywesi mayda qara reńli kóp sanlı.

Semizot-*Portulaca oleracea* L ósimligi ayyemnen xalıq medicinasında paydalanıp klinedi. Ósimliktiń jaqsı ósiwi ushın tiykarǵı shártler – bul ıǵallıq, quyash nurı hám ónimli, suw jaqsı ótetuǵın topıraq esaplanadı. Egilgennen keyin altı-segiz hápteden soń-aq tuqımlardan ónim jıynap alıwǵa boladı, onnan keyin bolsa «kesip alıw hám qayta jıynaw» sisteması boyınsha jaz boyı ónim beretuǵın japıraqların jıynap turıw múmkin.

Portulaca oleracea L. ıssılıq súyiwshi hám jaqtılıq súyiwshi ósimlik esaplanadı. Tuqımları topıraq temperaturası 10-12°C ǵa jetkende ónip shıǵadı. Optimal ósiw temperaturası 20-30°C tı quraydı. Ósimlik qısqa vegetaciya dáwirine iye (60-90 kún). Qurǵaqshılıqqa shıdamlılıǵı joqarı bolıp, japıraq hám paqalıń shireli dúzilisi suwdı únemlew imkaniyatın beredi. Sonday-aq, shorlangan topıraqlarǵa da beyimlesiwshenlikti kórsetedi. Bul ózgeshelikler onı Qaraqalpaqstan sharayatında keleshegi bar dárilik egin sıpatında bahalawǵa múmkinshilik beredi.

Topıraqtı tayarlaw gúzgi hám báhárgi qayta islew basqışların óz ishine aldı. Gúzgi islew beriwde jer 25-27 cm tereńlikte súrildi. Duzdı juwıw meliorativlik suwǵarıw ótkerildi. Báhárgi islewde 1-2 márte kultivaciya etildi. Jer betin tegislep, qatar araları belgilendi. 20 m² tájiriybe maydanı 3 variantqa bólinde (hár biri shama menen 6-7 m²). Qaraqalpaqstan Respublikası keskin kontinental klimat poyasına kiredi. Aymaqta jaz aylarında hawa temperaturası +40°C, qısta -20°C, jıllıq jawın muǵdarı 80–120 mm quraydı. Semiz ot *Portulaca oleracea* L. ósimliginiń vegetaciya dáwiri 60–90 kúndi quraydı. Bul shárayat semiz ot ósimligi ushın qolay,

sebebi bul ósimlik qurğaqshılıqqa shıdamlı. Egiw múddeti hám usılı, suwǵarıw hám tóginlew rejimi, tárbiyalaw hám tayar ónimdi jıynaw.

Egiw múddeti – aprel ayınıń I-II dekadası. Egiw waqtında topıraq temperaturası 10-12°C boldı. Egiw kórsetkishleri: qatar araları 45 cm, qatar ishindegi aralıq 10-15 cm. Egiw tereńligi 1-1,5cm, tuqım norması 4-6 kg/ga, 20 m² ushın 8-12 g tuqım. Egiwden keyin jeńil suwǵarıw ámelge asırıldı. *Portulaca oleracea* L. ajratılǵan dalalar erte gúzde awdarıwdan aldın hár gektar jerge 15-20 tonna organik tóginler, superfosfat berip 25-27 cm tereńlikte súriledi. Eger ósimlik jawingershilik kem bolǵan avtomorf topıraqlarǵa egilse jer aydaw menen birge gektarına 20 kg azot hám kaliy tóginin beriw maqsetke muwapıq boladı.

Portulaca oleracea L. tuqımınan hám tamırpaqal qálemshelelerinden de kóbeyedi. Erte báhárde aydalǵan jerler borona, mala, kultivaciya qılınadı. Topıraqtıń temperaturası 10—12°C bolǵanda aprel aylarınıń ortalarında gektarına 4-6 kg tuqım sarıplanadı. Onıń egiliw shuqırlıǵı 0,5-1,0 cm dan kem bolmawı kerek. Tuqımınń ónip shıǵıwı 80-90 % dı quradı.

Topıraqtıń temperaturası ortasha bolıwı hám ıǵallıq jeterli bolsa egilgen tuqımlar 10-12 kúnde ónip shıǵadı. Eger tamır paqal qálemshelelerden kóbeytirilse onıń ónip shıǵıw dárejesi 80-90 % dan kem bolmawı kerek. Tamır paqallar erte báhárde 8-10 cm tereńlikke egiliwı kerek. Gektarına ortasha 10-12 centner tamırpaqal sarıplanadı. Ósimliktiń tıǵızlıǵı 1 metrde 10-15 dana. Tuqım hám qálemshe qatar araları 60 cm den egilse, ósimlik ekinshi hám keyingi jıllarda tamırları jaqsı rawajlanıp topıraq júzesin pútkilley qaplap alıwǵa shárayat jaratıladı.

Portulaca oleracea L. ósimligi 7-8 márte suwǵarıladı, jabayı ot-shóplerden tazalanadı. Bul ósimliktiń jaqsı ósiwı ushın ıǵallı hám quyashlı, ónimdar, jaqsı drenajlanǵan jer bolıwı kerek. Egisten keyin altı-segiz hápteden soń ónimdi jıynap alıw múmkin.

Juwmaqlap aytqanda, *Portulaca oleracea* L. keleshegi bar áhmiyetli hám úyreniwdi talap etedi. Dárilik ósimliklerdi mádeniy halda jetistiriw ushın túrli egiw sharayatlarına iye jer maydanları ajratılıwı múmkin. Bul jaǵday olardı jetistiriwde arnawlı bir jaǵdayǵa uyqas agrotexnikalıq ilajlardı qollawdı talap etedi. Jer maydanlarına dárilik ósimliklerdi jaylastırıwda dárilik ósimlik túriniń biologiyalıq hám ekologiyalıq qásiyetlerin da itibarǵa alıw zárúr.

Portulaca oleracea L. ósimligin Ózbekstan Respublikasında tarqalǵan topıraq jáne onıń ıqlımın esapqa alǵan halda suwǵarılatuǵın jerlerde ósiriw, olardan kóbirek hám sapalı shiyki ónim jetistiriw zárúr boladı. *Portulaca oleracea* L. ósimligin suwǵarılatuǵın ónimliligi joqarı, ortasha mexanik quramlı topıraqlarda ósiriw jaqsı nátiyje beredi. Semizot-*Portulaca oleracea* L. ósimliginiń tuqımı mayda bolǵanı ushın onı tayarlawda ayırıqsha itibar kerek. Tuqımlardı egiwden aldın 1-2 kún dawamında ıǵallıqtı uslap turıw ushın tuqımgershilik dárejesin asıradı. Tuqımdı egiw báhár aylarında topıraq temperaturası 10–12°C bolǵanda ámelge asırıladı. Tuqımdı sebiwde qarıq arası 30–40 sm, tuqım arası 10–15 sm etip egiw máqsetke muwapıq bolıp esaplanadı.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. O'P. Prator, M.M. Nabiyev "O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi" (I kitob) — Toshkent, "O'qituvchi" nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2007-yil.
2. X.X.Xolmatov, O'.A.Ahmedov, *Farmakognoziya: darslik, Toshkent*, Ibn Sino nomidagi NMB, 2007
3. AS Lee Kim, YJ Lee, DG Kang va HS Lee, «Portulaca oleracea L. nning qon tomir endotelial hujayralarida TNF-ga qarshi gaolligi», International Journal of Molekular Sciences, 13-jild, 5-son, 5628-5644 betlar, 2012.
4. X.J.Zhang, YB Ji Qu, JC Xia va L.Wang, «Portulaca oleracea L. ning antibiotik funktsiyalari bóyicha in vitro eksperimental tadqiqotlar», Xitoy mikroekologiya jurnali, 14-jild, 6-son, 277-288 betlar, 2022-yil
5. Yan-Xi-Zhou, Xay-Liang Xin, Xolid Rahmon va boshqalar. «Portulaca oleracea L./ Fitokimyo va farmakologik tasirlarga sharh»/ Hindawi Publising Corporation Biomed Research International Volume 2015/
6. Murdaxaev Yu.M. Razvitie lekarstvennogo rastenievodstva v Uzbekistane // Pervaya respublikanskaya konferentsiya po meditsinskoy botaniki: Tez.dokl.-Kiev, 1984.-S.55-56.
7. Murdaxaev Yu.M. Wzbekistonda vatan topgan dorivor wsimliklar.-Toshkent: Fan, 1990. 76 b.
8. Nabiev M.M. Botanika atlas-lwg'ati (Wzbekiston wsimliklari ilmiy va mah'alliy nomlarining illyustatsion lug'ati). Toshkent, «Fan». 1969 y.-254 b.
9. A.L.Taxtadjyan. Jizn rasteniy v shesti tomax. Moskva.
10. " Prosveshenie" 1981. S.192-198.
11. Q.X.Xaydarov, Q.H.Hojimetov. Wzbekiston wsimliklari.Toshkent " Wqituvchi" 1992. 177 b.
12. Liu, L. et al. (2000). "Antioxidant Capacity and Active Components of Portulaca oleracea L.." Jo



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Saparova Aysanem Ajiniyazovna.
Chegaraviy masalalarni yechishda
zamonaviy sonli usullarning
qo'llanilishi va ularning samaradorligi
tahlili // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1196–
1200. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910245)
10.66073/ReFocus-Conf/0910245

CHEGARAVIY MASALALARNI YECHISHDA ZAMONAVIY SONLI USULLARNING QO'LLANILISHI VA ULARNING SAMARADORLIGI TAHLILI

Saparova Aysanem Ajiniyazovna

Qoraqalpoq davlat universiteti, Matematika fakulteti,
Matematik tahlil kafedrası assistent o'qituvchisi
e-mail: saparovaaysanem09@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada ikkinchi tartibli oddiy differensial tenglamalar uchun ikki nuqtali chegaraviy masalalarni yechishning zamonaviy sonli usullari – chekli ayirmalar usuli, chekli elementlar usuli (Galyorkin yondashuvi), otish (shooting) usuli va Chebishev nuqtalaridagi spektral kollokatsiya usuli ko'rib chiqilgan. Aniq yechimi ma'lum bo'lgan test masalasida usullarning aniqligi, yaqinlashish tartibi va hisoblash hajmi bo'yicha qiyosiy tahlil o'tkazilgan. Hisoblash tajribalari silliq yechimlar uchun spektral usulning eksponensial aniqligini, otish usulining esa katta parametrlil masalalarda turg'unligini yo'qotishini ko'rsatdi. Natijalar asosida usul tanlash bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: chegaraviy masala, chekli ayirmalar usuli, chekli elementlar usuli, otish usuli, spektral kollokatsiya, yaqinlashish tartibi, turg'unlik, samaradorlik.

Аннотация: В статье рассмотрены современные численные методы решения двухточечных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка: метод конечных разностей, метод конечных элементов, метод стрельбы и спектральный метод коллокации на узлах Чебышёва. На тестовой задаче с известным точным решением проведён сравнительный анализ точности, порядка сходимости и устойчивости методов, даны практические рекомендации по выбору метода.

Ключевые слова: краевая задача, метод конечных разностей, метод конечных элементов, метод стрельбы, спектральный метод, сходимость, устойчивость.

Abstract: The paper considers modern numerical methods for two-point boundary value problems for second-order ordinary differential equations: the finite difference method, the finite element method, the shooting method and Chebyshev spectral collocation. Their accuracy, order of convergence and stability are compared on a test problem with a known exact solution, and practical recommendations for choosing a method are given.

Keywords: boundary value problem, finite difference method, finite element method, shooting method, spectral collocation, convergence, stability.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Fizika, mexanika, issiqlik o'tkazuvchanlik, elastiklik nazariyasi, kimyoviy kinetika va iqtisodiy modellashtirishdagi ko'plab jarayonlar chegaraviy masalalar ko'rinishida ifodalanadi. Masalan, sterjendagi statsionar issiqlik taqsimoti, to'sinning egilishi, diffuziya-reaksiya jarayonlari ikkinchi tartibli differensial tenglama va uning oraliq uchlarida berilgan shartlar bilan tavsiflanadi. Amaliyotda uchraydigan masalalarning aksariyati



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

analitik yechimga ega emas, shu sababli sonli usullar asosiy tadqiqot vositasiga aylangan.

Chegaraviy masalalarni sonli yechish nazariyasining asoslari A.A. Samarskiyning ayirmali sxemalar nazariyasiga oid ishlarida [1], N.S. Baxvalov va hammualliflarning darsligida [2] batafsil yoritilgan. H.B. Keller [6] va U.M. Ascher, R.M.M. Mattheij, R.D. Russell [5] monografiyalarida otish usuli, ko'p nuqtali otish va kollokatsiya usullarining turg'unlik masalalari tahlil qilingan. Chekli elementlar usulining variatsion asoslari O.C. Zienkiewicz va hammualliflar ishida [7], spektral usullar esa L.N. Trefethen tomonidan [4] keng yoritilgan. Kichik parametrli (singulyar g'alayonlangan) masalalar uchun maxsus to'rlar va robust sxemalar H.-G. Roos va hammualliflar [10] ishida o'rganilgan. O'zbek tilidagi adabiyotlarda hisoblash usullari asoslari M.I. Isroilov darsligida [9] bayon etilgan.

Shunga qaramay, bir xil test masalasi misolida turli usullarning aniqligi, yaqinlashish tezligi va turg'unligini bevosita taqqoslovchi, talabalar va yosh tadqiqotchilar uchun usul tanlash mezonlarini aniq ko'rsatib beruvchi ishlar yetarli emas. Bu esa tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Ikki nuqtali chiziqli chegaraviy masalalar uchun zamonaviy sonli usullarning samaradorligini hisoblash tajribasi asosida qiyosiy baholash. Vazifalari: 1) usullarning diskret modellarini tuzish; 2) ularni dasturiy amalga oshirish; 3) aniq yechim bilan taqqoslab xatolik va yaqinlashish tartibini aniqlash; 4) katta parametrli masalada turg'unlikni tekshirish; 5) usul tanlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot obyekti sifatida quyidagi chiziqli chegaraviy masala olindi:

$$-u''(x) + k^2 u(x) = f(x), \quad 0 < x < 1, \quad u(0) = u(1) = 0, \quad (1)$$

bu yerda $f(x) = (\pi^2 + k^2) \sin(\pi x)$ deb tanlangan, shuning uchun masalaning aniq yechimi $u(x) = \sin(\pi x)$ bo'ladi. Asosiy tajribalarda $k = 1$, turg'unlikni tekshirishda esa $k = 10, 20, 40, 60$ qiymatlar olindi. $[0, 1]$ oraliqda qadami $h = 1/N$ bo'lgan tekis to'r $x_i = ih, i = 0, 1, \dots, N$ kiritildi.

1. Chekli ayirmalar usuli (ChAU). Ikkinchi hosilani markaziy ayirma bilan almashtirish natijasida

$$-(y_{i-1} - 2y_i + y_{i+1}) / h^2 + k^2 y_i = f(x_i), \quad i = 1, \dots, N-1, \quad y_0 = y_N = 0 \quad (2)$$

uch diagonalli chiziqli algebraik tenglamalar sistemasi hosil bo'ladi. U haydash (progonka) usuli bilan $O(N)$ amalda yechiladi. Sxemaning approksimatsiya xatoligi $O(h^2)$ ga teng [1].

2. Chekli elementlar usuli (ChEU). (1) masalaning kuchsiz (variatsion) shakli: barcha $v \in H_0^1(0,1)$ uchun

$$\int (u'v' + k^2 uv) dx = \int f v dx \quad (3)$$

tenglik bajarilishi talab qilinadi. Yechim bo'lakli chiziqli «qalpoqcha» bazis funksiyalar orqali izlanadi. Natijada qattqlik va massa matritsalaridan iborat uch diagonalli sistema hosil bo'ladi; o'ng tomon integrallari har bir elementda uch nuqtali Gauss kvadratura formulasi bilan hisoblandi. Tugunlardagi xatolik $O(h^2)$ tartibga ega [7].

3. Otish usuli (OU). Masala chiziqli bo'lgani uchun superpozitsiya prinsipidan foydalanildi: $u = w_1 + s w_2$, bu yerda w_1 bir jinsli bo'lmagan tenglamaning $w_1(0) = 0$, $w_1'(0) = 0$ shartli, w_2 esa bir jinsli tenglamaning $w_2(0) = 0$, $w_2'(0) = 1$ shartli Koshi masalalarining yechimlari. Ikkala Koshi masalasi to'rtinchi tartibli Runge–Kutta usuli bilan yechildi, noma'lum parametr $s = -w_1(1)/w_2(1)$ formuladan topildi. Usulning xatoligi $O(h^4)$ tartibli [3, 6].

4. Spektral kollokatsiya usuli (SKU). Yechim N -darajali algebraik ko'phad bilan approksimatsiya qilinadi va tenglama Chebishev–Gauss–Lobatto nuqtalari $\xi_j = \cos(\pi j/N)$ da (so'ngra $[0, 1]$ ga akslantirilib) bajarilishi talab qilinadi. Hosilalar Chebishev differensiallash matritsasi D orqali, ikkinchi hosila esa D^2 ko'rinishida hisoblanadi [4]. Hosil bo'lgan matritsa to'la (zich), ammo uning o'lchami juda kichik bo'ladi. Silliqlik yechimlar uchun xatolik N ortishi bilan eksponensial kamayadi.

Barcha algoritmlar Python (NumPy) muhitida dasturlashtirildi. Aniqlik mezoni sifatida to'rt tugunlaridagi maksimal absolyut xatolik $\|e\|_\infty = \max|y_i - u(x_i)|$ olindi, yaqinlashishning amaliy tartibi esa $p = \log_2(\|e_N\|/\|e_{2N}\|)$ formula bilan baholandi.

Natijalar

1-jadvalda $k = 1$ bo'lganda ChAU, ChEU va OU uchun turli N qiymatlarida olingan maksimal xatoliklar va yaqinlashish tartibi keltirilgan.

1-jadval. Maksimal absolyut xatolik va yaqinlashish tartibi ($k = 1$)

N	ChAU $\ e\ $	p	ChEU $\ e\ $	p	OU (RK4) $\ e\ $	P
10	$7,50 \cdot 10^{-3}$	–	$7,54 \cdot 10^{-4}$	–	$5,49 \cdot 10^{-6}$	–
20	$1,87 \cdot 10^{-3}$	2,00	$1,89 \cdot 10^{-4}$	2,00	$3,43 \cdot 10^{-7}$	4,00
40	$4,67 \cdot 10^{-4}$	2,00	$4,73 \cdot 10^{-5}$	2,00	$2,15 \cdot 10^{-8}$	4,00
80	$1,17 \cdot 10^{-4}$	2,00	$1,18 \cdot 10^{-5}$	2,00	$1,34 \cdot 10^{-9}$	4,00
160	$2,92 \cdot 10^{-5}$	2,00	$2,96 \cdot 10^{-6}$	2,00	$8,38 \cdot 10^{-11}$	4,00

Jadvalda, ChAU va ChEU uchun amaliy yaqinlashish tartibi nazariy qiymat $p = 2$ bilan to'liq mos keladi: to'rt qadami ikki marta kichraytirilganda xatolik to'rt marta kamayadi. Bir xil N da ChEU xatoligi ChAUGa nisbatan taxminan 10 marta kichik; bu o'ng tomonning element bo'yicha integrallanishi (o'rtachalash) hisobiga approksimatsiya konstantasining kichrayishi bilan izohlanadi. Otish usuli Runge–Kutta sxemasi tufayli to'rtinchi tartibli aniqlikni ta'minlaydi va $N = 160$ da xatolik 10^{-10} darajasiga yetadi.

2-jadvalda spektral kollokatsiya usuli natijalari keltirilgan.

2-jadval. Spektral kollokatsiya usulining xatoligi ($k = 1$)

N	4	6	8	12	16	20
$\ e\ $	$4,63 \cdot 10^{-3}$	$1,67 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-7}$	$9,44 \cdot 10^{-13}$	$4,00 \cdot 10^{-15}$	$4,11 \cdot 10^{-15}$

SKU atigi $N = 8$ tugunda ChAUNing $N = 160$ dagi natijasidan 280 marta aniqroq yechim beradi, $N = 16$ da esa xatolik mashina aniqligi ($\approx 10^{-15}$) chegarasiga yetadi. Keyingi oshirish xatolikni kamaytirmaydi, chunki yaxlitlash xatoliklari

ustunlik qiladi. Demak, yechim silliq bo'lganda spektral usul bir xil aniqlik uchun eng kam noma'lumlar sonini talab qiladi.

Usullarning turg'unligi (1) masalada k parametrini oshirish orqali tekshirildi ($N = 200$). Natijalar 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval. Katta k parametrida otish usuli va ChAU xatoligi ($N = 200$)

K	OU ell	ChAU ell	$ w_2(1) $
10	$5,57 \cdot 10^{-9}$	$1,85 \cdot 10^{-6}$	$1,1 \cdot 10^3$
20	$2,48 \cdot 10^{-8}$	$4,95 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^7$
40	$9,69 \cdot 10^{-1}$	$1,26 \cdot 10^{-7}$	$2,9 \cdot 10^{15}$
60	$2,68 \cdot 10^8$	$5,62 \cdot 10^{-8}$	$9,5 \cdot 10^{23}$

k ortishi bilan bir jinsli tenglama yechimi $w_2 \sim e^{kx}/k$ tez o'sadi va $k = 40$ da $|w_2(1)| \approx 10^{15}$ ga yetadi. Natijada s parametrini topishda katta sonlarning ayirmasi hisobiga muhim raqamlar yo'qoladi va otish usuli butunlay noto'g'ri natija beradi (xatolik 10^8 gacha). ChAU esa bu holda ham turg'un qoladi, chunki uning matritsasi diagonal ustunlikka ega va k ortishi bilan sistema shartlanganligi yaxshilanadi. Bu natija [5, 6] da qayd etilgan nazariy xulosalarni amaliy jihatdan tasdiqlaydi.

Hisoblash hajmi nuqtayi nazaridan ChAU va ChEU uch diagonalli sistemani $O(N)$ amalda yechish imkonini beradi, OU ikki Koshi masalasi uchun har qadamda 4 ta o'ng tomon hisoblashni talab qiladi, SKU esa $O(N^3)$ murakkablikdagi zich sistemaga keladi, lekin N juda kichik (16–20) bo'lgani sababli amalda eng tejankor hisoblanadi. 4-jadvalda usullarning umumiy qiyosiy tavsifi keltirilgan.

4-jadval. Sonli usullarning qiyosiy tavsifi

Mezon	ChAU	ChEU	OU	SKU
Yaqinlashish tartibi	$O(h^2)$	$O(h^2)$	$O(h^4)$	eksponensial
Sistema turi	uch diagonalli	uch diagonalli	Koshi masalalari	zich
Katta k da turg'unlik	yuqori	yuqori	past	yuqori
Murakkab soha / nosilliq yechim	o'rtacha	yuqori	past	past
Dasturlash soddaligi	juda oddiy	o'rtacha	oddiy	o'rtacha

Xulosa va tavsiyalar

O'tkazilgan tadqiqot natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Chekli ayirmalar usuli sodda, universal va turg'un bo'lib, $O(h^2)$ aniqlikni kafolatlaydi. U o'quv jarayonida va o'rtacha aniqlik talab qilinadigan amaliy hisoblarda eng qulay vosita hisoblanadi.

2. Chekli elementlar usuli ham ikkinchi tartibli aniqlikka ega, biroq bir xil to'rda xatoligi ChAUGa nisbatan sezilarli darajada kichik. Uning asosiy afzalligi – notekis to'rlar, o'zgaruvchan koeffitsiyentlar va murakkab chegaraviy shartlarga moslashuvchanligi.

3. Otish usuli kichik parametrli masalalarda yuqori (to'rtinchi tartibli) aniqlik beradi, ammo tez o'suvchi yechimlar mavjud bo'lganda turg'unligini

yo'qotadi. Bunday hollarda ko'p nuqtali otish usuli yoki global usullarga (ChAU, ChEU) o'tish tavsiya etiladi.

4. Spektral kollokatsiya usuli silliq yechimlar uchun eng samarali: 16–20 tugunda mashina aniqligiga erishiladi. Biroq yechim silliq bo'lmaganda yoki chegaraviy qatlam mavjud bo'lganda uning afzalligi kamayadi.

Amaliy masalada usul tanlashda yechimning silliqdigi, masaladagi parametrlarning kattaligi va talab qilinadigan aniqlik birgalikda hisobga olinishi lozim. Silliq yechimli masalalar uchun spektral usul, murakkab geometriya va notekis to'r talab qilinganda chekli elementlar usuli, o'quv va tezkor hisoblar uchun chekli ayirmalar usuli, kichik o'lchamli yaxshi shartlangan masalalar uchun esa otish usuli tavsiya etiladi. Kelgusida tadqiqotni nochiqli va singulyar g'alayonlangan chegaraviy masalalar hamda adaptiv to'rlar bilan kengaytirish rejalashtirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Самарский А.А. Теория разностных схем. – М.: Наука, 1989. – 616 с.
2. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 636 с.
3. Burden R.L., Faires J.D. Numerical Analysis. 9th ed. – Boston: Brooks/Cole, 2011. – 872 p.
4. Trefethen L.N. Spectral Methods in MATLAB. – Philadelphia: SIAM, 2000. – 165 p.
5. Ascher U.M., Mattheij R.M.M., Russell R.D. Numerical Solution of Boundary Value Problems for Ordinary Differential Equations. – Philadelphia: SIAM, 1995. – 595 p.
6. Keller H.B. Numerical Methods for Two-Point Boundary-Value Problems. – New York: Dover, 1992. – 398 p.
7. Zienkiewicz O.C., Taylor R.L., Zhu J.Z. The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals. 7th ed. – Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. – 756 p.
8. Quarteroni A., Sacco R., Saleri F. Numerical Mathematics. 2nd ed. – Berlin: Springer, 2007. – 655 p.
9. Isroilov M.I. Hisoblash metodlari. 1-qism. – Toshkent: O'zbekiston, 2003. – 432 b.
10. Roos H.-G., Stynes M., Tobiska L. Robust Numerical Methods for Singularly Perturbed Differential Equations. 2nd ed. – Berlin: Springer, 2008. – 604 p.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

U.A. Saparova, N.S.Shamuratova,
M.N.Jalgashova. IoT va
telekommunikatsiya integratsiyasi. IoT
qurilmalari uchun AI asosidagi aqlli
tarmoq boshqaruv tizimi //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1201–1204. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910246](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910246)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

IOT VA TELEKOMMUNIKATSIYA INTEGRATSIYASI. IOT QURILMALARI UCHUN AI ASOSIDAGI AQLLI TARMOQ BOSHQARUV TIZIMI

U.A. Saparova¹

N.S.Shamuratova²

M.N.Jalgashova²

¹assistent, Nukus davlat texnika universiteti

²talaba, Nukus davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada IoT va telekommunikatsiya tarmoqlari integratsiyasi sharoitida AI asosidagi aqlli tarmoq boshqaruv tizimini ishlab chiqish masalasi yoritilgan. Ishda IoT arxitekturasini, 5G/MEC imkoniyatlari, MQTT va CoAP kabi protokollar, telemetriya yig'ish, anomaliya aniqlash, trafik prognozi, resurslarni optimallashtirish hamda kiberxavfsizlik talablari tahlil qilinadi. Taklif etilgan model IoT qurilmalaridan kelayotgan ma'lumotlarni real vaqtga yaqin yig'ish, AI modeli orqali tahlil qilish va tarmoq siyosatini avtomatik yoki yarim avtomatik tarzda tanlashga asoslanadi.

Kalit so'zlar: IoT, telekommunikatsiya integratsiyasi, AI (sun'iy intellekt), aqlli tarmoq boshqaruv tizimi, IoT me'morchiligi, 5G/MEC, MQTT, CoAP, telemetriya, anomaliya aniqlash, trafik prognozi, resurslarni optimallashtirish, kiberxavfsizlik.

Kirish

So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot, aqlli shahar, sanoat avtomatizatsiyasi, transport, sog'liqni saqlash va kommunal xizmatlar sohalarida IoT qurilmalaridan foydalanish keskin kengaymoqda. Sensorlar, aktuatorlar, aqlli hisoblagichlar, kuzatuv kameralari, sanoat kontrollerlari va mobil terminal qurilmalari doimiy ma'lumot oqimini hosil qiladi. Bu oqimni barqaror uzatish, qayta ishlash va boshqarish telekommunikatsiya infratuzilmasiga bog'liq. Shuning uchun IoT va telekommunikatsiya integratsiyasi zamonaviy axborot-kommunikatsiya tizimlarining eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

IoT qurilmalari sonining ortishi tarmoq boshqaruvini murakkablashtiradi. An'anaviy monitoring tizimlari ko'pincha hodisa sodir bo'lgandan keyin xabar beradi, ya'ni ular reaktiv ishlaydi. Biroq katta hajmdagi IoT trafikida bunday yondashuv yetarli emas. Tizim yuklama oshishini oldindan bilishi, anomaliyani erta aniqlashi, resurslarni avtomatik taqsimlashi va operatorga asoslangan tavsiya berishi lozim. AI texnologiyalari aynan shu vazifalarni bajarishda qo'llanilishi mumkin.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: IoT va telekommunikatsiya integratsiyasining nazariy asoslarini tahlil qilish; IoT protokollari, 5G/MEC, telemetriya va kiberxavfsizlik talablarini o'rganish; AI asosidagi boshqaruv tizimining funksional talablarini shakllantirish; ma'lumotlar oqimi va modullar arxitekturasini ishlab chiqish; anomaliya aniqlash,

trafik prognozi va optimallashtirish algoritmlarini tavsiflash; prototip sinovi uchun metodika va samaradorlik ko'rsatkichlarini ishlab chiqish.

Tadqiqot metodlari sifatida tizimli tahlil, arxitektura modellashtirish, taqqoslash, algoritmik loyihalash, telemetriya metrikalarini tahlil qilish, statistik baholash va konseptual prototiplash usullaridan foydalanildi. Ishda xalqaro standartlar va tavsiyalar, xususan IoT referens modeli, 5G tizim arxitekturasi, MEC, MQTT, CoAP, tarmoq telemetriyasi va AI risklarini boshqarish bo'yicha manbalarga tayanildi.

IoT tushunchasi, tarkibi va referens modeli. Ushbu maqolaning markaziy masalalaridan biri bo'lib, amaliy telekommunikatsiya muhitida IoT qurilmalarini yagona boshqaruv konturiga ulashni nazarda tutadi. IoT ekotizimida fizik obyekt, sensor, aktuator, identifikatsiya, gateway va bulutli xizmatlar o'zaro bog'lanadi.

Mazkur yondashuvda identifikatsiya, sensor ma'lumoti va aktuator buyrug'i o'zaro bog'langan jarayonlar sifatida qaraladi. Standartlarda IoT faqat alohida sensorlar majmui emas, balki identifikatsiya, aloqa, qayta ishlash va xizmat ko'rsatish qatlamlaridan iborat tizim sifatida tavsiflanadi. Shuning uchun integratsiya loyihasida qurilma, tarmoq, platforma va foydalanuvchi ilovasi bir-biridan ajratilmagan holda baholanadi.

Amaliy jihatdan IoT tushunchasi, tarkibi va referens modeli bo'yicha asosiy talablar uch guruhga ajratiladi: funksional talablar, sifat ko'rsatkichlari va ekspluatatsion talablar. Funksional talablar qurilmani ro'yxatdan o'tkazish, ma'lumot yuborish, buyruq qabul qilish, holatni monitoring qilish va nosozlikka javob berishni qamrab oladi. Sifat ko'rsatkichlari esa kechikish, paket yo'qotilishi, tarmoqqa ulanish barqarorligi, ma'lumotning butunligi hamda xizmat uzluksizligi bilan o'lchanadi. Ekspluatatsion talablar konfiguratsiyani masofadan yangilash, audit jurnalini yuritish, operatorga qulay dashboard berish va tarmoq holatini tushunarli ko'rinishda aks ettirishdan iborat.

IoT qurilmalari ko'p hollarda quvvat, protsessor va xotira bo'yicha cheklangan bo'ladi. Shu sababli identifikatsiya va sensor ma'lumoti kabi komponentlar keraksiz trafikni kamaytirishi, paketlarni guruhlashi va faqat kerakli metrikalarni yuqori qatlamlarga uzatishi zarur. Telekommunikatsiya tarmog'i esa ushbu trafikni mintaq, servis turi va ustuvorlik bo'yicha boshqaradi. Agar qurilma soni minglab yoki millionlab bo'lsa, oddiy qo'lda konfiguratsiya qilish usuli yetarli bo'lmaydi. Bunday sharoitda avtomatlashtirilgan monitoring, AI asosida prognozlash va siyosatga asoslangan boshqaruv muhim ahamiyat kasb etadi. Xavfsizlik nuqtai nazaridan IoT tushunchasi, tarkibi va referens modeli faqat parol yoki kanalni shifrlash bilan cheklanmaydi. Qurilma identifikatsiyasi, sertifikatlar, kalitlarni boshqarish, OTA yangilanishlar, firmware butunligini tekshirish, audit jurnali va kirish huquqlarini chegaralash birgalikda ishlashi kerak.

AI asosidagi boshqaruvning ustunligi shundaki, u tarmoq holatini faqat joriy qiymatlar bilan emas, tarixiy tendensiya va ehtimoliy kelajak yuklamasi bilan birga baholaydi. Model soatlik, kunlik va mavsumiy trafik o'zgarishini o'rganadi; favqulodda keskin sakrashlarni aniqlaydi; operatorga oldindan ogohlantirish yuboradi. Biroq AI qarori to'liq nazoratsiz qoldirilmasligi kerak. Muhim

o'zgarishlar auditdan o'tishi, izohlanadigan metrikalar bilan asoslanishi va kerak bo'lganda inson operatori tomonidan tasdiqlanishi lozim.

Ushbu ishda taklif qilinadigan konsepsiyada aktuator buyrug'i, edge gateway va bulutli platforma asosiy tayanch komponentlar hisoblanadi. Birinchi komponent qurilmalardan kelayotgan oqimni yig'adi, ikkinchisi ma'lumotni tahlil qiladi, uchinchisi esa boshqaruv buyruqlarini tarmoq elementlariga uzatadi. Modullar orasidagi interfeyslar ochiq API tamoyiliga yaqin loyihalansa, tizim keyinchalik yangi qurilmalar, yangi protokollar va yangi AI modellarini qo'shishga tayyor bo'ladi.

Baholash mezonlari sifatida o'rtacha kechikish, 95-percentil kechikish, paket yo'qotilishi, aniqlik, yolg'on ogohlantirishlar ulushi, resurs sarfi va operator reaksiyasi vaqti tanlanadi. Har bir mezon bo'yicha boshlang'ich holat va AI yordamidagi holat solishtiriladi. Natija real tarmoqda olinmagan bo'lsa ham, laboratoriya yoki emulyatsiya muhiti orqali tizimning prinsipial afzalliklarini ko'rsatish mumkin. Eng muhim talab – sinov shartlarini aniq yozish, cheklovlarni ochiq ko'rsatish va natijalarni haddan tashqari bo'rttirmaslikdir.

Xulosa va amaliy tavsiyalar

Xulosa sifatida, IoT tushunchasi, tarkibi va referens modeli IoT qurilmalarini telekommunikatsiya tarmog'iga ulashdan ko'ra kengroq masalani anglatadi. Bu yerda qurilma hayotiy sikli, ma'lumotlar oqimi, tarmoq resurslari, xavfsizlik, AI modeli va operator qarori yagona tizim sifatida qaraladi. Shunday yondashuvgina aqlli shahar, sanoat IoT, logistika, tibbiyot va kommunal xizmatlar kabi sohalarda ishonchli raqamli infratuzilma yaratishga imkon beradi. Keyingi boblarda aynan shu asosda AI asosidagi aqlli tarmoq boshqaruv tizimi loyihalanadi.

Nazariy tahlilda IoT qurilmalarini uch darajada ko'rish maqsadga muvofiq: qurilma darajasi, aloqa darajasi va xizmat darajasi. Qurilma darajasida sensor o'lchaydi, aktuator esa tashqi muhitga ta'sir ko'rsatadi. Aloqa darajasida ma'lumot qisqa paketlarga ajratiladi, tarmoq orqali uzatiladi va protokol qoidalari asosida qayta yig'iladi. Xizmat darajasida esa foydalanuvchi uchun qiymat yaratiladi: monitoring, masofadan boshqarish, analitika yoki avtomatik ogohlantirish. Diplom ishida shu uch daraja o'rtasidagi bog'lanish alohida yoritiladi.

IoT va telekommunikatsiya integratsiyasi faqat texnologik masala emas, balki tashkiliy masala hamdir. Operator tarmog'i, korxona axborot tizimi, qurilma ishlab chiqaruvchisi va xizmat provayderi turli mas'uliyat zonalariga ega. Ma'lumot kimga tegishli, kim uni qayta ishlaydi, kim xavfsizlik uchun javob beradi va kim nosozlik paytida qaror qabul qiladi degan savollar oldindan belgilanmasa, yaxshi texnik yechim ham amalda qiyinchilik tug'diradi. Shu sababli loyiha boshida rol va javobgarliklar matritsasi tuzilishi kerak.

IoT qurilmalari ko'p hollarda quvvat, protsessor va xotira bo'yicha cheklangan bo'ladi. Shu sababli 4G/5G va NB-IoT kabi komponentlar keraksiz trafikni kamaytirishi, paketlarni guruhlashi va faqat kerakli metrikalarni yuqori qatlamlarga uzatishi zarur. Telekommunikatsiya tarmog'i esa ushbu trafikni mintaqa, servis turi va ustuvorlik bo'yicha boshqaradi. Agar qurilma soni minglab yoki millionlab bo'lsa, oddiy qo'lda konfiguratsiya qilish usuli yetarli bo'lmaydi.

Bunday sharoitda avtomatlashtirilgan monitoring, AI asosida prognozlash va siyosatga asoslangan boshqaruv muhim ahamiyat kasb etadi.

Telekommunikatsiya tarmoqlarining evolyutsiyasi va IoT ehtiyojlari uchun ma'lumotlar sifati alohida rol o'ynaydi. AI modeli noto'g'ri, kechikkan yoki to'liq bo'lmagan ma'lumotga tayansa, boshqaruv qarori ham noto'g'ri bo'lishi mumkin. Shuning uchun telemetriya oqimida vaqt tamg'asi, qurilma identifikatori, lokatsiya, signal darajasi, paketlar soni, xatolik kodi va servis turi kabi belgilar saqlanishi lozim. Ma'lumotlarni normalizatsiya qilish, keskin chetlanishlarni filtrlash va dublikat yozuvlarni olib tashlash modelning barqarorligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ITU-T Recommendation Y.4000/Y.2060. Overview of the Internet of Things. International Telecommunication Union, 2012.
2. 3GPP TS 23.501. System architecture for the 5G System (5GS). 3rd Generation Partnership Project.
3. 3GPP TS 23.288. Architecture enhancements for 5G System to support network data analytics services.
4. ETSI GS MEC 003. Multi-access Edge Computing (MEC); Framework and Reference Architecture.
5. OASIS Standard. MQTT Version 5.0. Message Queuing Telemetry Transport Technical Committee, 2019.
6. IETF RFC 7252. The Constrained Application Protocol (CoAP). Internet Engineering Task Force, 2014.
7. NISTIR 8259A. IoT Device Cybersecurity Capability Core Baseline. National Institute of Standards and Technology, 2020.
8. NIST AI 100-1. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). National Institute of Standards and Technology, 2023.
9. IETF RFC 9232. Network Telemetry Framework. Internet Engineering Task Force, 2022.
10. IETF RFC 9019. A Firmware Update Architecture for Internet of Things Devices. Internet Engineering Task Force, 2021.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Saparova Aysanem Ajiniyazovna.
Matematik modellash tirish yordamida
murakkab jarayonlardagi tarqalish
tenglamalarining taqribiy yechimlarini
topish usullari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1205–
1209. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910247>

MATEMATIK MODELLASHTIRISH YORDAMIDA MURAKKAB JARAYONLARDAGI TARQALISH TENGLAMALARINING TAQRIBIY YECHIMLARINI TOPISH USULLARI

Saparova Aysanem Ajiniyazovna

Qoraqalpoq davlat universiteti, Matematika fakulteti

Matematik tahlil kafedrasi assistent o'qituvchisi

e-mail: saparovaaysanem09@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada issiqlik o'tkazuvchanlik, diffuziya, filtratsiya va biologik populyatsiyalarning tarqalishi kabi murakkab jarayonlarni ifodalovchi parabolik tipdagi tarqalish tenglamalarining taqribiy yechimlarini topish usullari o'rganilgan. Chiziqli va nochiziqli tarqalish tenglamalari uchun oshkor, oshkormas va vaznli (Krank–Nikolson) chekli ayirmali sxemalar qurilgan, ularning turg'unlik shartlari va yaqinlashish tartiblari tahlil qilingan. Hosil bo'lgan uch diagonalli tenglamalar sistemasini yechish uchun haydash (progonka) usuli, nochiziqli hol uchun esa Pikar iteratsiyasi qo'llanilgan. Aniq yechimi ma'lum bo'lgan test masalasida o'tkazilgan hisoblash tajribalari natijasida sxemalarning aniqligi va turg'unligi solishtirilib, amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: matematik model, tarqalish tenglamasi, diffuziya, chekli ayirmalar usuli, oshkor sxema, oshkormas sxema, Krank–Nikolson sxemasi, turg'unlik, haydash usuli, nochiziqli diffuziya.

Abstract: The paper studies methods for finding approximate solutions of parabolic spreading (diffusion-type) equations that describe complex processes such as heat conduction, diffusion, filtration and population spread. Explicit, implicit and weighted (Crank–Nicolson) finite difference schemes are constructed for linear and nonlinear equations, and their stability conditions and orders of convergence are analysed. The Thomas (sweep) algorithm and Picard iteration are used for solving the resulting systems. Numerical experiments on a test problem with a known exact solution compare the accuracy and stability of the schemes, and practical recommendations are given.

Keywords: mathematical model, diffusion equation, finite difference method, explicit scheme, implicit scheme, Crank–Nicolson scheme, stability, Thomas algorithm, nonlinear diffusion.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Tabiat va texnikadagi ko'plab jarayonlar – issiqlikning tarqalishi, moddalarning gaz va suyuqliklarda diffuziyasi, g'ovak muhitda suyuqlik va gaz filtratsiyasi, atmosferada zararli moddalarning tarqalishi, epidemiyalar va biologik populyatsiyalarning hududlar bo'ylab kengayishi – parabolik tipdagi xususiy hosilali differensial tenglamalar, ya'ni tarqalish (diffuziya) tenglamalari orqali ifodalanadi. Real jarayonlarda muhitning xossalari (issiqlik o'tkazuvchanlik, diffuziya koeffitsiyenti) izlanayotgan funksiyaning o'ziga bog'liq bo'ladi, bundan tashqari manba va yutilish hadlari ham mavjud bo'ladi. Natijada model nochiziqli bo'lib, uning analitik yechimini topish



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

faqat ayrim xususiy hollardagina mumkin bo'лади. Shu sababli bunday masalalarni sonli usullar yordamida taqribiy yechish va hisoblash tajribasini o'tkazish mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Tarqalish tenglamalari uchun ayirmali sxemalar nazariyasining asoslari A.A. Samarskiyning ishlarida yaratilgan [1, 2]. J. Krank va P. Nikolson tomonidan taklif etilgan vaznli sxema ikkinchi tartibli aniqlikka ega bo'lgan va shartsiz turg'un sxema sifatida hozirgi kungacha keng qo'llanilmoqda [3]. Nochiziqli diffuziya jarayonlarida tarqalishning chekli tezligi, lokalizatsiya va "portlash" (blow-up) kabi hodisalar A.A. Samarskiy, S.P. Kurdyumov, V.A. Galaktionov va A.P. Mixaylovlar tomonidan chuqur o'rganilgan [4]. G'ovak muhit tenglamasining matematik nazariyasi J.L. Vaskes monografiyasida bayon qilingan [5]. O'zbekistonda nochiziqli tarqalish jarayonlarini modellashtirish bo'yicha M. Aripov maktabi etalon tenglamalar usulini ishlab chiqib, avtomodel yechimlar asosida sonli hisoblashlar uchun boshlang'ich yaqinlashishlarni tanlash metodikasini yaratgan [6]. Biologik populyatsiyalar tarqalishining "reaksiya–diffuziya" modellari R. Fisher hamda A.N. Kolmogorov, I.G. Petrovskiy, N.S. Piskunovlarning klassik ishlaridan boshlangan [7, 8] va J. Marrey monografiyasida tizimlashtirilgan [9]. Chekli ayirmali usullarning zamonaviy bayoni [10, 11] ishlarida keltirilgan.

Murakkab jarayonlarni ifodalovchi tarqalish tenglamalari uchun chekli ayirmali sxemalarni qurish, ularning aniqligi va turg'unligini nazariy hamda hisoblash tajribasi asosida solishtirish va amaliy masalalar uchun samarali usulni tanlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tarqalish jarayonining umumlashgan matematik modelini shakllantirish; oshkor, oshkormas va vaznli ayirmali sxemalarni qurish; turg'unlik shartlari va yaqinlashish tartibini aniqlash; nochiziqli hol uchun iteratsion algoritmnini ishlab chiqish; test masalasida hisoblash tajribasini o'tkazish va natijalarni tahlil qilish.

Materiallar va uslublar

Bir o'lchovli muhitda tarqalish jarayonining umumlashgan matematik modeli sifatida quyidagi kvazichiziqli parabolik tenglamani qaraymiz:

$$\partial u / \partial t = \partial / \partial x (D(u) \partial u / \partial x) + f(x, t, u), \quad 0 < x < l, \quad 0 < t \leq T, \quad (1)$$

bu yerda $u(x, t)$ – tarqalayotgan kattalik (harorat, konsentratsiya, populyatsiya zichligi), $D(u) > 0$ – tarqalish koeffitsiyenti, $f(x, t, u)$ – manba yoki yutilishni ifodalovchi funksiya. Tenglama (1) boshlang'ich va chegaraviy shartlar bilan to'ldiriladi:

$$u(x, 0) = u_0(x), \quad u(0, t) = \mu_1(t), \quad u(l, t) = \mu_2(t). \quad (2)$$

Xususan, $D(u) = u^\sigma$ ($\sigma > 0$) bo'lganda (1) g'ovak muhitdagi filtratsiya yoki nochiziqli issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasiga, $D = \text{const}$ va $f = ru(1 - u/K)$ bo'lganda esa Fisher–Kolmogorov populyatsiya tarqalishi tenglamasiga aylanadi [7–9].

Sohani $x_i = ih$, $i = 0, 1, \dots, N$, $h = l/N$ va $t_j = j\tau$, $j = 0, 1, \dots, M$, $\tau = T/M$ tugunlar bilan to'r (setka) ga ajratamiz. To'r funksiyani $y_i^j \approx u(x_i, t_j)$ bilan belgilaymiz va $\gamma = \tau/h^2$ deb olamiz. Dastlab $D = 1$, $f = 0$ bo'lgan chiziqli holni qaraymiz. Vaznli ayirmali sxema quyidagi ko'rinishga ega [1]:

$$(y_i^{j+1} - y_i^j)/\tau = \theta \Lambda y_i^{j+1} + (1 - \theta) \Lambda y_i^j, \Lambda y_i = (y_{i+1} - 2y_i + y_{i-1})/h^2, \quad (3)$$

bu yerda $0 \leq \theta \leq 1$ – vazn parametri. $\theta = 0$ bo'lganda oshkor sxema, $\theta = 1$ bo'lganda oshkormas sxema, $\theta = 0,5$ bo'lganda esa Krank–Nikolson sxemasi hosil bo'ladi. Oshkor sxemada yangi qatlamdagi qiymatlar bevosita hisoblanadi:

$$y_i^{j+1} = y_i^j + \gamma(y_{i+1}^j - 2y_i^j + y_{i-1}^j). \quad (4)$$

Fon Neyman usuli bo'yicha (4) sxemaning garmonika uchun o'tish ko'paytuvchisi $q = 1 - 4\gamma \sin^2(kh/2)$ ga teng bo'lib, $|q| \leq 1$ shartidan oshkor sxemaning turg'unlik sharti kelib chiqadi:

$$\gamma = \tau/h^2 \leq 1/2. \quad (5)$$

Umumiy holda (3) sxema $\theta \geq 1/2 - h^2/(4\tau)$ bo'lganda turg'un, xususan $\theta \geq 1/2$ da shartsiz turg'unidir. Sxemaning approksimatsiya xatoligi $\theta = 0,5$ da $O(\tau^2 + h^2)$, qolgan hollarda $O(\tau + h^2)$ tartibga ega [1, 11].

$\theta > 0$ bo'lganda har bir vaqt qatlamida uch diagonalli chiziqli tenglamalar sistemasi hosil bo'ladi:

$$A_i y_{i-1} - C_i y_i + B_i y_{i+1} = -F_i, i = 1, \dots, N-1, \quad (6)$$

bu yerda $A_i = B_i = \theta\gamma$, $C_i = 1 + 2\theta\gamma$. Bu sistema haydash (progonka) usuli bilan $O(N)$ amalda yechiladi: haydash koeffitsiyentlari

$$\alpha_{i+1} = B_i/(C_i - A_i \alpha_i), \beta_{i+1} = (A_i \beta_i + F_i)/(C_i - A_i \alpha_i) \quad (7)$$

formulalar bilan to'g'ri yo'nalishda, noma'lumlar esa $y_i = \alpha_{i+1} y_{i+1} + \beta_{i+1}$ formula bilan teskari yo'nalishda hisoblanadi. $|C_i| \geq |A_i| + |B_i|$ diagonal ustunlik sharti bajarilgani uchun haydash usuli turg'unidir [2].

Nochiziqli (1) tenglama uchun konservativ oshkormas sxema quramiz:

$$(y_i^{j+1} - y_i^j)/\tau = [a_{i+1/2}(y_{i+1}^{j+1} - y_i^{j+1}) - a_{i-1/2}(y_i^{j+1} - y_{i-1}^{j+1})]/h^2 + f_i^j, \quad (8)$$

bu yerda $a_{i\pm 1/2} = [D(y_i) + D(y_{i\pm 1})]/2$. Nochiziqli koeffitsiyentlar Pikar iteratsiyasi yordamida chiziqlantiriladi: s-iteratsiyada $a_{i\pm 1/2}$ koeffitsiyentlari ma'lum $y^{(s)}$ qiymatlar bo'yicha hisoblanadi, $y^{(s+1)}$ esa (6)–(7) haydash usuli bilan topiladi. Iteratsiya $\max|y^{(s+1)} - y^{(s)}| < \varepsilon$ shart bajarilguncha davom ettiriladi, boshlang'ich yaqinlashish sifatida oldingi vaqt qatlamidagi yechim yoki [6] ishdagi kabi avtomodel yechim olinadi. Algoritm Python dasturlash tilida NumPy va SciPy kutubxonalari yordamida amalga oshirildi.

Natijalar

Sxemalarning aniqligini baholash uchun aniq yechimi ma'lum bo'lgan quyidagi test masalasi qaraldi: $D = 1$, $f = 0$, $l = 1$, $T = 0,1$, $u_0(x) = \sin \pi x$, $\mu_1 = \mu_2 = 0$. Bu masalaning aniq yechimi $u(x, t) = e^{-\pi^2 t} \sin \pi x$ ko'rinishga ega. Oshkor sxema uchun $\gamma = 0,4$ (turg'unlik sohasida), oshkormas va Krank–Nikolson sxemalari uchun $\tau = h/10$ qadam tanlandi. $t = T$ momentdagi maksimal absolyut xatolik $\delta = \max|y_i^M - u(x_i, T)|$ 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Turli sxemalarda $t = 0,1$ momentdagi maksimal xatolik

N	h	Oshkor ($\gamma = 0,4$)	Oshkormas ($\tau = h/10$)	Krank–Nikolson ($\tau = h/10$)
10	0,1	$4,29 \cdot 10^{-3}$	$2,03 \cdot 10^{-2}$	$2,73 \cdot 10^{-3}$
20	0,05	$1,06 \cdot 10^{-3}$	$9,63 \cdot 10^{-3}$	$6,82 \cdot 10^{-4}$
40	0,025	$2,65 \cdot 10^{-4}$	$4,68 \cdot 10^{-3}$	$1,71 \cdot 10^{-4}$
80	0,0125	$6,62 \cdot 10^{-5}$	$2,30 \cdot 10^{-3}$	$4,26 \cdot 10^{-5}$

Jadvalda, h qadam ikki marta kamaytirilganda oshkor va Krank–Nikolson sxemalarining xatoligi taxminan 4 marta (nisbat 4,00–4,04), oshkormas sxemaning xatoligi esa taxminan 2 marta (nisbat 2,03–2,11) kamayadi. Bu nazariy natijalarga to'la mos keladi: oshkor sxemada $\tau = \gamma h^2$ bo'lgani uchun umumiy xatolik $O(h^2)$, Krank–Nikolson sxemasida $O(\tau^2 + h^2)$, oshkormas sxemada esa vaqt bo'yicha birinchi tartibli $O(\tau)$ xatolik ustunlik qiladi. Bir xil τ qadamda Krank–Nikolson sxemasi oshkormas sxemaga nisbatan 7–54 marta aniqroq natija berdi.

Oshkor sxemaning turg'unlik shartini tekshirish uchun boshlang'ich funksiyaga 10^{-3} amplitudali yuqori chastotali g'alayon qo'shildi ($N = 20$). Natijalar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. Oshkor sxemada γ parametrining xatolikka ta'siri ($N = 20$)

$\gamma = \tau/h^2$	Qadamlar soni M	Maksimal xatolik δ	Xulosa
0,25	160	$3,79 \cdot 10^{-4}$	turg'un
0,50	80	$1,89 \cdot 10^{-3}$	turg'un (chegara)
0,55	73	$2,63 \cdot 10^2$	noturg'un
0,60	67	$3,03 \cdot 10^6$	noturg'un

2-jadval natijalari (5) shartning muhimligini yaqqol ko'rsatadi: γ 0,5 dan atigi 10 % ga oshirilganda g'alayon har qadamda $|q| \approx 1,19$ marta o'sib, yechim butunlay buziladi. Shunday qilib, oshkor sxemada aniqlik uchun zarur bo'lgan kichik h qadam vaqt bo'yicha juda kichik $\tau \leq h^2/2$ qadamni talab qiladi, bu esa hisoblash hajmini keskin oshiradi. Masalan, $h = 0,0125$ da oshkor sxema 1600 ta vaqt qadamini, Krank–Nikolson sxemasi esa 80 ta qadamni talab qilib, undan ham aniqroq natija berdi.

Nochiziqli $D(u) = u^2$ hol uchun (8) sxema bo'yicha $N = 100$, $\tau = 10^{-3}$ qadamlarda, boshlang'ich holatda faqat $0,4 < x < 0,6$ oraliqda $u_0 = 1$ (qolgan qismida nol) bo'lgan masala hisoblandi. Pikar iteratsiyasi har bir vaqt qatlamida o'rtacha 7 ta (5 tadan 15 tagacha) iteratsiyada $\varepsilon = 10^{-6}$ aniqlikka yaqinlashdi, iteratsiyalar soni esa eng ko'p boshlang'ich qadamlarda – yechim gradiyenti katta bo'lganda kuzatildi. $t = 0,05$ momentda tarqalish sohasi $[0,24; 0,76]$ oraliq bilan chegaralanib, undan tashqarida yechim amalda nolga teng bo'lib qoldi. Bu natija nochiziqli diffuziyaga xos bo'lgan tarqalishning chekli tezligi effektini aniq tasvirlaydi, bu [4, 5] ishlardagi nazariy natijalar bilan mos keladi. Aynan shu hollarda boshlang'ich yaqinlashishni avtomodel yechim asosida tanlash iteratsiyalar sonini sezilarli kamaytiradi.

Xulosa va tavsiyalar

1. Murakkab tarqalish jarayonlari uchun umumlashgan kvazichiziqli parabolik model shakllantirildi va uning uchun oshkor, oshkormas hamda Krank–Nikolson chekli ayirmali sxemalari qurildi.

2. Oshkor sxema sodda bo'lsa-da, $\tau/h^2 \leq 1/2$ turg'unlik sharti bilan cheklangan; bu shart buzilganda yechim tez buziladi, bu hisoblash tajribasida tasdiqlandi.

3. Krank–Nikolson sxemasi shartsiz turg'un va ikkinchi tartibli aniqlikka ega bo'lib, bir xil hisoblash xarajatida eng aniq natijani beradi. Shu sababli chiziqli tarqalish masalalari uchun uni asosiy usul sifatida qo'llash tavsiya etiladi.

4. Nochiziqli tarqalish tenglamalari uchun konservativ oshkormas sxema, Pikar iteratsiyasi va haydash usulining birgalikda qo'llanilishi samarali va turg'un algoritmi beradi; boshlang'ich yaqinlashishni avtomodel yechimlar asosida tanlash maqsadga muvofiq.

5. Taklif etilgan algoritmlar issiqlik almashinuvi, ekologik monitoring (ifloslantiruvchi moddalar tarqalishi), filtratsiya va epidemiologik jarayonlarni modellashtirishda, shuningdek oliy ta'lim muassasalarida "Hisoblash usullari" va "Matematik modellashtirish" fanlarini o'qitishda qo'llanilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Самарский А.А. Теория разностных схем. – М.: Наука, 1989. – 616 с.
2. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры. – М.: Физматлит, 2001. – 320 с.
3. Crank J., Nicolson P. A practical method for numerical evaluation of solutions of partial differential equations of the heat-conduction type // Proc. Cambridge Philos. Soc. – 1947. – Vol. 43, No. 1. – P. 50–67.
4. Samarskii A.A., Galaktionov V.A., Kurdyumov S.P., Mikhailov A.P. Blow-up in Quasilinear Parabolic Equations. – Berlin: Walter de Gruyter, 1995. – 535 p.
5. Vázquez J.L. The Porous Medium Equation: Mathematical Theory. – Oxford: Clarendon Press, 2007. – 624 p.
6. Арипов М. Метод эталонных уравнений для решения нелинейных краевых задач. – Ташкент: Фан, 1988. – 137 с.
7. Fisher R.A. The wave of advance of advantageous genes // Annals of Eugenics. – 1937. – Vol. 7. – P. 355–369.
8. Колмогоров А.Н., Петровский И.Г., Пискунов Н.С. Исследование уравнения диффузии, соединенной с возрастанием количества вещества, и его применение к одной биологической проблеме // Бюллетень МГУ. Сер. А. Математика и механика. – 1937. – Т. 1, № 6. – С. 1–26.
9. Murray J.D. Mathematical Biology I: An Introduction. – 3rd ed. – New York: Springer, 2002. – 551 p.
10. LeVeque R.J. Finite Difference Methods for Ordinary and Partial Differential Equations. – Philadelphia: SIAM, 2007. – 341 p.
11. Thomas J.W. Numerical Partial Differential Equations: Finite Difference Methods. – New York: Springer, 1995. – 437 p.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910248



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1210–1214

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Saparova Aysanem Ajiniyazovna.
Raqamli texnologiyalar va sun'iy
intellekt tizimlarida qo'llaniladigan
zamonaviy algebraik tuzilmalar va
algoritmlar // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1210–
1214. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910248)
10.66073/ReFocus-Conf/0910248



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARIDA QO'LLANILADIGAN ZAMONAVIY ALGEBRAIK TUZILMALAR VA ALGORITMLAR

Saparova Aysanem Ajiniyazovna

Qoraqalpoq davlat universiteti, Matematika fakulteti,
Matematik tahlil kafedrası, assistent o'qituvchisi
E-mail: saparovaaysanem09@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) tizimlarining matematik asosini tashkil etuvchi zamonaviy algebraik tuzilmalar hamda ular bilan bog'liq algoritmlar tahlil qilinadi. Tadqiqotda gruppalar, halqalar, chekli maydonlar, vektor fazolari, matritsalar va Boolean algebra kabi tuzilmalarning hisoblash jarayonlaridagi o'rni tizimli ravishda ko'rib chiqildi. Ayniqsa, chekli maydonlar asosidagi amallar kriptografiya va xatolarni tuzatuvchi kodlarda, matritsa va vektor fazolari esa mashinaviy o'rganish modellarida ma'lumotlarni ifodalash hamda transformatsiya qilishda muhim ekanligi asoslandi. Algebraik algoritmlarning afzalligi ularning aniq formal qoidalarga tayangan holda katta hajmdagi ma'lumotlar bilan takrorlanuvchi va avtomatlashtiriladigan hisoblashlarni amalga oshirish imkonini berishidir. Ishda algebraik tuzilma–algoritm–amaliy vazifa bog'lanishini ko'rsatuvchi tizimli model taklif etilib, raqamli texnologiyalar va SI tizimlarini ishlab chiqishda matematik abstraksiyalardan foydalanish yo'nalishlari umumlashtirildi.

Kalit so'zlar: algebraik tuzilmalar, gruppalar, halqa, chekli maydon, vektor fazosi, matritsa, Boolean algebra, algoritm, sun'iy intellekt, mashinaviy o'rganish, kriptografiya, kodlash nazariyasi.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Raqamli transformatsiyaning jadallashuvi hisoblash jarayonlarini faqat dasturiy vositalar darajasida emas, balki ularning matematik asoslarini ham chuqur o'rganishni talab etmoqda. Zamonaviy raqamli tizimlarda ma'lumotlarni kodlash, uzatish, himoyalash, tasniflash va transformatsiya qilish kabi vazifalar qat'iy matematik operatsiyalar orqali bajariladi. Shu nuqtai nazardan algebraik tuzilmalar algoritmlarning barqarorligi, takrorlanuvchanligi va formal tekshiriluvchanligini ta'minlaydigan muhim vositalardan biri hisoblanadi.

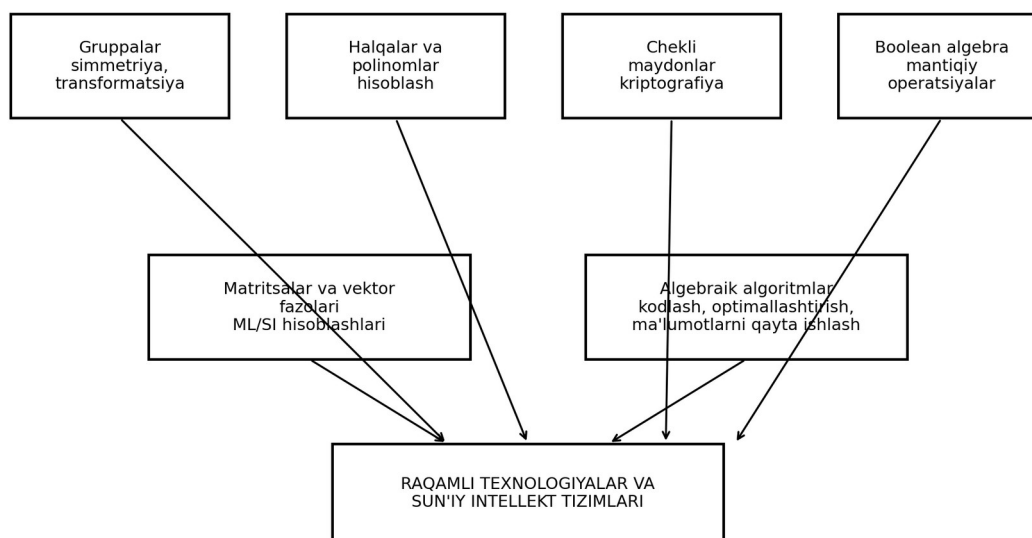
Zamonaviy kriptografiya nazariyasida gruppalar, halqalar va chekli maydonlar asosiy matematik apparat sifatida qo'llanadi. Underwood zamonaviy kriptografiyaning algebra, sonlar nazariyasi va murakkablik nazariyasi bilan uzviy bog'liqligini ko'rsatadi [1]. Chekli maydonlar arifmetikasi esa kriptografiya, kodlash nazariyasi va axborot xavfsizligi masalalarida keng qo'llanadi [2]. 2023-yilda e'lon qilingan tadqiqotlarda polinom halqalari, chekli maydonlar va matritsalar kriptografik primitivlarning algebraik xususiyatlarini tahlil qilishda ishlatilishi ko'rsatilgan [3].

SI tizimlarida esa algebraik yondashuvlar ma'lumotlarni vektor va matritsa ko'rinishida ifodalash, chiziqli transformatsiyalarni bajarish, parametrlarni optimallashtirish va mantiqiy qarorlarni formal ifodalash bilan bog'liq. Shu sababli algebraik tuzilmalarni faqat nazariy matematika obyekti sifatida emas, balki zamonaviy hisoblash tizimlarining amaliy komponenti sifatida o'rganish dolzarbdir.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotning metodologik asosini algebraik tuzilmalar va algoritmlarning raqamli texnologiyalar hamda SI tizimlaridagi qo'llanishini tizimli tahlil qilish tashkil etdi. Adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, formalizatsiya, abstraksiyalash va strukturaviy modellashtirish usullaridan foydalanildi. Asosiy e'tibor quyidagi tuzilmalarga qaratildi: gruppalar, halqalar, chekli maydonlar, vektor fazolari, matritsalar va Boolean algebra.

Algebraik yondashuvda har bir amaliy masala uch bosqichda ko'rib chiqildi: 1) ma'lumot yoki jarayonni mos algebraik tuzilma orqali ifodalash; 2) masalaga mos algoritmik amalni tanlash; 3) hosil bo'lgan natijani raqamli tizimning amaliy vazifasiga mos talqin qilish. Bunday yondashuv turli sohalaridagi algoritmlarni yagona matematik nuqtai nazardan taqqoslash imkonini beradi.



1-rasm. Algebraik tuzilmalar va ularning raqamli texnologiyalar hamda SI tizimlaridagi funksional bog'lanishi

Natijalar

Tahlil natijasida algebraik tuzilmalarning raqamli texnologiyalardagi vazifalari o'zaro farqlanishi aniqlandi. Gruppalar simmetriya va qayta tashkil etish operatsiyalarini formal ifodalashga qulay bo'lsa, halqalar va polinomlar algebraik hisoblashlar, kodlash va kriptografik konstruksiyalarda muhim o'rin egallaydi. Chekli maydonlar esa elementlari soni chekli bo'lgan aniq algebraik muhitni yaratib, raqamli hisoblashlarda modulli operatsiyalarni samarali bajarish imkonini beradi.

Vektor fazolari va matritsalar SI tizimlarida alohida ahamiyatga ega. Mashinaviy o'rganishdagi ko'plab amallar kiruvchi ma'lumotlarni vektor sifatida ifodalash, ularni matritsalar orqali o'zgartirish va natijaviy vektorlarni hisoblashga borib taqaladi. Masalan, chiziqli qatlam uchun $y = Wx + b$ ifodasi matritsa va vektorlar ustidagi algebraik operatsiyalarni ifodalaydi. Bu modelning o'zi barcha SI usullarini qamrab olmasa-da, ko'plab neyron tarmoq hisoblashlarining asosiy algebraik komponentini ko'rsatadi.

Boolean algebra raqamli qurilmalar va mantiqiy algoritmlarda 0 va 1 qiymatlar ustidagi amallarni formal ifodalashga xizmat qiladi. AND, OR va NOT operatsiyalari orqali mantiqiy shartlar, raqamli sxemalar va ayrim qaror qabul qilish jarayonlari modellashiriladi. Shu bilan birga, algebraik strukturalar dasturiy ta'minotdagi ma'lumot turlarini qat'iy belgilash, formal verifikatsiya va kriptografik protokollarni tahlil qilish uchun ham nazariy asos beradi.

1-jadval. Zamonaviy algebraik tuzilmalarning raqamli texnologiyalar va SI tizimlaridagi asosiy qo'llanishlari

Algebraik tuzilma	Asosiy operatsiya	Algoritmik qo'llanish	Amaliy yo'nalish
Gruppa	Kompozitsiya, teskari element	Transformatsiyalar va simmetriya algoritmlari	Kriptografiya, kombinatorika
Halqa/polinom halqasi	Qo'shish va ko'paytirish	Polinomlar bilan hisoblash, algebraik modellash	Kodlash, kriptografiya
Cekli maydon	Maydon arifmetikasi	Modulli va chekli arifmetik algoritmlar	Kriptografiya, kodlash
Vektor fazosi/matritsa	Chiziqli kombinatsiya, matritsa ko'paytmasi	Transformatsiya, optimallashtirish, parametrlar hisoblash	SI, mashinaviy o'rganish
Boolean algebra	AND, OR, NOT	Mantiqiy ifodalarni hisoblash	Raqamli tizimlar, qaror qabul qilish

Jadvalda, algebraik tuzilmalar bitta alohida texnologiya bilan cheklanmaydi. Ularning har biri muayyan turdagi hisoblashni formal va izchil tashkil etishga imkon beradi. Masalan, chekli maydon arifmetikasi kriptografik algoritmlarda ma'lumotlarni cheklangan algebraik muhitda qayta ishlash uchun zarur bo'lsa, vektor fazolari va matritsalar katta o'lchamli ma'lumotlarni SI modellariga uzatishning tabiiy matematik shaklini beradi.

Algebraik algoritmlarning muhim xususiyati — ularning aniqligi va formal qoidalarga bo'ysunishidir. Algoritmning har bir bosqichi algebraik amal sifatida ifodalanishi mumkin bo'lsa, hisoblashning to'g'riligini tekshirish, murakkabligini baholash va dasturiy realizatsiyasini standartlashtirish osonlashadi. Chekli maydonlar bo'yicha zamonaviy tadqiqotlarda samarali ko'paytirish, polinomlar bilan ishlash va kriptografik qo'llanishlar alohida yo'nalish sifatida o'rganilmoqda [2].

Kriptografik primitivlarda algebraik yondashuvning yana bir jihati — chiziqli va nochiziqli transformatsiyalarni formal tavsiflash imkoniyatidir. Subroto tomonidan taklif etilgan algebraik yondashuvda polinom halqalari, chekli

maydonlar va matritsaviy konstruksiyalar simmetrik kriptografik qatlamlarni tahlil qilishda qo'llangan [3]. Bu natija algebraik strukturalarning raqamli xavfsizlik bilan bog'liqligini ko'rsatadi.

SI tizimlarida esa algebraik algoritmlarning qo'llanishi ma'lumotlarni matematik fazoga o'tkazishdan boshlanadi. Belgilar, tasvirlar, sensor ma'lumotlari yoki boshqa obyektlar sonli vektorlar ko'rinishida ifodalangach, ularning o'zaro munosabati matritsa va vektor operatsiyalari orqali qayta ishlanadi. Shunday qilib, algebraik model SI tizimining yuqori darajadagi algoritmlariga matematik tayanch vazifasini bajaradi.

Muhokama

Tadqiqot natijalari zamonaviy algebraik tuzilmalar va algoritmlarni raqamli texnologiyalar hamda SI tizimlarida uchta asosiy qatlamda ko'rish mumkinligini ko'rsatadi: ma'lumotlarni ifodalash, hisoblashni bajarish va natijani tekshirish. Birinchi qatlamda vektorlar, matritsalar va Boolean qiymatlar ustunlik qilsa, ikkinchi qatlamda maydon, halqa va gruppamallari qo'llanadi. Uchinchi qatlamda esa algebraik xossalardan foydalanib, algoritmning izchilligi va formal to'g'riligi tahlil qilinadi.

Shuningdek, algebraik yondashuvlar katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashda algoritmlarning samaradorligini baholash uchun ham muhimdir. Amaliy tizimlarda faqat matematik jihatdan to'g'ri algoritm yetarli emas; uning hisoblash murakkabligi, xotira talabi va parallel bajarilish imkoniyati ham hisobga olinadi. Shu sababli kelgusidagi tadqiqotlarda algebraik tuzilmaning nazariy xossalari bilan bir qatorda algoritmning hisoblash murakkabligini ham birgalikda o'rganish maqsadga muvofiq.

Alohida istiqbolli yo'nalish — algebraik usullarni SI modellarining ishonchliligi va formal tekshirilishi bilan bog'lashdir. Algebraik ifodalar orqali ayrim transformatsiyalarni formal tavsiflash, cheklovlarni ifodalash va hisoblash jarayonini nazorat qilish mumkin. Bunday yondashuv SI tizimlarining shaffofligi va tekshiriluvchanligini oshirishga xizmat qilishi mumkin, biroq uning amaliy samarasi tanlangan model va masala turiga bog'liq.

Xulosa va tavsiyalar

Zamonaviy algebraik tuzilmalar raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt tizimlarining matematik poydevorlaridan biridir. Tadqiqotda gruppalar, halqalar, chekli maydonlar, vektor fazolari, matritsalar va Boolean algebra kabi tuzilmalarning raqamli hisoblashdagi funksiyalari umumlashtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, chekli maydonlar va polinomlar kriptografiya hamda kodlash masalalarida, vektor fazolari va matritsalar SI hisoblashlarida, Boolean algebra esa mantiqiy va raqamli jarayonlarda muhim ahamiyatga ega.

Amaliy nuqtai nazardan, oliy ta'limda algebra fanlarini raqamli texnologiyalar va SI misollariga bog'lab o'qitish, algebraik algoritmlarning dasturiy realizatsiyasini ko'rsatish hamda ularning hisoblash murakkabligini taqqoslash tavsiya etiladi. Kelgusida chekli maydonlar, polinomlar va matritsalar asosidagi algoritmlarning SI, kriptografiya va raqamli signalni qayta ishlashdagi samaradorligini tajribaviy baholash istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

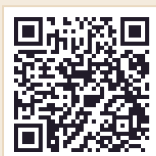
Foydalanilgan adabiyotlar

1. Underwood R. G. Cryptography for Secure Encryption. Cham: Springer, 2022. 302 p. DOI: 10.1007/978-3-030-97902-7.
2. Mesnager S., Zhou Z. (eds.). Arithmetic of Finite Fields: 9th International Workshop, WAIFI 2022, Revised Selected Papers. Cham: Springer, 2023. 349 p. DOI: 10.1007/978-3-031-22944-2.
3. Subroto R. C. An algebraic approach to symmetric linear layers in cryptographic primitives // Cryptography and Communications. 2023. Vol. 15. P. 1053–1067. DOI: 10.1007/s12095-023-00630-w.
4. Aggarwal D., Döttling N., Dujmovic J., Hajiabadi M., Malavolta G., Obremski M. et al. Algebraic Restriction Codes and Their Applications // Algorithmica. 2023. Vol. 85. P. 3602–3648. DOI: 10.1007/s00453-023-01150-y.
5. Abdurazzokov J. S-Box Generation Algorithm by Constructing the Non-Singular Adjacency Matrix Using the Genetic Algorithm // American Journal of Science, Engineering and Technology. 2024. Vol. 9, No. 1. P. 1–8.
6. Borges J., Fernández-Córdoba C., Pujol J., Rifà J., Villanueva M. Z2Z4-Linear Codes. Cham: Springer, 2022. 245 p. DOI: 10.1007/978-3-031-05441-9.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910249



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1215–1218

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Saparova Apuza Karimbaevna. Ural qizilmiyasida poyalarning shakllanishiga mineral o'g'itlar va biostimulyatorlar qo'llash me'yorlarining ta'siri // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1215–1218. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910249>

UDK: 633.88:(575.172):631.559:631.82:631.831.98

URAL QIZILMIYASIDA POYALARNING SHAKLLANISHIGA MINERAL O'G'ITLAR VA BIOSTIMULYATORLAR QO'LLASH ME'YORLARINING TA'SIRI

Saparova Apuza Karimbaevna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti “Dorivor o'simliklar
agroekologiyasi va introduksiyasi” kafedrasida assistenti
e-mail: saparovaapuza@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada ural qizilmiyasi (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch) Ural qizilmiyasida poyalarning shakllanishiga mineral o'g'itlar me'yorlari va biostimulyatorlar qo'llashning ta'sir etganligi, ural qizilmiyasi o'simligi urug'larini ekish oldidan po'stlog'i buzilib (skarifikatsiya qilinib), 36 soat mobaynida iliq suvda ivitish hamda biostimulyatorlar bilan ishlov berilgan urug'laridan foydalanganda mineral o'g'itlarning $N_{100} P_{140} K_{80}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasida hosil bo'lgan poyalar soni o'simlik hayotining birinchi yilida 83,1–95,2 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 218,0–254,1 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 337,1–383,2 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi.

Abstract: In the article, the influence of mineral fertilizer rates and the use of biostimulants on the formation of stems in Ural licorice (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch) was established; when using seeds of Ural licorice that had been scarified before sowing, soaked in warm water for 36 hours, and treated with biostimulants at a rate of $N_{100} P_{140} K_{80}$ kg/ha, the number of stems formed in Ural licorice was 83.1–95.2 thousand units/ha in the first year of plant life, 218.0–254.1 thousand units/ha in the second year, and 337.1–383.2 thousand units/ha in the third year of life.

Kalit so'zlar: Ural qizilmiyasi (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch), urug', skarifikatsiya, mineral o'g'itlar, stimulyator, Fitovak, Tandem, poyalar shakllanishi, azot, fosfor, kaliy, poya soni.

Keywords: Ural licorice (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch), seeds, scarification, mineral fertilizers, stimulant, Fitovak, Tandem, stem formation, nitrogen, phosphorus, potassium, stem count.

Kirish. So'nggi yillarda Respublikamizda dorivor o'simliklar xomashyo bazasini mustahkamlash, ularni sanoat asosida yetishtirish va chuqur qayta ishlash orqali qo'shimcha qiymat zanjirini yaratish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 20 maydagi PF-139-son Farmonida “2022–2026 yillarda 36000 gektar maydonda dorivor o'simliklarning yangi plantatsiyalarini barpo etish hamda tumanlarni qizilmiya va boshqa dorivor o'simliklar yetishtirish bo'yicha ixtisoslashtirish vazifalari belgilangan. Bunda Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati an'anaviy ravishda qizilmiya yetishtirish bo'yicha asosiy mintaqa sifatida e'tirof etilgan. Shu bilan birga, avvalgi yillarda belgilangan prognoz ko'rsatkichlar, jumladan, Qoraqalpog'istonda qizilmiya maydonlarini 25 ming gektarga va yalpi hosilni 150 ming tonnaga



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

yetkazish vazifasi to'liq bajarilmagan bo'lib, buning asosiy sabablaridan biri mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirilgan ilmiy asoslangan yetishtirish texnologiyasining ishlab chiqilmaganligi bo'lib, bu borada ilmiy-tadqiqot ishlari ko'lamini kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlarni olib borishda “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” [1], “Dala tajribalarini o'tkazish uslublari” (O'zPITI, 2007) [5] uslubiy qo'llanmalari asosida olib borildi.

Tadqiqotlarimizda ural qizilmiyasi (*Glycyrrhiza uralensis Fisch*) o'simligi urug'larini ekish oldidan po'stlog'ini buzish (skarifikatsiya) va 36 soat mobaynida iliq suvda ivitish hamda biostimulyatorlar bilan ishlov berilib ekilganda o'simlikning o'sib rivojlanish davrida poyalarning shakllanishiga mineral o'g'itlar me'yori va biostimulyatorlar qo'llashning ta'siri o'rganildi.

Natijalar. Ural qizilmiyasida poyalarning shakllanishiga mineral o'g'itlar me'yori va biostimulyatorlar qo'llashning ta'sir etganligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlarning $N_{50} P_{70} K_{60}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasida hosil bo'lgan poyalar soni o'simlik hayotining birinchi yilida 81,1-92,5 ming/dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 213,8-239,9 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 333,3-368,6 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. Mazkur mineral o'g'itlar me'yori fonida o'simlikda poyalarning shakllanishi bo'yicha yuqori ko'rsatkichlar ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan Tandem stimulyatori bilan 400 ml/t me'yorda ishlov berilganda kuzatilib, o'simlik hayotining birinchi yilida 92,5 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 239,9 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 368,6 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. Mineral o'g'itlarning $N_{50} P_{70} K_{60}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan biostimulyatorlar bilan ishlov berilmagan nazorat variantida o'simlikda shakllangan poyalar soni hayotining birinchi yilida 81,1 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 213,8 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 333,3 ming dona/ga ni tashkil etgan bo'lsa, ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan Fitovak stimulyatori bilan 200 ml/t me'yorda ishlov berilganda esa o'simlikda shakllangan poyalar soni hayotining birinchi yilida 90,9 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 237,6 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 366,5 ming dona/ga bo'lganligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlarning $N_{100} P_{140} K_{80}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasida hosil bo'lgan poyalar soni o'simlik hayotining birinchi yilida 83,1-95,2 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 218,0-254,1 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 337,1-383,2 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. Mazkur mineral o'g'itlar me'yori fonida o'simlikda poyalarning shakllanishi bo'yicha yuqori ko'rsatkichlar ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan Tandem stimulyatori bilan 400 ml/t me'yorda ishlov berilganda kuzatilib, o'simlik hayotining birinchi yilida 95,2 ming/dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 254,1 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 383,2 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. Mineral o'g'itlarning $N_{100} P_{140} K_{80}$ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan biostimulyatorlar bilan ishlov berilmagan nazorat variantida o'simlikda shakllangan poyalar soni hayotining

birinchi yilida 83,1 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 218,0 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 337,1 ming dona/ga ni tashkil etgan bo'lsa, ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan Fitovak stimulyatori bilan 200 ml/t me'yorda ishlov berilganda esa o'simlikda shakllangan poyalar soni hayotining birinchi yilida 94,1 ming dona/ga ni, hayotining ikkinchi yilida 251,5 ming dona/ga ni, hayotining uchinchi yilida 380,8 ming dona/ga bo'lganligi aniqlandi.

1-jadval. Ural qizilmiyasida poyalar miqdoriga mineral o'g'itlar me'yorlari va biostimulyatorlar qo'llashning ta'siri, ming dona/ga (2022-2024 yillar)

№	Mineral o'g'itlar me'yorlari, kg/ga	Biostimulyatorlar nomlari	Biostimulyatorlarni qo'llash me'yorlari			2022 yil	2023 yil	2024 yil
			Ekish oldidan urug'ga, ml/t	Shoxlanish davrida, ml/ga	Gullash davrida, ml/ga			
1	N ₅₀ P ₇₀ K ₆₀	Nazorat	Suv bilan ishlov berilgan			81,1	213,8	333,3
2		Fitovak	200	300	500	90,9	237,6	366,5
3		Tandem	400	-	-	88,9	235,6	364,2
4		Tandem	400	300	-	90,1	237,1	366,3
5		Tandem	400	-	500	91,9	238,2	367,7
6		Tandem	400	300	500	92,5	239,9	368,6
7	N ₁₀₀ P ₁₄₀ K ₈₀	Nazorat	Suv bilan ishlov berilgan			83,1	218,0	337,1
8		Fitovak	200	300	500	94,1	251,5	380,8
9		Tandem	400	-	-	92,2	249,3	378,2
10		Tandem	400	300	-	93,3	250,1	380,3
11		Tandem	400	-	500	94,5	252,3	381,7
12		Tandem	400	300	500	95,2	254,1	383,2
13	N ₁₅₀ P ₂₀₀ K ₁₂₀	Nazorat	Suv bilan ishlov berilgan			85,3	219,8	348,5
14		Fitovak	200	300	500	96,4	254,4	392,6
15		Tandem	400	-	-	94,4	253,5	391,9
16		Tandem	400	300	-	95,5	254,2	392,5
17		Tandem	400	-	500	97,0	255,0	393,4
18		Tandem	400	300	500	98,9	256,3	395,8

Mineral o'g'itlarning N₁₅₀ P₂₀₀ K₁₂₀ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasida hosil bo'lgan poyalar soni o'simlik hayotining birinchi yilida 85,3-98,9 ming dona/ga ni, ikkinchi yilida 219,8-256,3 ming dona/ga ni, uchinchi yilida 348,5-395,8 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. Mazkur mineral o'g'itlar me'yorlari fonida o'simlikda poyalarning shakllanishi bo'yicha yuqori ko'rsatkichlar ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan Tandem stimulyatori bilan 400 ml/t me'yorda ishlov berilganda kuzatilib, o'simlik hayotining birinchi yilida 98,9 ming dona/ga ni, ikkinchi yilida 256,3 ming dona/ga ni, uchinchi yilida 395,8 ming dona/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. Mineral o'g'itlarning N₁₅₀ P₂₀₀ K₁₂₀ kg/ga me'yori qo'llanilgan fonda ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan biostimulyatorlar bilan ishlov berilmagan nazorat variantida o'simlikda shakllangan poyalar soni hayotining birinchi yilida 85,3 ming dona/ga ni, ikkinchi yilida 219,8 ming dona/ga ni, uchinchi yilida 348,5 ming dona/ga ni tashkil etgan bo'lsa, ural qizilmiyasi urug'larini ekish oldidan Fitovak stimulyatori bilan 200

ml/t me'yorda ishlov berilganda esa o'simlikda shakllangan poyalar soni hayotining birinchi yilida 96,4 ming dona/ga ni, ikkinchi yilida 254,4 ming dona/ga ni, uchinchi yilida 392,6 ming dona/ga bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa va tavsiyalar. Olingan natijalardan shunday xulosa qilish mumkinki, o'simlik hayotining uchinchi yiliga kelib gektardagi poyalar soni 333,3 dan 395,3 ming donagacha ortdi, bir tup hisobida esa bu ko'rsatkich barcha variantlarda 7,1–7,3 dona atrofida qoldi. Bu shuni anglatadiki, poyalar sonining ortishi o'simlikning shoxlanish qobiliyati emas, balki ko'chatlarning saqlanib qolishi hisobiga yuz beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Dala tajribalarini o'tqazish uslublari. Tashkent. 2007-y. 147 b.
2. Kerbabaev B.B., Мещериков А.А., Gladyshev A.İ. “Некоторые вопросы ускоренного восстановления солодки”. (Вопросы изучения и использования солодки в СССР. М.-Л. “Наука”, 1966, С 75-81.
3. Ko'ziev A.J Tabiiy namlik sharoitida shirinmiyazor tashkil etish. O'zbekiston o'simliklar olamidagi bioxilmaxillik: muammo va yutuqlar. Respublika ilimiy amaliy konferenciya ilimiy maqalola to'plami, Tashkent-2018 y 101-104-B.
4. . Ko'ziev A.J. (Glycyrrhiza glabraL) Silliqlik shirinmiyani ko'chatdan o'stirish // Botanika fanining ustivor masalalari. Ilm. konf. ma'ruza, Tashkent:1995-y 130-B.
5. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. М.: Колос. 1989. – 194 с.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910250



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1219–1222

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Sarsenbaeva Xurliman Erpolatovna.
Qoraqalpog'iston olimlarining tabiiy
fanlar sohasidagi ilmiy merosi va
Orolbo'yi tadqiqotlari // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1219–1222. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910250](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910250)

QORAQALPOG'ISTON OLIMLARINING TABIIY FANLAR SOHASIDAGI ILMIY MEROSI VA OROLBO'YI TADQIQOTLARI

Sarsenbaeva Xurliman Erpolatovna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti,
Tarix fakulteti, “O'zbekiston va Qoraqalpog'iston tarixi” kafedrası,
2-kurs tayanch doktoranti
E-mail: xurlimansarsenbaeva083@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu tezisda Qoraqalpog'iston hududida tabiiy fanlarning rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlarning ilmiy faoliyati va ilmiy merosi tahlil qilinadi. Xususan, Ch. Abdirov, R. Tleuov, A. Baxiev, J. Matmuratov va B. Allamuratovlarning mikrobiologiya, ixtiologiya, botanika, geografiya, ekologiya va parazitologiya yo'nalishlaridagi tadqiqotlari o'rganilgan. Olimlarning ilmiy izlanishlarida Quyi Amudaryo va Orolbo'yi hududining tabiiy sharoiti, suv manbalari, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda ekologik muammolarini o'rganish muhim o'rin egallagan. Tadqiqot natijalari mazkur ilmiy merosning bugungi kunda Orolbo'yi hududining tabiiy resurslarini o'rganish, biologik xilma-xillikni saqlash va ekologik muammolarni ilmiy tadqiq etishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Qoraqalpog'iston, tabiiy fanlar, ilmiy meros, olimlar, Orolbo'yi, Quyi Amudaryo, ekologiya, biologiya, botanika, ixtiologiya, mikrobiologiya, parazitologiya

Qoraqalpog'iston Respublikasi Markaziy Osiyoning tabiiy-geografik jihatdan o'ziga xos hududlaridan biri bo'lib, Amudaryoning quyi oqimi, uning deltasi va Orolbo'yi mintaqasini qamrab oladi. Hududning o'ziga xos tabiiy sharoiti, suv resurslari, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda Orol dengizi bilan bog'liq ekologik jarayonlar tabiiy fanlarning turli yo'nalishlarida ilmiy tadqiqotlar olib borish uchun muhim ilmiy maydon yaratgan.

Ayniqsa, XX asr davomida Qoraqalpog'iston hududining tabiiy sharoiti va biologik resurslarini o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar izchil rivojlandi. Biologiya, mikrobiologiya, botanika, ixtiologiya, geografiya, ekologiya va parazitologiya kabi fan yo'nalishlarida faoliyat olib borgan olimlar Quyi Amudaryo va Orolbo'yi hududining tabiiy xususiyatlarini ilmiy jihatdan tadqiq etdilar.

Qoraqalpog'iston tabiiy fanlari tarixida alohida ilmiy maktablar va yo'nalishlar shakllanganligini ko'rsatadi. Jumladan, Ch. Abdirovning mikrobiologiya va tibbiyot-biologiya, R. Tleuovning ixtiologiya va suv havzalari, A. Baxievning botanika va o'simlik ekologiyasi, J. Matmuratovning geografiya hamda B. Allamuratovning parazitologiya sohasidagi tadqiqotlari hudud tabiiy fanlarining rivojlanishida muhim o'rin tutadi [1–6]. Mazkur tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston olimlarining tabiiy fanlar sohasidagi ilmiy merosini tahlil qilish, ularning Quyi Amudaryo va



Olim

«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Orolbo'yi hududlarini o'rganishga qo'shgan hissasini aniqlash hamda ushbu ilmiy merosning bugungi kundagi ilmiy-amaliy ahamiyatini ko'rsatishdan iborat.

Tadqiqotning manbaviy asosini Qoraqalpog'iston olimlarining ilmiy asarlari, monografiyalari, ilmiy maqolalari, davriy nashrlarda e'lon qilingan materiallar hamda Orolbo'yi hududining tabiiy sharoitiga oid ilmiy tadqiqotlar tashkil etdi. Tadqiqot jarayonida tarixiy-qiyosiy, tizimli tahlil, retrospektiv tahlil, bibliografik tahlil va ilmiy manbalarni mazmunan o'rganish usullaridan foydalanildi. Olimlarning ilmiy faoliyati alohida fan yo'nalishlari bo'yicha tahlil qilinib, ularning tadqiqotlari Quyi Amudaryo va Orolbo'yi hududining tabiiy jarayonlarini o'rganish bilan bog'liq jihatlarini asosida umumlashtirildi.

Qoraqalpog'iston tabiiy fanlari rivojida muhim iz qoldirgan olimlardan biri akademik Ch. Abdirov hisoblanadi. Uning ilmiy faoliyati mikrobiologiya, immunologiya, virusologiya va tibbiyot-biologiya yo'nalishlari bilan bog'liq. Olim Qoraqalpog'istonda mikrobiologiya va immunologiya yo'nalishlarining rivojlanishiga hamda ilmiy maktab shakllanishiga katta hissa qo'shgan [1].

Ch. Abdirovning tadqiqotlarida Qoraqalpog'iston hududidagi suv manbalarining mikrobiologik xususiyatlarini o'rganish ham muhim yo'nalishlardan birini tashkil etgan. Xususan, L.G. Konstantinova va N.S. Sagidullaev bilan hamkorlikda Amudaryo deltasi o'ng qirg'og'idagi ayrim suv manbalarining mikrobiologik va gidrokimyoviy xususiyatlari tadqiq etilgan [3]. Mazkur izlanishlar hudud suv resurslarining biologik holatini o'rganish va baholash nuqtayi nazaridan muhim ilmiy ahamiyatga ega.

Qoraqalpog'istonning suv havzalari va Orol dengizi bilan bog'liq tadqiqotlarda R. Tleuovning ilmiy faoliyati alohida o'rin egallaydi. Olimning asosiy ilmiy izlanishlari ixtiologiya, baliqchilik, suv havzalari va Orol dengizi bilan bog'liq masalalarni qamrab olgan. R. Tleuov va Sh. Tleubergenov tomonidan tayyorlangan “Рыбы Каракалпакии” asari Qoraqalpog'iston baliq faunasini o'rganishga bag'ishlangan muhim ilmiy manbalardan biridir [5].

R. Tleuovning ilmiy merosida Orol dengizining ekologik holati va uning ixtiofaunaga ta'siri ham muhim o'rin tutadi. Olimning “Меры, нацеливающие на сохранение Аральского моря” nomli maqolasida Orol dengizini saqlash masalalari ilmiy nuqtayi nazardan yoritilgan [2]. Shuningdek, uning “Осетровые рыбы Амударьи”, “Новый режим Арала и его влияние на ихтиофауну”, “Природа и антропогенный фактор”, “Экология хэм табиятты қорғау” kabi asarlari hududning suv biologiyasi, baliq faunasi va ekologik muammolarini o'rganishda muhim ahamiyatga ega.

Qoraqalpog'iston botanika va o'simlik ekologiyasi rivojida A. Baxievning ilmiy merosi ham alohida ahamiyatga ega. Olimning tadqiqotlari, xususan, Quyi Amudaryo deltasi o'simliklari, to'qaylar, o'simlik jamoalari va ularning ekologik o'zgarishlarini o'rganishga qaratilgan.

A. Baxievning “Экология и смена растительных сообществ низовьев Амударьи” nomli ilmiy asarida Quyi Amudaryo hududidagi o'simlik jamoalarining ekologiyasi va o'zgarishlari tadqiq etilgan [6]. A. Baxiev va V.B. Golubning “Типификация синтаксонов флористической классификации растительности

низовьев реки Амударьи” nomli maqolasida esa Quyi Amudaryo o'simlik qoplamining floristik tasnifi masalalari yoritilgan [4].

A. Baxievning ilmiy izlanishlari Qoraqalpog'iston va Quyi Amudaryo hududlarida o'simliklarning tarqalishi, o'simlik jamoalarining ekologik xususiyatlari va tabiiy o'simlik resurslarini o'rganish bilan bog'liq. Shu sababli uning ilmiy merosi Orolbo'yi hududida ekologik o'zgarishlarning o'simlik qoplamiga ta'sirini o'rganish uchun muhim ilmiy asoslardan biri hisoblanadi.

J. Matmuratovning ilmiy faoliyati Qoraqalpog'iston geografiyasi, hududning tabiiy-geografik xususiyatlari va tabiiy resurslarini o'rganish bilan bog'liq. Uning tadqiqotlarida hududning geografik xususiyatlari, tabiiy resurslari va agroiklimiy sharoitlarini o'rganishga alohida e'tibor qaratilgan. Olimning ilmiy-pedagogik faoliyati Qoraqalpog'istonda geografiya fanining rivojlanishiga hamda ushbu yo'nalishda ilmiy kadrlar tayyorlanishiga xizmat qilgan.

Qoraqalpog'iston suv havzalari biologiyasi va parazitologiyasi tarixida B. Allamuratovning tadqiqotlari ham muhim ahamiyatga ega. Olimning ilmiy izlanishlari, avvalo, baliqlarda uchraydigan parazitlarning faunasi, sistematikasi, ekologiyasi va geografik tarqalishini o'rganishga qaratilgan. Uning tadqiqotlari natijasida baliq turlarida uchraydigan ko'plab parazitlar o'rganilib, ayrim turlar ilmiy jihatdan yangilik sifatida qayd etilgan. Mazkur izlanishlar suv ekotizimlari, baliq biologiyasi va biologik xilma-xillikni o'rganish uchun muhim ilmiy ma'lumotlar bazasini shakllantirgan.

Tahlil qilingan ilmiy merosdan ko'rinadiki, Qoraqalpog'iston olimlarining tadqiqotlari bir-birini to'ldiruvchi ilmiy yo'nalishlarni tashkil etadi. Ch. Abdirov suv manbalarining mikrobiologik xususiyatlarini, R. Tleuov suv havzalari va baliq faunasini, A. Baxiev o'simlik qoplamini va ekologik jarayonlarni, J. Matmuratov hududning geografik xususiyatlarini, B. Allamuratov esa suv organizmlarining parazitologik jihatlarini o'rgangan. Shu jihatdan ularning ilmiy merosini alohida-alohida emas, balki Quyi Amudaryo va Orolbo'yi hududining tabiiy tizimlarini kompleks o'rganishga xizmat qilgan ilmiy tadqiqotlar majmuasi sifatida baholash mumkin.

Bugungi kunda Orolbo'yi hududidagi ekologik muammolarni o'rganish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, biologik xilma-xillikni saqlash va hudud ekologik barqarorligini ta'minlash masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda. Shu nuqtayi nazardan, avvalgi davrlarda amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar natijalarini o'rganish va ilmiy muomalaga kiritish zamonaviy tadqiqotlar uchun muhim manbaviy asos bo'lib xizmat qiladi.

Orolbo'yi hududini rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosatida ham ekologik muammolarni yumshatish, aholining turmush sharoitini yaxshilash va tabiiy muhitni muhofaza qilish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 18-yanvardagi PQ-2731-son qarori bilan tasdiqlangan 2017–2021-yillarda Orolbo'yi mintaqasini rivojlantirish davlat dasturi hududning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy muammolarini hal etishga qaratilgan muhim hujjatlardan biri bo'ldi [7].

Tadqiqot natijalari Qoraqalpog'iston olimlarining tabiiy fanlar sohasidagi ilmiy merosi hudud ilm-fanining shakllanishi va rivojlanishida muhim o'rin

tutganligini ko'rsatadi. Ch. Abdironning mikrobiologiya va tibbiyot-biologiya, R. Tleuovning ixtiologiya va Orol dengizi, A. Baxievning botanika va o'simlik ekologiyasi, J. Matmurotovning geografiya hamda B. Allamurotovning parazitologiya yo'nalishidagi tadqiqotlari Qoraqalpog'iston tabiiy fanlari rivojining muhim yo'nalishlarini tashkil etadi. Ushbu olimlarning ilmiy ishlari Quyi Amudaryo va Orolbo'yi hududining suv resurslari, biologik xilma-xilligi, o'simlik va hayvonot dunyosini o'rganish bo'yicha muhim ilmiy ma'lumotlarni shakllantirgan. Mazkur ilmiy meros bugungi kunda Orolbo'yi ekologik muammolarini tarixiy va tabiiy-ilmiy jihatdan o'rganish, biologik resurslarni muhofaza qilish hamda hududning ekologik barqarorligini ta'minlashga qaratilgan tadqiqotlarda foydalanilishi mumkin. Shu asosda Qoraqalpog'iston tabiiy fanlari tarixiga oid ilmiy asarlarni tizimli ravishda o'rganish, olimlarning ilmiy merosini bibliografik jihatdan jamlash va ularni yosh tadqiqotchilar uchun ilmiy muomalaga kiritish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Умаров Есенғали. Академик Ч. Абдиров — медицина-биология илиминде мектеп дѳреткен кѳрнекли алым. — 2013.
2. Тлеуов Р. Меры, нацеливающие на сохранение Аральского моря // Вестник Каракалпакского филиала АН УзССР. — 1974. — №2. — С. 38–46.
3. Abdiron Ch.A., Konstantinova L.G., Sagidullaev N.S. Микробиологическая и гидрохимическая характеристика некоторых водоисточников правобережья дельты Амударьи // Вестник Каракалпакского филиала АН УзССР. — 1965. — №4. — С. 33–41.
4. Bakhiev A., Golub V.B. Типификация синтаксонов флористической классификации растительности низовьев реки Амударьи // Вестник Каракалпакского отделения АН РУ. — 1995. — №2. — С. 93–95.
5. Tleuov R.T., Tleubergenov Sh. Рыбы Каракалпакии. — Нукус, 1974. — 95 с.
6. Bakhiev A.B. Экология и смена растительных сообществ низовьев Амударьи. — Ташкент: Фан, 1985. — 190 с.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017–2021-yillarda Orolbo'yi mintaqasini rivojlantirish Davlat dasturi to'g'risida"gi 2017-yil 18-yanvardagi PQ-2731-son qarori.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Сейтметова Айман Мараимовна,
Қожакелді Нұрайым. Биологияны
оқытуда оқушыларда салауатты өмір
салты негіздерін қалыптастыру //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1223–1228. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910251](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910251)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

УДК: 574.577

БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДА САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫ НЕГІЗДЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Сейтметова Айман Мараимовна

Биология ғылымдарының кандидаты, доцент міндетін атқарушы
Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Түркістан қаласы, Қазақстан

Қожакелді Нұрайым

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университетінің

«6B01513-Биология» 4-курс студенті. Түркістан қаласы, Қазақстан

Аннотация: Мақалада оқушылардың денсаулығын нығайтуда салауатты өмір салты негіздерін қалыптастырудың тиімділігі қарастырылды. Бүгінде білім беру мекемелерінің алдында тұрған міндеттердің бірегейі – келешек жастарымыздың салауатты өмір сүруге деген көзқарасын қалыптастыру болып есептеледі. Тақырып аясында ғылыми зерттеулерді жүргізуде бақылау, сауалнама жүргізу, педагогикалық эксперимент және статистикалық зерттеу әдістері салауатты өмір салтын насихаттауда, салауатты өмір сүру мәдениетін жетілдіру аясында мектеп оқушыларына, біршама мәселелерді шешу барысында қолданылды. Еліміздің азаматтарының денсаулығын нығайту, салауатты өмір салтына бағытталған Елбасының Жолдауын – егемендіктің кілтін ұстар жастардың келешегіне апаратын алтын жол десе де болады. Зерттеулер нәтижесінде биологияны оқытуда қазіргі заманғы оқушылардың заманауи өмір салтын ұстануға деген саналы қатынасын қалыптастыру арқылы спортпен айналысуға, дұрыс тамақтануға, дұрыс күн тәртібін құруға, зиянды әдеттерден аулақ болуға мектеп табалдырығынан баланың санасына сіңіруге деген қажеттілігі алынды. Зерттеу нәтижелері болашақта салауатты өмір сүру деңгейін насихаттауда және мектеп қабырғасындағы балалардың денсаулығына қатысты мәселелерді шешу барысында қолданылады. Ғылыми зерттеулер нәтижесі өскелең ұрпақтың денсаулықтарын сақтауда, нығайтуда, биология пәнін оқытуда ұсынылым ретінде қолданылуы мүмкін.

Кілт сөздер: салауатты өмір салты, дұрыс тамақтану, күн тәртібі, спорт, шынығу, семіздік, санитарлық-гигиена, оқушы.

Бүгінгі таңда білім беру мекемелерінің алдында тұрған міндеттердің бірі – өскелең ұрпақтың салауатты өмір сүруге деген көзқарастарын қалыптастыру, олардың денсаулығын сақтауға, қоршаған ортасын таза ұстауға және жоғары сапалы білім алуға, сол білімді болашақтағы өміріне қолдана білуге тәрбиелеу болып табылады. Денсаулық пен өмір салты арасындағы өзара байланыс салауатты өмір салты ұғымын қалыптастырады. Келешекте салауатты өмір сүру деңгейін насихаттауда, салауатты өмір сүру мәдениетін қалыптастыруда мәселелерді шешуге, осы сала бойынша өскелең ұрпақты оқыту, тәрбиелеу формалары мен жаңа әдістерді қалыптастыратын білім де керек. Елдің келешегі – халқының

денсаулығына тығыз байланысты екендігі – дәлелдеуді керек етпейтіндігі ақиқат. Ал келешек ұрпақтың бағыты – салауатты өмір салты.

Салауатты өмір салтына сәйкес Батыс Бенгалия, АҚШ және Үндістанның ауылдық жерлерінде жасөспірімдер арасында дене салмағының, бойдың және артық салмақтың таралуын зерттеу тамақтанудың бұл түрлеріне ықпал ететін факторларға жұмыстар жүргізілуде. Шетелдік сарапшылардың пікірінше, денсаулық тек медициналық мәселе ғана емес, сонымен қатар биопсихоәлеуметтік жағдай ретінде қарастырылған [1].

Денсаулыққа деген қарым-қатынасын қалыптастырудың қандай әрекеті болсын ерте жастан басталуы қажет. Осылайша, оқушының денсаулық мәдениетін қалыптастыру, оны сақтау және сақтау процесінде ұстаздың орнын жоғары бағалай отырып, танымал гигиенист профессор С.М.Громбах: "ұстаз барлық нәрсені жасай алады, егер ол балалардың денсаулығын жақсарту үшін барлық іс-әрекеттерді жүзеге асырса, балалар – сау, саналы, жақсы және жігерлі болып, барлығымыз жүргіміз келетін жолмен өсе келе дамиды", - деп атап кетті. Сол себепті, осы уақытта балалардың денсаулыққа қарым-қатынасын қалыптастыру өте маңызды [2].

Жалпы білім беру мекемелерін бітірген оқушылардың ішінде есту қабілеті төмендегендері 46 %-ға, көру кемістігі 2,9 %-ға артқан. 2019 жылғы ҚР балаларды диспансерлеу қорытындысы бойынша дені сау жасөспірімдердің үлесі 32,90%-ды құраған [3].

Осы себепті қазіргі таңда денсаулық мәселелерін сараптау қорытындысының нәтижесінде салауатты өмір салтын тұтынуды дамыту керектігін айқындалды. Әсіресе таңдағы жастардың денсаулығы алаңдатуда. Жастар біздің болашағымыз. Болашағымыздың жарқын болуы үшін жастарға салауатты өмір салтын үгіттеп, зиянды әдеттерден аулақ болуға үгіттеуіміз керек [4].

Бүгінгі еліміздің келешегі мектеп табалдырығындағы ұрпақ екені сөзсіз. Ертеңгі ел тізгініне ие болар ұрпақтарымыздың денсаулығына мектеп табалдырығында өте қатты көңіл аудару маңызды міндет.

Мектеп оқушыларының денсаулық мәдениетін сақтау және мақсатты қалыптастыру мәселесі өзекті, сол себепті адамдардың өмір сүру сапасы және ұлттық қауіпсіздік адам денсаулығының жай-күйіне сай келеді. Нақ осы мектеп алдында оқушылардың психикалық және физикалық денсаулықтарын дамытуға және жақсартуға, үйлесімді нығайтуға керекті дағдылар мен білімді игеруге дайындау міндеті тұр. Олардың денсаулықты өзгерту, оның жағдайын сақтау жөніндегі негізгі қызметі оқушылардың білім беру үдерісі шеңберіндегі мінез-құлықтарының қалыптасуына байланысты болатыны ақиқат.

Биология және педагогика саласындағы бүгінгі таңдағы зерттеулердің деңгейі биологияны зерттеу процесінде мектеп оқушыларының салауатты өмір салтының жеке моделін құрастыруға бағытталған биология мұғалімінің білім беру іс-әрекетінің денсаулық сақтаудың жеке бағдарланған технологиясының стилін құруға мүмкіндік алады.

Салауатты өмір сүру салты тұлға деңгейінде болуы әлеуметтік – экономикалық жағдайларға байланысты, адамның психикасына,

денсаулығына, ағзаның функционалдық қасиеттеріне де байланысты. Биологиялық ерекшелігіне байланысты салауатты өмір сүру салты тұрақты болады. Әрбір тұлға өзіне тән өмір салтымен ғұмыр кешеді. Ол ұрпақтан-ұрпаққа ген арқылы тасымалданып отырады. Осыған байланысты салауатты өмір сүру салты 3 сатыға бөлінеді:

1. Салауатты өмір сүру деңгейі;
2. Салауатты өмір сүрудің сапасы;
3. Салауатты өмір сүрудің стилі.

Салауатты өмір сүру деңгейі – экономикалық категория. Тұлғаның материалдық және моральдық-рухани қажеттілігін түгелімен қамтамасыз ету.

Салауатты өмір сүру сапасы – әлеуметтік категория оқу орындар, мектептер неше түрлі тұлға денсаулығын қамтамасыз ететін қол жетімді лабораториялық жабдықтармен қамтамасыз етілуі.

Салауатты өмір сүру стилі – әлеуметтік психологиялық категория – тұлғаның қоғамдық орындарда өзін ұстап және көрсете білуі.

Бірнеше ғалымдар өзінің еңбектерінде денсаулыққа келтіретін факторларды былайша тізімдеді:

- мәдениеттің аздығы;
- дене шынықтыру жұмыстарының төмендігі;
- санитарлық-гигиена ақпараттар туралы көпшіліктің біле бермеуі;
- дене салмағының тұрақсыздануы;
- зиянды заттарға әуесқойлық [5].

Қазақстанда іске асырылған «Салауатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасында салауатты өмір салтына ниеттендіру әрқайсымыздың дене жаттығумен айналысуымызға, тазалық сақтауымызға, дұрыс тамақтануымызға, санитарлық шараларын ұстауымызға бағытталған, денсаулықты дамыту үшін жастарды салауатты өмір салтына үгіттеп, ақпараттық іс-шаралар өткізу қарастырылған.

Зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде бақылау, сауалнама жүргізу, педагогикалық эксперимент және статистикалық зерттеу әдістері қолданылды. Оның ішінде салауатты өмір салтына қатысты ақпараттарды анықтау, анықталған ғылыми мәліметтерді жүйелі түрде талдау, статистикалық ақпараттарды түсінуде зерттеу еңбектерін салыстыру әдістері пайдаланылды. Сондай-ақ, мектеп бағдарламасында оқушыларда салауатты өмір салтына қатысты ақпараттарды шешуде бірнеше сараптамалар жасалынды.

Статистикалық зерттеу әдістері – мәліметтерді зерттеу барысында айнымалықты сипаттауға, талдауға, үлгілеуге және өлшеуге арналған есептеу әдісі.

Салауатты өмір салты туралы ұғымды дұрыс ұйымдастырған, психогигиена ережелері мен талаптарын орындауымен, тиімді активті қозғалу режимімен, шынығумен және физикалық қолайлы еңбекпен, зиянды әдеттерден бас тартуымен, жүйелі дене шынықтыру сабақтарымен, бос уақытын дұрыс ұйымдастыруымен байланыстырылады. Салауатты өмір салты адам өмірінің келесі факторларына: демалыс, жұмыс, жанұя, қоршаған

қоғамға байланысты. Сонымен күн тәртібі, ұйқы, демалыс, физикалық жүктемелер, дұрыс тамақтану да маңызды роль атқарады.

Салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін қандай жағдайларға көңіл бөлу қажет? Өмір салты дегеніміз не? Бұл жеке тұлғаның тіршілік етуге бағытталған мүмкіндіктерін қалыптастыру:

- адамның психологиялық, әлеуметтік және биологиялық жақтан салауатты өмір салтын айқындауға мыналар негіз болады:

- активті қозғалыс кезінде ағзаны шынықтыру дене тәрбиесі немесе спортпен айналысу; физикалық еңбектің гигиеналық талаптарын жүзеге асыру;

- жеке және әлеуметтік гигиеналық талаптарын жүзеге асыру;

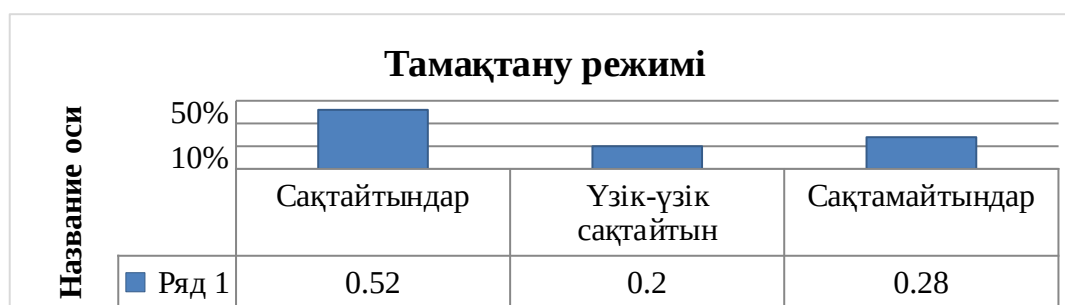
- қарым-қатынас және экологиялық мәдениетке жету;

- зиянды заттардан аулақ болу.

Дұрыс емес тамақтанумен қатар қимылсыз өмір салты артық салмаққа әкеледі, бұл денсаулығының өзгеруіне, психологиялық мәселелердің пайда болуына және қант диабеті, гипертония және т.б. сияқты бірге жүретін ауытқулармен бірге жүретін жүрек-тамыр ауруларына әкеліп соғады. Әлемдік денсаулық сақтау ұйымының 2011 жылғы зерттеуі семіздік үлкендерге де, жасөспірімдерге де әсер ететін ауруға айналғанын дәлелдейді. Халықаралық деңгейде еліміздің 25%-ы семіздікке ұшыраған деп саналады.

Салауатты тамақтану – балалардың тұрақты дамуын, өсуі мен тіршілік қызметін қамтамасыз ететін, денсаулығын жақсартуға және түрлі аурулардың алдын алуда ықпал жасайтын тамақтану. Жасөспірімдерді дұрыс тамақтандыру олардың денсаулығын дамытып, дене және ақыл-ой еңбегінің өзгеруіне мүмкіндік жасап қана қоймай, еңбек ету мен сабақ үлгерімдерін арттырады. Баланың жақсы тамақтануы мен оқу үлгерімі тығыз байланысты, сол себепті салауатты дұрыс тамақтану – сапалы білім беру үрдісінің жоғары көрсеткішінің негізі болып табылады. Сондай-ақ, салауатты тамақтану – бұл әрбір тұлғаның денінің амандығы мен жалпы ұлттың саулығы [6].

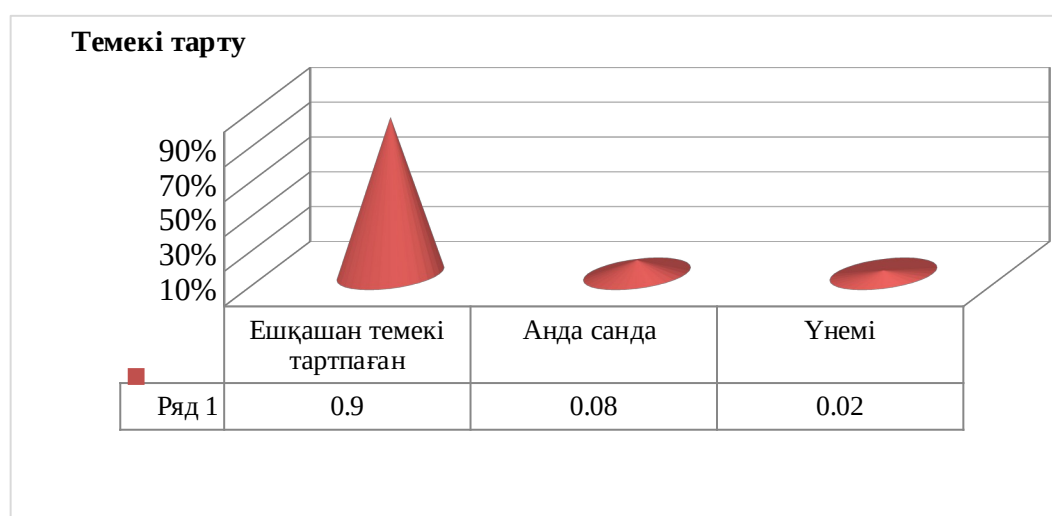
Эксперименттік зерттеулер Түркістан қаласындағы М.Жұмабаев атындағы №15 мектеп-лицейінің 10 сынып оқушылардың тамақтану режимін анықтау мақсатында сауалнамалар жүргізілді. Сауалнама нәтижелері бойынша, қалыпты тамақтану режимін сақтайтын оқушылар 52%, ал үзік-үзік сақтайтындар (таңғы, түскі ассыз) - 20% және тамақтану режимін сақтамайтындар - 28%-ды құрады. Мүмкін бұл оқушылардың өздеріне байланысты емес, ата-аналардың немқұрайлылығына, материалдық қамсыздандырылмауына байланысты шығар.



1-сурет. Оқушылардың тамақтану режимін сақтауы бойынша сауалнама нәтижелері

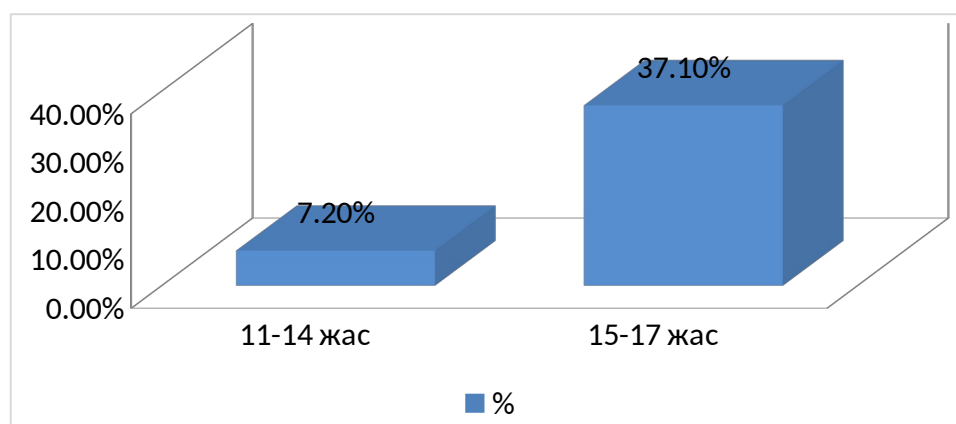
Салауатты өмір салтын дамытуға жәрдемдесу отбасының, мектептің және жалпы қоғамның басымдықтарының бірі болуға тиіс. Біз қазіргі қоғамда өмір сүріп жатырмыз, онда техникалық даму пен қауіп сыртқы факторлар (алкогольге тәуелділік, тыйым салынған есірткі, темекі шегу және т.б.) қимылсыз, салауатты емес өмір салтын ұстанатын жастардың саны артуда.

Салауатты өмір салтын ұстануға зиянды әдеттерге үйренуі де әсер етеді. Эксперименттік зерттеу барысында 11-17 жас аралығындағы жасөспірімдердің алкогольді ішімдіктер мен темекі өнімдерін пайдалану бойынша жүргізілген сауалнама нәтижелері көрсеткендей, 90% жасөспірімдер ешқашан темекі тартпаған, ал 8%-ы анда-санда тартқан және 2%-ы темекіні үнемі тартқан (2-сурет).



2-сурет. Оқушылардың темекі тартуы бойынша сауалнама нәтижелері

Эксперименттік зерттеу барысында мектеп жасындағы 11-14 жас аралығындағы жасөспірімдердің алкогольді пайдалану деңгейін анықтау бойынша бұл көрсеткіш 7,2%, ал 15-17 жас аралығындағы жастарда – 37,1%. алкогольді тұтыну бойынша сауалнама нәтижелері алынды (3-сурет).



3-сурет. Жас топтары бойынша жасөспірімдердің алкогольді тұтыну деңгейі

Қорытындылай келе, мектеп жасындағы балаларда биологияны оқытуда салауатты өмір салты негіздерін қалыптастыру арқылы оқушылардың болашақтағы денсаулықтарын жетілдіруге және нығайтуға, өз денсаулықтарын сақтау ісінде жауапты көзқарастар мен сенімдерді қалыптастыруға негізделді.

Биологияны оқытуда қазіргі заманғы оқушылардың заманауи салауатты өмір салтын ұстануға деген саналы қатынасын қалыптастыру арқылы спортпен айналысуға, дұрыс тамақтануға, дұрыс күн тәртібін құруға, зиянды әдеттерден аулақ болуға мектеп қабырғасынан баланың санасына қалыптастыруымыз қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Sabina Macoveia, Alina Anca Tufana, Bogdan Iulian Vulpea (2014). Theoretical Approaches to Building a Healthy Lifestyle through the Practice of Physical Activities. / Procedia – Social and Behavioral Sciences 117 86-91. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.02.183
2. Иванова Н.К. (2000) Организационно-педагогические условия формирования здорового образа жизни школьников. Самара,. 163 с.
3. ДДСҰ/ЮНИСЕФ-тің (2018) «Баланы дамуытуға қамқорлық» материалдар пакеті: Қатысушыға арналған оқу құралы – Плакат –курстық материалдары, таныстырылымдары, шолулары және бейнежазбалары бар CD-ROM.
4. Соколов А.Д., Абишева З.С. (2009). Валеология – наука о здоровье. Учебно-методического пособие. – Алматы: Ғылым, -140 с.
5. Сәтбаева Х. Қ. (2000) және т. б. Валеология. №4. 37 б.
6. Балгынбеков Ш.А. (2013) «Салауатты тамақтану – артық дене салмағы мен семіздіктің алдын алу негізі»//Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы. №3(37). Б. 45-46.



УДК: 372. 857

ОҚИТУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Сейтметова Айман Мараимовна

Биология ғылымдарының кандидаты, доцент міндетін атқарушы
Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Түркістан қаласы, Қазақстан

Сейділла Сымбат

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университетінің

«6B01513-Биология» 4-курс студенті. Түркістан қаласы, Қазақстан

Аннотация: Заманауи педагогикалық технологиялар – бұлар оқушыны қызықтыруға, оны іс-әрекетке ынталандыруға, сыни ойлауды, өзін-өзі талдау дағдыларын, рефлексияны дамытуға бағытталған әдістер жиынтығы. Оқушылардың ақыл-ой қызметін қалыптастыруда оң нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін оқитудың заманауи технологияларының бірі – сыни ойлауды дамыту технологиясы, оны қолдану сабақты жандандыруға, оны қызықты және эмоционалды етуге мүмкіндік береді. Бұл педагогикалық технологияның ерекшелігі – оқу процесінде оқушының өзі бұл процесті нақты мақсаттарға сүйене отырып құрастырады, оның даму бағыттарын өзі бақылайды, түпкілікті нәтижені өзі анықтайды, осы стратегияны қолдану ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Мақалада сыни тұрғыдан ойлау технологиясының мақсаты мен міндеттері, оқыту әдістемесі, әдіс-тәсілдері, биологияны оқытудағы тиімділігі туралы баяндалған.

Кілт сөздер: педагогикалық технологиялар, сыни тұрғысынан ойлау, сыни ойлау шеберлігі, қызығушылықты ояту, мағынаны ажырату, ой толғанысы, топтастыру және кубизм стратегиялары.

Бүгінгі ғылым мен техниканың дамыған ғасырында жас ұрпақты ізденімпаздыққа, білімділікке және шығармашылықпен жұмыс істеуге дағдыландыру үшін заман талабына сай сапалы білім беру мұғалімнің ең басты міндеті. Қандай пәнді оқыса да оқушы білімі сапалы, нәтижелі болуы керек. Егер ол пән оқушыны қызықтырмаса, не істеу қажет? Міне осындай әр түрлі ойлардан кейін бала жүрегіне жол тауып, білімге жетелеу үшін мұғалім оқушыларды қызықтыратындай әр түрлі әдіс-тәсілдерді қолдануы тиіс. Соның бірі «сын тұрғысынан ойлау» технологиясы. Американ профессоры Дэвид Клустер «Сыни тұрғыдан ойлау – өзіндік, жеке ойлау. Ал сабақ сын тұрғысынан ойлау принциптеріне негізделетін болса, әркім өз ойлары мен пікірлерін, бағалауларын басқалардан тәуелсіз құратын болады. Біреу үшін біреу сыни ойлай алмайды, әркім барлығын өзі жасайды. Ойлау өзіндік сипатқа ие болғанда ғана сыни тұрғыдан ойлағандық болып табылады. Өз бетінше жұмыс істеп, ең қиын деген мәселені өзі шеше алулары үшін оқушыларға жеткілікті түрде бостандық берілуі керек» деген екен. Жалпы оқушыға

сыни ойлау қажет пе? Әрине қажет, қазіргі заман талабына сай оқушыда өзіндік көзқарасы, сенімі, ішкі уәжі қалыптасуы керек. Сондықтан да сабақтарды жоспарлағанда оқушыларда сыни ойлауын тудыратын ашық сұрақтар немесе деңгейлік, кеңейтілген, құзырлылық тапсырмаларды сабақта қолдану қажет [1, 2].

Сыни тұрғысынан ойлау – Қазақстандағы білім беруді дамыту үшін маңызды болып табылатын қазіргі ең басты педагогикалық түсінік. Сыни тұрғыдан ойлау тұлғаның өзіндік жеке ойлауы болып табылады. Оқыту процесі сыни тұрғыдан ойлауды дамыту қағидаларына негізделетін болса, әрбір оқушы өз ойы мен пікірін және бағалауды басқалардан тәуелсіз құрады. Оқушының айтқан пікірі қойылған мәселе бойынша оң шешімін табуға сәйкес келмесе де «сенің пікірің дұрыс емес» деп сырттай баға беруге жол берілмейді. Оқушының жекелік ой-пікірін білдіру сыни тұрғыдан ойлаудың алғашқы әрі маңызды сипаты болып табылады. Сыни тұрғыдан ойлау сұрақтар қойып, шешімін табуды қажет ететін мақсаттан басталады. Сыни тұрғыдан ойлаудың принципіне негізделген сабақ нақты мақсатқа негізделген мазмұнды әрекетке айналады да, нағыз өмір қиындықтарын шеше алатын болады. Сыни тұрғысынан ойлау технологиясын қолдану нәтижесінде:

- сабақтың мазмұны, сапасы артады;
- жауапкершілік, шығармашылық қабілеті қалыптасады;
- оқушы өзін-өзі бағалап, білім деңгейін арттыра алады;
- пәнге деген қызығушылығы артады.

Сыни тұрғысынан ойлау технологиясы – сынау емес, шыңдалған ойлау. Оқушының бұл жұмысты дұрыс ұйымдастырған жағдайда өз даму деңгейіне сәйкес ойы шыңдалып, белгілі бір жетістіктерге жететіні сөзсіз. Бұл оқушылардың жеке басын дамыту мен білім беру мақсатына жету жолындағы оқушы белсенділігін арттыруды көздейді. Ал оқушы белсенділігінің артуы оны шығармашылыққа жетелейді. Оқушы бұрын тек тыңдаушы ғана болса, енді ойлаушы, ізденуші, өз ойын дәлелдеуші болады, ал мұғалім осы әрекетке бағыттаушы, оқуды ұйымдастыруда жетекші роль атқарады. Осы әдістерді баланы шығармашылыққа баулу үшін қолданудың маңызы зор.

Бұл бағдарлама бірнеше стратегиямен жұмыс жүргізу арқылы жүзеге асырылады. Бұл әдіс мынандай мақсат қоя алады:

- оқушыларды ойландыруға;
- өз ойларын ашық айтуға;
- пікір таластыруға;
- дұрыс сөйлей білуге;
- өз бетімен ізденіп жұмыс істеуге;
- оқушылар шығармашылығын дамытуға.

Жаңа технологияны пайдаланудың тиімді тұстары:

1. Оқушының пәнге деген жеке қызығушылығын оятады;
2. Танымдық қабілеттілігін қалыптастырады;
3. Әлеуметтік мәдени тәрбие қалыптастырады;
4. Оқушыны шығармашылық жұмысқа баулиды;
5. Мұғалімнің уақытын үнемдейді;

6. Қосымша мәліметтер береді.

Жаңа технологияны пайдаланудың мұғалімге берері:

- Барлық баланы оқыту;
- Оқу тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруға көмектесу;
- Білім берудің формасын оңайландыру міндеттерін атқару;
- Оқушының жеке қабілетін айқындау, іздену.

Сыни тұрғысынан ойлау технологиясының оқушыға берері:

- Ақпаратты қабылдау тиімділігінің артуы;
- Тек оқылатын материалға ғана емес, сондай-ақ оқу процесінің өзіне де

қызығушылығының артуы;

- Сыни ойлау шеберлігі;
- Өз біліміне жауапкершілікпен қарауы;
- Басқалармен бірлесе отырып жұмыс істеуі;
- Оқушылардың білім сапасының артуы;
- Өмір бойы оқып үйренуге талапты және икемді адам болып

қалыптасу.

Бұл технологияның негізгі ұстанымдары: әлсін-әлсін қайталау, міндетті кезеңдік бақылау, тіректерді пайдалану, келіспеушіліктің болмауы, оқушының жетістіктерінің жариялығы, қателерді түзеуге мүмкіншілік жасау, барлық балалар дарынды, табысқа жетуге жағдай жасау, оқытумен тәрбиенің бірлігі. Сыни тұрғысынан ойлауды дамыту күрделі процесс болып келеді. Сыни ойлау ақпарат алудан басталып, қаралатын мәселеге байланысты шешім қабылдаудан аяқталады. Сыни ойлау кез-келген жас аралықтарына тән. Сыни ойлау күрделі үрдіс болғандықтан, оқушыға сыни ойлау ортасын жасау қажет. Мұнда әр оқушының ойы шыңдалып, өз даму деңгейіне сай жетістіктерге жетуге болады. Сыни тұрғысынан ойлау қалыптасқан ортада оқушы: нақты мақсат қоюға дағдыланады, өзіне деген сенімі артады, оқу процесіне белсенді қатысады, жолдастарының пікірін сыйлайды, өзін толғандыратын, проблемалық сұрақтар қоя біледі. Сараптауға, бағалауға дағдыланады, пәнге деген қызығушылығы артады [3, 4].

Сыни тұрғысынан ойлау технологиясы мынадай кезеңнен тұрады:

I. Қызығушылықты ояту;

II. Мағынаны ажырату;

III. Ой толғанысы.

Қызығушылықты ояту кезеңі – мұнда өткен тақырыптан не біледі, не айта алады, өткенді еске түсіру, ой қозғап, әсер ету кезеңі болады.

Мағынаны ажырату кезеңінде – нақты тақырыпты мұғалім сұрақ-жауап арқылы түсіндіре отырып, өз беттерімен ойларын ортаға салып, жаңа сабақ, жаңа идеяны жүзеге асыруға талпынады. Яғни, оқушы бұрынғы (ескі) білім мен жаңа ұғымды ұштастырып, ойын кеңейтеді.

Ой толғаныс кезеңінде оқушы не білгенін қорытып, саралап, бекіту арқылы білімін жинақтайды. Бұл кезеңде оқушы өз шығармашылығын, қабілетін таныта алады. Мұнда оқушыға ойланып толғануға уақыт берілуі керек.

«Қызығушылығын ояту» кезеңінде алдыңғы өткен тақырыпты тексеру мақсатында тест жұмыстарын өткізу арқылы оқушы білім деңгейін қадағалап, жаңа сабақты бастар алдында «Топтастыру» стратегиясы арқылы оқушылармен бірлесе жұмыс жасауға болады. Сабақтың қай құрылымында болмасын осындай стратегияларды қолданғанда «Мен не ұтам?», және «Оқушы не ұтады?» деген сұрақтарды естен шығармау керек.

«Мағынаны тану» кезеңінде оқушыларды топқа бөлу арқылы сұрақтар дайындап оны «Кубизм» стратегиясы арқылы жүзеге асыруға болады. Сұрақтар үш деңгейде әзірленеді. Дайындаған сұрақтарға оқушылар өз ойларын білдіріп жауап береді.

Бұл технологияның келесі бір кезеңі – ой толғаныс. Мұнда «Венн» диаграммасын қолдану арқылы тақырыптардың ұқсастығы мен айырмашылығын көрсетуге болады. Осы кезеңде пікір-сайыс немесе «5 минуттық эссе» жаздыруға болады. Мұндағы мақсат оқушылардың өзіндік көзқарасын қалыптастыру. Эссе жазғанда сабаққа қабілеті төмен деген оқушылардың 5-6 сөйлемнен тұратын ойын жазса, соның өзі оқушыны сабаққа тарта білгеніміз. Білім беру мазмұнын жаңарту, оқыту әдістерін жетілдіру оқушылар мен мұғалімдердің өзара қарым-қатынасын жоғары деңгейде ұйымдастыру секілді міндеттердің қай-қайсысы да әрекетсіз іске аспайды. Оқу – адамның саналы өміріндегі басты әрекет. Оқу әрекеті мұғалімнің басшылығы арқылы оқушының сана-сезімін дамытуға бағытталады [5].

Сыни тұрғысынан ойлау технологиясын қолдану арқылы оқушыларда сұрақ қоя білу, әр түрлі дәлелдер келтіру, басқалардан тәуелсіз түрде шешімдер қабылдау қабілеттері қалыптасады.

Бұл технология арқылы оқушыларды өз бетімен еңбектенуге, ізденуге, шығармашылыққа баулып, қорытынды жасауға үйретуге, оқушының ақыл-ойын дамытып, өзіндік дүниетанымын қалыптастыруға, сабаққа ынтасын арттырып, тапсырманы орындау барысында жіберілген қателер мен кемшіліктерді уақытында анықтап түзетуге мүмкіндік беруге болады. Әрбір сабақ тұтас педагогикалық процестің функциясын жүзеге асыруға бағытталған: оқыту, дамыту, тәрбиелеу. Соның нәтижесінде сабақ көпжоспарлы, құрылымы әр түрлі болып келуі мүмкін. Сабақ құрылымының ерекше көп тараған түрі барлық дидактикалық міндеттерді шешуге: білімді енгізу, жаңа материалды зерделеу, өткен материалды бекіту, бақылау, оқушылардың білімін бағалау, үйге тапсырма берумен байланысты [6].

6-сынып биология курсында «Бактериялар» тарауының «Пішіндері, қоректенуі, тыныс алуы бойынша бактериялардың әртүрлілігі» деген тақырыпты бактериялардың пішіндері, қоректенуі және тыныс алуы бойынша алуан түрлі екендігі туралы ғылыми көзқарастарын қалыптастыруда сын тұрғысынан ойлау технологиясын пайдаландық.

Оқушыларды екі топқа бөлдік. **I топ** – «Микроскоп», **II топ** – «Жасуша».

Үй тапсырмасымен жұмыста «Микроскоп» тобынан «Бактериялардың құрылысы мен сипаттамасы», «Жасуша» тобынан «Бактериялардың көбеюі мен тіршілігі» сұралды.

Биологиялық диктант:

1-кесте. Вирустардың құрылысы мен тіршілігі бойынша биологиялық диктант

№	Вирус құрылысы, тіршілігі	Дұрыс	р/с	Жауаптары
1.	Көбеюдің биологиялық мәні		1.	Вирус
2.	Вирустың құрылысы		2.	ДНҚ немесе РНҚ құрамды
3.	Вирус түрлері		3.	Ұрпақтар жалғасуы және ағза түрінің сақталуы
4.	Тымауды не тудырады		4.	Вирус бөліктері
5.	Бактерия вирусы		5.	Темекіден
6.	Вирусты алғаш ашты		6.	Вирусология
7.	Вирион		7.	ДНҚ немесе РНҚ және ақуызды қабықша
8.	Вирустар – паразиттер		8.	Өйткені олар жасушадан тыс жерде тіршілік етпейді
9.	Вирустарды зерттейді		9.	Бактериофаг

Сабақты бекіту. «Прокариот пен эукариот жасушалардың құрылысы мен көбеюін» Венн диаграммасы бойынша салыстыру.

2-кесте. Прокариот және эукариот жасушаларының салыстырмалы сипаттамасы

Прокариот	Эукариот
Нуклеоид деп аталатын сақиналы ДНҚ-сы болады. Амитоз жолымен көбейеді. Рибосомалары ұсақ. Плазмалық мембрана өсінділері – мезосомалар бар. Көлемі кіші.	Қалыптасқан, ядродан қабықшасы арқылы бөлінген ядросы болады. Митоз және мейоз жолымен көбейеді. Рибосомалары ірі. Мембраналы органоидтары бар. Көлемі үлкен.

Жаңа сабақ.

- Балалар кез-келген жерде: яғни ауада да, суда да, топырақта да, адам, жануар және өсімдік ағзаларында да кездесетін көзге көрінбейтін, тек микроскоп арқылы ғана көре алатын ұсақ ағзалар қалай аталады? Иә оларды біз микроағзалар дейміз. Дұрыс айтасындар микроағзаларға вирустар, бактериялар, микроскопиялық саңырауқұлақтар және т.б. жатады.

Кластер:



1-сурет. Бактериялардың пішіні бойынша кластер

Дискуссиялық өрнек:

3-кесте. Бактериялар туралы тұжырымдар бойынша дискуссиялық өрнек

№	Мазмұны	Келісемін	Келіспеймін
1.	Тіршілігі үшін оттегіні қажет ететін бактериялар аэробтар деп аталады	+	
2.	Шар тәрізді бактериялар – бұлар спирохеталар		+
3.	Бацилла таяқша тәрізді бактерияға жатады	+	
4.	Бактериялардың көбеюі қарапайым тікелей екіге бөлінуі арқылы жүзеге асады	+	
5.	Бактериялар кірпікшелері арқылы қозғалады		+
6.	Бактериялар прокариоттарға жатады	+	
7.	Көк жасыл балдырлар су тазалығын анықтайтын индикатор ретінде қолданылады	+	
8.	Коккалар митоз жолымен көбейеді		+
9.	Микроағзалар тек белгілі жерлерде ғана кездеседі, олар кеңінен таралмаған		+
10.	Капсула бактерияларды қоршаған ортаның қолайсыз әсер етуінен қорғайтын құрал қызметін атқарады	+	

Рефлексия. Сыни тұрғысынан ойлау стратегиясының биология сабақтарындағы ерекшелігі де, тиімділігі де мынада: бала білімін оқушы деңгейінен шығармашылық деңгейге жетелеуде сын тұрғысынан ойлау және жазуды дамытудың атқарар орны ерекше.



Оқушының білімін бағалау қағазы

Оқушының

тегі,

аты

4-кесте. Оқушы білімін тапсырмалар бойынша бағалау критерийлері

Тапсырмалар	Балы	Бағалау критерийі
Сөзжұмбақ		2 балл – тапсырма орындалды
		1 балл – дұрыс
		0 балл – тапсырма орындалмады
Кесте		2 балл – дұрыс орындалды
		1 балл – жартылай орындалды
		0 балл – тапсырма орындалмады
Суреттермен жұмыс және		2 балл – сызбанұсқа дұрыс құрастырылды, оның сипаттамасы берілген

2-тапсырма		1 балл – жартылай дұрыс
		0 балл – тапсырма орындалмады
Синквейн		2 балл – тапсырма орындалды
		1 балл – жартылай орындалды
		0 балл – тапсырма орындалмады
Барлығы		Максималды балл – 7
Сабақтағы жұмысы үшін бағасы		5-7 – балл – бағасы 5.
		4 балл – бағасы 4.
		3 балл – бағасы 3.
		3 баллдан аз – бағасы 2.

Қорыта айтқанда, оқытудың заманауи технологияларын биология пәнін оқытуда қолдана отырып, балалардың танымдық белсенділігін ынталандыру, білімді игерудегі өз күш-жігерін арттыру арқылы биологияға танымдық қызығушылықты дамытуға қол жеткізуге болады. Оқу үдерісінде түрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану танымдық қызығушылықты дамытуға, оқушылардың биология бойынша білімдерін тереңдетуге ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 368 с.
2. Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб., 2000.
3. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления. – Москва, 1909.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – Москва, 1991.
5. Сын тұрғысынан ойлауды дамыту. Әдістемелік құрал. № 1. 1998.
6. Әбеуова И. Сын тұрғысынан ойлау мен дамытпалы оқыту. Алматы. «Дауыс және көрініс» журналы. №1, 2001.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Seitnazarova Guljahan Suxanatdinovna.
Zamonaviy jurnalistning mahorat
mezonlari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1236–
1240. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910253>

ZAMONAVIY JURNALISTNING MAHORAT MEZONLARI

Seitnazarova Guljahan Suxanatdinovna,

*QDU, Mass-media va ommaviy kommunikatsiyalar kafedrasida dotsenti,
PhD*

Annotatsiya: Maqolada platformalashuv, sun'iy intellekt vositalari va auditoriya ishonchining pasayishi sharoitida jurnalist mahoratini qanday mezonlar bilan baholash mumkinligi o'rganiladi. Qiyosiy tahlil va mazmuniy tasniflash natijasida jurnalist mahoratining besh mezonli integrativ modeli taklif qilinadi: qadriyat-me'yoriy, verifikatsion, ijodiy-janriy, texnologik va kommunikativ-mas'uliyat mezonlari. Har bir mezon uchun kuzatiladigan ko'rsatkichlar belgilab berilgan. Model jurnalistlarni tayyorlash dasturlarini ishlab chiqish va tahririyatlarda xodimlar faoliyatini baholashda qo'llanishi mumkin.

Kalit so'zlar: jurnalist mahorati, kasbiy kompetensiya, verifikatsiya, jurnalistik etika, multimedia jurnalistika, sun'iy intellekt, auditoriya ishonchi.

Kirish

So'nggi o'n yillikda jurnalistika faoliyat ko'rsatadigan muhit tubdan o'zgardi. Reuters instituti 2025-yilgi hisobotiga ko'ra, 48 ta bozorda yangiliklarga umumiy ishonch uchinchi yil ketma-ket 40 foiz atrofida qolmoqda, 18–24 yoshlilarning 44 foizi esa yangiliklarni asosan ijtimoiy tarmoqlar va video platformalar orqali oladi [1]. Xuddi shu hisobotda yangiliklar uchun chatbotlardan haftalik foydalanuvchilar ulushi 7 foiz, 25 yoshgacha bo'lganlar orasida 15 foiz ekani qayd etilgan [1]. Demak, jurnalist endi nafaqat boshqa tahririyatlar, balki blogerlar, influencerlar va algoritmlar bilan ham auditoriya e'tibori uchun raqobatlashmoqda.

Avtomatlashtirish masalasini tadqiq etgan N. Diakopulos algoritmlar yangilik ishlab chiqarishning ko'plab bosqichlarini o'z zimmasiga olayotganini, biroq tahririy mulohaza, kontekstni anglash va axloqiy tanlov inson vakolatida qolayotganini ko'rsatadi [2]. Bu holat “jurnalist mahorati” tushunchasini qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi: mashina bajara oladigan amallar mahorat belgisi bo'lmay qoladi, mashina bajara olmaydigan amallar esa uning o'zagiga aylanadi.

Ilmiy adabiyotda mahorat masalasiga turlicha yondashuvlar mavjud. Rus jurnalistika nazariyasi an'anasida E. P. Proxorov jurnalist faoliyatini ijtimoiy funksiyalar va ijodiy jarayon nuqtai nazaridan tahlil qiladi [3], A. A. Tertichniy esa mahoratni asosan janr qonuniyatlarini egallash bilan bog'laydi [4]. G'arb an'anasida B. Kovach va T. Rozenstil kasbning me'yoriy asoslariga urg'u berib, “jurnalistikaning birinchi burchi haqiqat oldidadir” deb ta'kidlaydi [5]. M. Doyze jurnalistlarning kasbiy mafkurasini jamoatga xizmat, xolislik, avtonomiya, tezkorlik va etika qadriyatlari orqali tavsiflaydi [6]. “Worlds of Journalism” xalqaro



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

loyihasi esa kasbiy rollar va qadriyatlar turli mamlakatlarda sezilarli farq qilishini ko'rsatgan [7]. Shunday qilib, mahorat haqidagi qarashlar ijodiy, me'yoriy va sotsiologik yo'nalishlar bo'yicha tarqoq holda shakllangan. Ularni yagona baholash tizimiga birlashtiruvchi, raqamli davr talablarini hisobga oluvchi mezonlar majmui hali yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Bu tadqiqotning ilmiy muammosini belgilaydi.

Metodlar

Tadqiqot sifat (kvalitativ) yo'nalishidagi nazariy-tahliliy ish sifatida bajarildi. Uning empirik bazasini uch guruh manbalar tashkil etdi.

Birinchi guruhga jurnalistika nazariyasi va media sotsiologiyasiga oid fundamental ishlar kiritildi [3–7]. Ikkinchi guruhni xalqaro kasbiy-etik hujjatlar tashkil etdi: Amerika Professional jurnalistlar jamiyatining Etika kodeksi [8] va Xalqaro jurnalistlar federatsiyasining Jurnalistlar etikasi global xartiyasi [9]. Uchinchi guruhga raqamli muhit va axborot xavfsizligiga oid xalqaro hisobot va qo'llanmalar kirdi: Reuters instituti hisoboti [1], YuNESKOning jurnalistlarni tayyorlash bo'yicha qo'llanmasi [10], Yevropa Kengashining “axborot buzilishi” bo'yicha ma'ruzasi [11]. Bundan tashqari, kasbiy etika [12], media sotsiologiyasi [13] va texnologiyalarning jurnalistikaga ta'siri [2; 14] bo'yicha ishlar ham tahlilga jalb qilindi.

Tadqiqotda quyidagi usullar qo'llanildi: tizimli adabiyot sharhi, qiyosiy tahlil, mazmuniy tasniflash (kodlash), modellashtirish va sintez.

Natijalar

Manbalarni tasniflash natijasida jurnalist mahoratini besh mezon orqali tavsiflash mumkinligi aniqlandi. Zamonaviy jurnalist mahoratining integrativ modeli quyidagicha umumlashtirilgan.

Qadriyat-me'yoriy mezon modelning asosini tashkil etadi, chunki qolgan barcha ko'nikmalar shu qadriyatlar doirasida ma'no kasb etadi. Xalqaro jurnalistlar federatsiyasi xartiyasining birinchi moddasida “faktlarni va jamiyatning haqiqatni bilish huquqini hurmat qilish jurnalistning birinchi burchidir” deb belgilangan [9]. Professional jurnalistlar jamiyati kodeksi ham to'rt tamoyilga tayanadi: haqiqatni izlash va xabar qilish, zararni kamaytirish, mustaqil harakat qilish, javobgar va shaffof bo'lish [8].

Verifikatsion mezon raqamli davrda alohida ahamiyat kasb etadi. B. Kovach va T. Rozenstil fikricha, jurnalistikaning mohiyati “tekshirish intizomi”dir [5]. K. Uordl va H. Derakhshan axborot buzilishini noto'g'ri axborot, dezinformatsiya va zararli axborot turlariga ajratadi [11]. Bu tasnif jurnalistdan har bir xabarning nafaqat to'g'riligini, balki tarqatish niyatini ham baholashni talab qiladi. YuNESKO qo'llanmasi faktlarni tekshirishni jurnalistlarni tayyorlashning majburiy tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqadi [10].

Ijodiy-janriy mezon an'anaviy mahorat tushunchasining o'zagidir. A. A. Tertichniy janrni voqelikni aks ettirishning barqaror usuli sifatida talqin qiladi [4]. Tahlil shuni ko'rsatdiki, bu mezon raqamli muhitda yo'qolmaydi, balki yangi formatlar (lentalar, qisqa video, podkast) hisobiga kengayadi.

Texnologik mezon eng tez o'zgaruvchan mezon hisoblanadi. J. Pavlik texnologiya jurnalistlar ishlash usuli, kontent shakli va tahririyat tuzilmasiga bir vaqtda ta'sir qilishini ko'rsatgan [14]. Bugungi kunda bu mezonga sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish va ularning natijasini tanqidiy tekshirish ko'nikmasi ham kiradi [2].

Kommunikativ-mas'uliyat mezoni jurnalistning auditoriya va jamiyat bilan munosabatini qamrab oladi. P. Shumeyker va S. Riz media mazmuni individual, tashkiliy va ijtimoiy omillar ta'sirida shakllanishini ta'kidlaydi [13]. Shu sababli mahorat faqat shaxsiy ko'nikma emas, balki muhit bilan o'zaro ta'sirda namoyon bo'ladigan sifatdir.

Har bir mezon bo'yicha uch daraja ajratish taklif etiladi: boshlang'ich (standart vazifani nazorat ostida bajaradi), mustaqil (vazifani o'zi to'liq bajaradi) va ekspert (boshqalarga o'rgatadi, yangi yechim taklif etadi).

Muhokama

Olingan natijalar mahorat haqidagi ikki an'anani bir-biriga zid emas, balki to'ldiruvchi sifatida ko'rish mumkinligini ko'rsatadi. Rus nazariy maktabi mahoratni ko'proq ijodiy jarayon va janr bilan bog'lagan bo'lsa [3; 4], g'arb yondashuvi uni kasbiy me'yorlar va jamoatga xizmat bilan izohlaydi [5; 6]. Taklif etilgan model har ikki an'anani saqlab, ularga texnologik va verifikatsion mezonlarni qo'shadi.

Muhokama uchun muhim masalalardan biri tezkorlik va aniqlik o'rtasidagi ziddiyatdir. M. Doyze tezkorlikni jurnalist kasbiy mafkurasining qadriyatlaridan biri sifatida qayd etadi [6]. Ammo ijtimoiy tarmoqlar sharoitida tezkorlikka haddan tashqari intilish tekshirilmagan axborot tarqalishiga olib keladi [11]. Auditoriya ishonchining 40 foiz atrofida turib qolgani [1] shuni anglatadiki, tekshirilgan va manbasi ochiq axborot kasbiy jurnalistikaning asosiy raqobat ustunligiga aylanmoqda. Shu sababli modelda verifikatsiya alohida mezon sifatida ajratildi va tezkorlikdan ustun qo'yildi.

Ikkinchi masala sun'iy intellektning o'rni bilan bog'liq. Avtomatlashtirish jurnalistning o'rnini bosmaydi, balki uning ish tarkibini o'zgartiradi [2]. Matnni shakllantirish, tarjima, transkripsiya kabi amallar tobora mashinaga topshirilmoqda. Natijada mavzu tanlash, manba bilan ishlash, kontekstni tushuntirish va axloqiy qaror qabul qilish kabi faqat insonga xos amallarning ahamiyati ortadi. Boshqacha aytganda, texnologik mezon qadriyat-me'yoriy va verifikatsion mezonlarni zaiflashtirmaydi, aksincha, ularning ahamiyatini kuchaytiradi.

Uchinchidan, mahorat mezonlari milliy kontekstdan ajralgan holda qo'llanmasligi kerak. Xalqaro qiyosiy tadqiqotlar jurnalistlarning kasbiy rollari siyosiy tizim, media bozori va madaniy an'analarga bog'liq ekanini ko'rsatadi [7]. O'zbekiston media maydonida faoliyat yuritayotgan jurnalist uchun bu model o'zbek tilining me'yorlari, milliy qonunchilik va mahalliy auditoriya xususiyatlari bilan to'ldirilishi lozim.

Tadqiqotning cheklovlari ham mavjud. Model nazariy tahlil asosida qurilgan va hali empirik tekshiruvdan o'tmagan. Keyingi bosqichda uni ekspert baholash (masalan, Delfi usuli), tahririyat rahbarlari va amaliyotchi jurnalistlar o'rtasida

so'rovnoma hamda nashr etilgan materiallarning kontent-tahlili orqali sinovdan o'tkazish maqsadga muvofiq.

Xulosa

Tadqiqot natijalari zamonaviy jurnalist mahoratini birgina ijodiy qobiliyat yoki texnik ko'nikma bilan cheklab bo'lmashligini ko'rsatdi. Mahorat besh o'zaro bog'liq mezon – qadriyat-me'yoriy, verifikatsion, ijodiy-janriy, texnologik va kommunikativ-mas'uliyat mezonlari majmui sifatida namoyon bo'ladi.

Modelning asosiy xulosasi shundan iboratki, texnologiyalar qanchalik rivojlansa, jurnalist mahoratining insoniy tarkibiy qismlari – haqiqatga sadoqat, faktni tekshirish va axloqiy mas'uliyat – shunchalik hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Taklif etilgan mezonlar va ko'rsatkichlar oliy ta'lim muassasalarida jurnalistika o'quv dasturlarini takomillashtirish, tahririyatlarda xodimlar faoliyatini baholash hamda malaka oshirish kurslarini rejalashtirishda qo'llanishi mumkin. Modelni empirik tadqiqotlar asosida milliy media maydoniga moslashtirish keyingi ilmiy izlanishlar yo'nalishi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Reuters Institute Digital News Report 2025 / N. Newman, A. Ross Arguedas, C. T. Robertson [et al.]. – Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, 2025. – 171 p. – URL: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2025-06/Digital_News-Report_2025.pdf (murojaat sanasi: 08.10.2026). – Matn: elektron.
2. Diakopoulos, N. Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media / N. Diakopoulos. – Cambridge (MA): Harvard University Press, 2019. – 336 p.
3. Прохоров, Е. П. Введение в теорию журналистики: учебник / Е. П. Прохоров. – 8-е изд., испр. – Москва: Аспект Пресс, 2011. – 351 с.
4. Тертычный, А. А. Жанры периодической печати: учебное пособие / А. А. Тертычный. – Москва: Аспект Пресс, 2000. – 312 с.
5. Kovach, B. The Elements of Journalism: What Newspeople Should Know and the Public Should Expect / B. Kovach, T. Rosenstiel. – 3rd ed. – New York: Three Rivers Press, 2014. – 336 p.
6. Deuze, M. What is journalism? Professional identity and ideology of journalists reconsidered / M. Deuze // Journalism. – 2005. – Vol. 6, № 4. – P. 442–464. – DOI: 10.1177/1464884905056815.
7. Worlds of Journalism: Journalistic Cultures Around the Globe / ed. by T. Hanitzsch, F. Hanusch, J. Ramaprasad, A. S. de Beer. – New York: Columbia University Press, 2019. – 448 p.
8. SPJ Code of Ethics: revised September 6, 2014 / Society of Professional Journalists. – URL: <https://www.spj.org/ethicscode.asp> (murojaat sanasi: 08.10.2026). – Matn: elektron.
9. Global Charter of Ethics for Journalists: adopted at the 30th IFJ World Congress, Tunis, 12 June 2019 / International Federation of Journalists. – Brussels: IFJ, 2019. – 4 p.
10. Journalism, "Fake News" & Disinformation: Handbook for Journalism Education and Training / ed. by C. Ireton, J. Posetti. – Paris: UNESCO, 2018. – 128 p.
11. Wardle, C. Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making / C. Wardle, H. Derakhshan. – Strasbourg: Council of Europe, 2017. – 109 p. – (Council of Europe report DGI(2017)09).
12. Лазутина, Г. В. Профессиональная этика журналиста: учебник / Г. В. Лазутина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Аспект Пресс, 2011. – 224 с.
13. Shoemaker, P. J. Mediating the Message in the 21st Century: A Media Sociology Perspective / P. J. Shoemaker, S. D. Reese. – 3rd ed. – New York: Routledge, 2014. – 274 p.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Serikbaeva A.S. Q.Paxratdinov hám G.Abishovtín «Qaraqalpaqstan toponimler sózligi» miynetindegi antropotoponimlerge analiz // «O'zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1241–1244. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910254>

Q.PAXRATDINOV HÁM G.ABISHOVTÍN «QARAQALPAQSTAN TOPONIMLER SÓZLIGI» MIYNETINDEGI ANTROPOTOPONIMLERGE ANALIZ

Serikbaeva A.S.

Qazaq tili hám ádebyatı kafedrası baslıǵı, PhD.

akmaralsaxratdin@gmail.com

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵındaǵı jer-suw atamalarınǵıń qalıplesiwi menen lingvistikalıq ózgeshelikleri qarastırıladı. Izertlewdiń obyektisi Q.Paxratdinov hám G.Abishovtín «Qaraqalpaqstan toponimler sózligi» miynetinde jıynalǵan materiallar alındı. Izertlew dawamında adam atlarınan jasalǵan toponimlerge, yaǵnıy antropotoponimlerge, antropooykonimler, antropogidronimler, antropooronimler iretinde klassifikaciyalandı. Sonıń menen birge, dromonim hám laqap ismler tiykarında qalıplesken toponimlerge analiz jasaldı.

Gilt sózler: toponim, toponimika, antropotoponim, antropooykonim, antropogidronim, antropooronim, dromonim.

Qay jerdiń bolsın jer-suw atamaları ata-babadan qalǵan miyras ekeni belgili. Ilimde jer-suw atamaları toponim dep ataladı. Qaraqalpaq tilindegi toponimika máselesi menen shuǵıllanıp júrgen ilimpazlar: Q.Paxratdinov, G.Mambetova, G.Abishov, M.Qurbanov, A.Esemuratov, A.Serikbaeva hám t.b. Olar ózleri izertlegen aymaqtaǵı toponimlerge analiz islep, toplastırǵan.

Toponimlerdiń analizinde olardıń qalıplesiwine tásir etken faktorlardı anıqlawǵa boladı. Máselen, tariyxı, ornalasıwı, tábiyatı jer-suw atamalarınǵıń yaǵnıy toponimlerdiń qalıplesiwine tásiiri oǵada úlken. Jer-suw atamaları – xalqımızdıń etnomádeniy qubılısların izertlewshi dárek kózi.

Elimiz ǵárezsizlikke eriskennen keyin, milliy ózligimizdi anılaw, biybaha qádiriyatlarımızdı tiklew, jańa geografiyalıq obyektlerdi milliy ideyamız hám tilimiz nızamlılıqlarına sáykes ataw múmkinshiligi payda boldı. Qaraqalpaqstandaǵı hár bir toponimdi úyrenip shıǵıw, toponimikalıq materiallardı toplaw, tártipke salıw, túsindiriw, milliy-mádeniy tiykarların anıqlaw áhmiyetli wazıypa bolıp esaplanadı.

Biz maqalada Q.Paxratdinov hám G.Abishovtín «Qaraqalpaqstan toponimler sózligi» miynetin izertlewdi maqset etkenbiz. Bul miynetegi Qaraqalpaqstan Respublikası boyınsha jıynalǵan toponimlerdi mánisi jaǵınan birneshe toparlarǵa bólip analizlewge boladı. Analizlew arqalı toponimlerdiń mádeniy ómirdiń qaysı tarawında kóbirek, qaysı tarawında azıraq qollanıwı, onıń tariyxıy-lingvistikalıq motivin anıqlastırwǵa imkaniyat beredi. Olardı klassifikaciyalaw arqalı dáreklerdiń ózimizge kerekligin bólip alıp, tillik siypatın, mánisin anıqlastıra alamız. Jer-suw atamaların klassifikaciyalaw – til bilimindegi baslı



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

máselelerdiń biri. Olardı mánisi, xızmeti, temasına qaray birneshe toparlarǵa bólemiz.

Antroponimler toponimler sistemasına ótip, ózi atalıp atırǵan geografiyalıq obyektı basqa geografiyalıq objektlerden ajıratıwshı atribut wazıypasın atqaradı. Bunda adam hám obyekt qatnası áhmiyetli rol oynaydı.

Adam atlarınıń, yaǵnıy antroponimlerdiń geografiyalıq atamaǵa aylanıwı keń tarqalǵan lingvistikalıq qubılıs esaplanadı. Antroponimlerdiń toponimlerge aylanıwı, álbette hár túrli ekstralingvistikalıq faktorlar tiykarında payda boladı. Eń dáslep bul eki sistemanıń (antroponimika hám toponimika) bir-biri menen bolǵan jaqın baylanısınan, olardıń xarakterinen kelip shıǵadı. Antroponimler de toponimler sıyaqlı tek objektlerdi (keń mánide) bir-birinen ajıratatuǵın sociallıq-lingvistikalıq belgi ǵana emes, al olar adamlardıń etnikalıq belgisi, milliy ózgesheligi, jámiyetlik-siyasiy kózqarasların da kórsetiwshı belgi bolıp tabıladı [1]. Sol sebepli de olar arasındǵı ózara baylanıs júdá erteden baslanǵan. Kóplegen adam atlarınıń geografiyalıq atamaǵa yamasa geografiyalıq atamalarıń adam atlarına aylanıwı usı faktor menen túsindirilgen.

Qaraqalpaqstan Respublikasında ataqlı shayır, mámleketlik ǵayratkerler, ilimpazlar isimlerin máńgilestiriw maqsetinde, olardıń húrmetine awıl atamaları qoyılǵan. Mısalı, shayır, oyshıl Áliysher Nawayınıń húrmetine *Nawayı awılı*, shayır-aǵartıwshı Furqattıń húrmetine *Furqat awılı*, *Beruniy awılı* ilimpaz-enciklopedist Abu Rayxan Beruniydiń húrmetine, mámleketlik ǵayratker Mirza Uluǵbektiń húrmetine *Uluǵbek awılı*, Qaraqalpaq ádebiyatınıń klassigi Berdaq Ǵarǵabay ulınıń húrmetine *Berdaq*, shayır Ájiniyaz Qosıbay ulınıń húrmetine *Ájiniyaz awılı*, shayır I.Yusupov húrmetine *Ibrayım Yusupov awılı*, mámleketlik ǵayratker A.Dosnazarov húrmetine *Allayar Dosnazarov awılı*, qaraqalpaq ádebiyatınıń klassigi Kúnxoja Ibrayım ulınıń húrmetine *Kúnxoja elatı*, shayır T.Qabulov húrmetine *Tolıbay Qabulov awılı*, belgili tariyxıy tulǵa Aydos biydiń húrmetine *Aydosqala*, qazaqtıń shayırları Abay Qunanbaevtıń húrmetine *Abay awılı* hám Jambıl Jabaevtıń ismine baylanıslı *Jambıl awılı*, túrkmen shayırları Maqtımqulı húrmetine *Maqtımqulı awılları* hám t.b. [2].

Sózliktegi toponimlerdiń úlken bólegin adam atlarıńan jasalǵan toponimler quraydı. Olardı qanday obyektı bildiriwine qaray tómendegidey toparlarǵa bóliwge boladı:

1. Antropooykonimler.
2. Antropogidronimler.
3. Antropooronimler.

1. Antropooykonimler, yaǵnıy adam atları menen atalatuǵın awıl atları: *Aydosqala*, *Abdulla Qahhar*, *Aǵıtay Ádilov awılı*, *Aymuxammed awılı*, *Aytjan awılı*, *Ayap awılı*, *Ádil awılı*, *Ájiniyaz awılı*, *Áliy awılı*, *Bazarbay awılı*, *Bayram awılı*, *Ǵanıybay awılı*, *Dáribay awılı*, *Dáwqara awılı*, *Erejep awılı*, *Esemurat awılı*, *Jaqsım awılı*, *Jaqip awılı*, *Járimbet awılı*, *Zayırawıl*, *Ibrayım Yusupov awılı*, *Kamal awılı*, *Qayıp awılı*, *Qalbay awılı*, *Qalmen awılı*, *Qalmurat awılı*, *Qarlıbay awılı*, *Maqtımqulı awılı*, *Mamıt awılı*, *Mádet awılı*, *Nazar ata awılı*, *Nazarxan elatı*, *Nawayı*, *Nurlan awılı*, *Nurimbay awılı*, *Ońǵar awılı*, *Ońdash awılı*, *Orazbay awılı*, *Ospan awılı*, *Ómirzaq awılı*, *Ótegen awılı*, *Palwanbay awılı*, *Pirjan Qalmuratov*

awılı, Ráwshan, Rejep awılı, Remet awılı, Sabır Kamalov awılı, Sadıq awılı, Sayman awıl, Sarshaniń awılı, Seypil awılı, Taǵan awılı, Tájek awılı, Tolıbay awılı, Tórebek awılı, Turman awılı, Tursinbay Echanov awılı, Úbbi awılı, Furqat awılı, Xojamet awılı, Xojanawıl, Hamiydulla awılı, Hikmet awılı, Shamambet awılı, Yaqıp awılı hám t.b. [2].

2. Antropogidronimler, yaǵnıy adam atlarinan payda bolǵan suw obyektlari atları. Qaraqalpaqstan Respublikası toponimiyasında *arna, jap, kanal, kól, ózek, salma, say, qudıq, bulaq, shúńgil, bógetti* bildiretuǵın antropogidronimler kóplep ushırasadı. Atap kórsetsek, *Abdullasalma, Amangúljap, Amaniyazjap, Amansaǵa, Arzimbetkól, Asanjap, Atabayjap, Atamuratbóget, Ayapsalma, Ádembetkól, Ábdibulaq, Ábdirashid kóli, Ábishtiń qudıǵı, Áytenbulaq, Áseptiń aydını, Álimbetshúńgil, Bazarqudıq, Baltabayjap, Baltashoy, Bákirjarǵan, Biymaqanbulaq, Ğaniykól, Dawılbayózek, Dálekekól, Dosshanquyı, Jaqsımbayjap, Jiıenbayózek, Jumabay Arǵınbaev arnası, Kárimózek, Qaypanjap, Qarakózsay, Qoblan kanalı, Qudiyarkól, Mamıyózek, Maralsay, Mátenózek, Máwlenjılǵa, Múytenbóget, Nazarkól, Narbayjap, Nádirsay, Nurmuxammedov arnası, Opakól, Ospankól, Óskinbayjap, Palmansay, Pátullaev nasosjap, Raymasalma, Sarmanjap, Tájekjap, Temirbeksalma, Uzaqbaykól, Úlpetshúńgil, Xojanjap, Hamdullajap, Shamuratjap, Shomankól, Íqlasjap, Ílaykól hám t.b. [2].*

3. Antropooronimler, yaǵnıy adam atlarinan payda bolǵan *taw, tóbe, tóbeshik, biyiklik, dóń atları: Abilla jalǵızqum, Aybosınqum, Amandaniń qumı, Apiyandiqum, Bayniyazqum, Barlıqbayshıń, Baykequm, Begistiń qumı, Bekbayqum, Bozǵulshıń tawı, Boqayqum, Dármentaw, Dáwekequm, Donshaqum, Esbergenqum, Allanazarqum, Eshimbetqum, Jumabekqum, Jumaǵulqum, Qonarbaytóbe, Lawzanqum, Manatayqumı, Maraltóbe, Marjantóbe, Nurmanniń tóbesi, Orınbasarqum, Sarmanqum, Sırmanqum, Úrgenishbaytóbe, Xojabergen tawı hám t.b. [2].*

Dromonimler – jol qatnaslarınıń geografıyalıq atamaları. N.V.Podolskayanıń pikirinshe, dromonimler “kólik jolların: jer ústi, suw, jer astındaǵı, hawa jolların” bildiredi [3;57]. Mısalı, *Aydosjol, Qazınıń jolı, Naǵıydıń jolı, Baqbergen burılma.*

Sózlikte Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵında laqaplardan payda bolǵan toponimler de ushırasadı. Máselen, toponimlerdiń laqaplar tiykarında júzege keliwin toponimiyaǵa tán ózgeshelik sıpatında bahalawǵa boladı. Mısalı: *Begalı beder, Geroyjer, Alǵash qaraqshı, Kóse awılı, Kóseniń jurtı.*

Qaraqalpaq xalqınıń ásirdeń ásirge jalǵasıp kiyatırǵan bay miyraslarınıń bir bólegi bolǵan jer-suw atamaları – atadan balaǵa, áwladtan áwladqa jetip, keyingi buwınlarǵa miyras bolıp otırǵan úlken baylıǵımız.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Доспанов О., Қәлендеров М., Доспанова Е., Қәлендерова Г. Қарақалпақ исимлери. Нөкис, 1994; Шәмшетов Ж. Исмиңиздиң мәнисин билесиз бе? Нөкис, 1997; Сайымбетов О. Қарақалпақ тилиндеги меншикли адам атлары. Нөкис, 2000; Әлниязова Г. Қарақалпақ исмлери. Нөкис, 2003; Доспанов О., Доспанова Д. Исмиңиздиң сыры неде? Нөкис, 2009; Сайымбетов О., Доспанов О., Сайымбетова Н. Қарақалпақ әдебияты классик шайырлары шығармалары тилиндеги антропонимлер сөзлиги. Нөкис, 2013; Әбдиназимов Ш., Даниярова З. Қарақалпақ фольклорындағы адам атлары. Нөкис, 2016; Пахратдинов Қ.,

- Өтемисов А. Қарақалпақ адам атлары сөзлиги. Нөкис, 2021; Пахратдинов Қ., Ержанова Д. Қарақалпақ адам атларының түсіндірме сөзлиги. Нөкис, 2022.
2. Paxratdinov Q., Abishov G. Qaraqalpaqstan toponimlar sózligi. Nókis, 2025.
 3. Подольская Н.В. Словарь русской ономастической терминологии. Москва, 1988.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Seydullaeva Nafisa, G.Karlibaeva.
“Ashiq Nájep” dástanında qollanılğan
frazeologizmler // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1245–
1248. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910255](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910255)

“ASHÍQ NÁJEP” DÁSTANÍNDÁ QOLLANÍLGÁN FRAZEOLOGIZMLER

Seydullaeva Nafisa

G.Karlibaeva

Ilmiy basshi: f.i.d., prof.

karlibaevagulmira793@gmail.com

Qaraqalpaq filologiyası hám jurnalistika fakulteti studenti

e-mail: seydullaevanafisa290@gmail.com

Annotaciya: Maqalada “Ashiq Nájep” dástanında qollanılğan frazeologizmlerdiń kórkemlik ózgeshelikleri úyrenildi.

Tayanış sózler: leksika, semantika, sózlik quram, frazeologizmler, xalıq awızeki dóretpesi.

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В ПОСЛАНИИ “АШИК НАДЖЕП”

Аннотация: В статье рассмотрены фразеологизмы из эпической поэмы “Ашик Наджеп”.

Ключевые слова: лексика, семантика, структура речи, фразеология, народное произношение.

PHRASEOLOGICAL UNITS USED IN THE MESSAGE "ASHIK NAJEP"

Abstract: This article examines phraseological units from the epic poem "Ashik Najep."

Keywords: vocabulary, semantics, speech structure, phraseology, folk pronunciation.

Kirisiw. Frazeologiya qaraqalpaq til biliminiń úlken tarawlarınan biri esaplanadı. Frazeologiya grekshe phrasis (sóylem) hám logos (ilim) degen sózlerden alınğan. Ol hár qanday tilniń frazeologiyalıq sistemasın úyrenedi.

Tilde eń kemi eki yamasa bir neshe leksikalıq birliklerdiń dizbeginen turatuǵın quramalı dúziliske iye, biraq mánisi jaǵınan bir sózge barabar bolǵan sózlerdi frazeologizmler dep ataymız. Frazeologizmlerdiń ózine tán tiykarǵı belgileri bar.

Frazeologizmler pikirdiń ótkirliǵın asırıw, onıń tıńlawshıǵa anıq, túsinikli hám tásirli bolıp jetkeriliwin támiynleydi. Til biliminde turaqlı sóz dizbekleri boyınsha bir qansha ilmiy miynetler bar, olardan E.Berdimuratovtıń “Házirgi qaraqalpaq tiliniń leksikologiyası”[1] atlı miyneti bar. Bunnan basqa S.Nawrızbaeva “Типы именных фразеологических единиц каракалпакского языка и их отражение в каракалпакско-русском словаре” atlı kandidatlıq dissertaciyasında frazeologizmlerdiń sózliklerde beriliw máselesine toqtaydı [2]. A.Bekbergenov óziniń “Qaraqalpaq tiliniń stilistikası” miynetinde frazeologizmlerdiń stillik qollanıw ózgesheligine keń toqtaydı[3], J.Eshbaev tárepinen qaraqalpaq tiliniń qısqasha frazeologiyalıq



Olimo

«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

sózlighi dúziledi [4], G.Aynazarova tárepinen teńles eki komponentli frazeologizmler arnawlı izertlendi[5].

Materiallar hám metodlar. Izertlew obykti retinde “Ashıq Nájep” dástanında qollanılğan frazeologizmler alındı. Maqalada til biliminiń ilimiy-teoriyalıq tiykarlarına súyengen halda bir qatar nátiyjeli metodlar qollanıldı. Atap aytqanda, tariyxıy-salıstırmalı, tallaw, sıpatlaw hám ulıwmalastırıw metodlarına súyenildi.

Nátiyje. Frazeologizmler – kórkem shıǵarma tilin janlandıratuǵın astarlı, kórkem etip súwretlewdiń tildegi tayar quralı. Bular xalıq danalıǵının úlğileri menen suwǵarılğan obrazlı oylaw tiliniń úlğisi bolıp esaplanadı [6]. “Qaraqalpaq tiliniń frazeologiyası xalıq tiliniń eń kórkem, obrazlı, az sózli, tereń mánili, tásirsheń tayar sóz úlğileri sıpatında ayrıqsha ajralıp turadı. Olar ózinde xalıq turmısında júz bergen uzaq ótmishtegi tariyxıy waqıyalardıń, eski úrp-ádet, dástúrlerdiń izin saqlaydı, ata-babalarımız shuǵıllanǵan kásip, óner túrlerin, olardıń ósimlik, haywanat, quslar dúnyasına bolǵan qatnasların, tábiyat qubılıslarına bolǵan kóz-qarasları menen túsiniqlerin saqlap, olardıń dereklerin ózinde sáwlelendiredi, xalıqtıń tutas ómiri, kún-kórisi, turmıs tárzi, minez-qulqı, psixologiyasına baylanıslı jeke, milliy ózgesheliklerdi kórsetedi hám áwladan-áwladqa ótkerip keledi, ulıwma, tildegi frazeologiyalıq qatlam xalıqtıń ómirin tolıq ózinde sáwlelendiredi. Ekinshi tárepten, sóylewshiniń oy-pikirin tásirli, kórkem, obrazlı jetkere biliwine múmkinshilik beredi. Tildiń sózlik qorında kórkem-súwretlewshilik ayrıqshalıqları, sóylewdi bezewi, obrazlı oy-pikirdi jetkere alıwı menen sıpatlanadı” [7].

Frazeologizmler folklorlıq shıǵarmalarda jiyi qollanıladı. Folklorlıq shıǵarmalarda frazeologizmlerdiń qollanılıwı boyınsha E.Berdimuratov penen G.Aynazarovaniń “Qırq qız” dástanında leksikalıq frazeologizmler hám teńles eki komponentli túrleriniń qollanıwı haqqında maqalası bar. Bunda dástanda qollanılğan frazeologizmlerdiń stillik qollanılıwına toqtaydı.

Maqalada “Ashıq Nájep” dástanında qollanılğan frazeologizmler hám olardıń qollanılıw ózgesheliklerin úyrenemiz. Ashıq Nájep dástanında tómendegidey frazeologizmler qollanılgan:

1.– Apa, - dedi qızlar, - bizlerdiń kórgenimizdi kórgende bul yalganshı dúnyada o ne kelip, o ne ketti dep, **siynesine ot túskendey** bizlerdiń kórgenimizdi kórgende óle qalarsañ, bizler, apa, kelip turǵan, - dedi. (283).

Berilgen mısalda siynesine ot túskendey frazeologizmi qollanılıp, *hayran qalıw* mánisin bildirip kelgen.

2. ...qırıq qızı qasında, ózi on segiz jasında, kewline ashıqlıq túsip, **bawırın daǵlap**, kózlerin jaslap, gewishi qaptı bir yerde, mádeli qaptı hár yerde, Nájep uǵlandı kóriwge qardar boldı. (284).

Bawırın daǵlap frazeologizmi *qattı oylanıw, qıynalıw* sıyaqlı mánilerdi bildirip kelgen.

3.- **Qulaq salıp** arzımdı eshit, Minayım,
Kózime bir aqsham janan kórindi,
Aqıl bolsañ, páxim áyleygór bizlerdi,
Gúl júzleri máxitaban kórindi. (283).

4. Áy, aǵalar, eshit meniń arzımdı,

Taslap ket, ağalar, alğan awındı,
Tınlap **qulaq salıp** meniñ dadımdı,
Berip ketiñ Nájep atlı yarımdı. (287)

Dástanda eñ kóp qollanılğan frazeologizmlerdiñ biri de bul – qulaq salıw frazeologizmi bolıp, ol *tınlaw*, *esitiw* mánisin bildirip kelgen.

5. Onı kórgenlerdiñ qararı bolmas,
Júzini kórgenniñ **taqatı bolmas...** (283).

Taqatı bolmaw frazası *taqatsızlanıw*, *shıdamsızlanıw* mánilerinde qollanılğan.

6. Apa, bizler bardıq suwğa buralıp,
Alardı kórgende **qıyalım ketip**. (284).

Qıyalı ketiw frazası dástanda *oylaw* sonday-aq, *unatıw*, *jaqsı kóriw* mánilerin bildirip te qollanılğan.

7. Ushekke shıqtım jatpağa,
Shiyrin palıñnan tatpağa,
Kózim qıymas oyatpağa,
Oyan, endi yar Minayim. (286).

Kózi qıymaw frazası *ayaw*, *reymi keliw* mánilerin bildiriwde qollanılğan.

8. Anda pashshaniñ **hár túgi tebendey shansılıp**, qáhári kelip: - Meniñ tilep alğan idaraldı perzentim Minayımdı gúzdiñ kúngi ġawashaniñ túynegindey bolıp sorap turğanına qara, qız túwe bul zańǵarğa bir salım duz hám joq, - dep patsha ashıwğa mindi. (285).

Berilgen mısaldağı hár túgi tebendey shansılıw frazeologizmi ashıwlanıw mánisin bildirip kelgen.

9. Bir mama payda boldı, arqası qozǵan, toppısı tozǵan, **eki dizesi qulaǵınan ozǵan**. (285).

Eki dizesi qulaǵınan ozıw frazası *qartayıw* sóziniñ mánisin beriwe qollanılğan.

10. Uyqı degen qattı dushpan boladı, otawda jatqan qızlardıñ qatarında Minayim qızdıñ da **kózi ilinip** uyqıǵa ketken eken. (286).

Kózi iliniw frazeologizmi *sál waqıtqa uyqıǵa ketiw* mánisin bildiredi.

Berilgen mısallarda qollanılğan **siynesine ot túskendey**, **bawırın daǵlap**, **qıyalım ketip**, **kózim qıymas**, **qulaq salıp** hám taǵı da basqa turaqlı sóz dizbekleri dástandağı obrazlılıqtı, kórkemlilikke artırıwda sonday-aq, sózdiñ tásirliğin beriwe, qaharmanlardıñ emociyasın ashıwda, pikirdiñ tujırmalı, ótkirliğin jetkerip beriwe xızmet etip tur.

Tilimizdiñ sózlik quramınıñ qaymaǵı esaplanatuǵın emocional-ekspressivlik tásiiri kúshli turaqlı sóz dizbekleri dástanda qosıq qatarlarında kóbirek súwretlengen. Dástanda jumsalğan turaqlı sóz dizbekleriniñ kelip shıǵıwı hám alınğan derekleri kózqarasınan izertlew úlken áhmiyetke iye. Bul baǵdarda úyreniw dástannıñ ózine tán ózgesheliklerin anıqlawğa járdem beredi.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, frazeologizmler qaysı shıǵarmada qollanıwına qaramastan az sóz benen kóp máni bere alatuǵın, aytajaq pikirdi qısqa hám túsinikli etip beriwe ónimli qollanılatuǵın til birliǵı bolıp tabıladı. Til arqalı awızeki hám jazba túrde qarım-qatnas jasaw barısında frazeologizmlerdi qollanıwğa úlken zárúrliktiñ bolatuǵını seziledi. Sonlıqtan da, frazeologizmler tilniñ sózlik

quramında ayırıqsha orın iyeleydi, ol sózlik quramdağı mánileriniń iqshamlıǵı, tujırımlılıǵı, ótkirliǵı hám t.b. sıyaqlı sıpatlı belgileri menen ajıraladı. "Ashıq Nájep" dástanında qaharmannıń hár túrli psixologiyalıq halatların ashıp beriwde frazeologizmler stillik talapqa ılayıq qollanılǵan. Bul turaqlı sóz dizbekleri ózine tán ózgesheliklerge iye bolıp dástannıń obrazlılıǵın sáwlelendirip beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Бердимуратов Е. Хэзирги қарақалпақ тили. Лексикология. – Нөкис: «Билим», 1994
2. Наўрызбаева С.Т. Типи именных фразеологических единиц қарақалпақского языка и их отражение в қарақалпақского-русском словаре. Автореферат дис.на соискание ученой степени кандидата филологических наук. –Москва:1967
3. Бекбергенов А. Қарақалпақ тилинің стилистикасы. –Нөкис «Қарақалпақстан», 1985.158-б.
4. Ешбаев Ж. Қарақалпақ тилинің қысқаша фразеологиялық сөзлиги. – Нөкис «Қарақалпақстан» 1985.
5. Aynazarova G. Qaraqalpaq tilinde teńles eki komponentli frazeologizmler. –Nókis «Qaraqalpaqstan». 2020.88-b.
6. Қожақметова Х. Фразеологизмдердің көркем әдебиетте қолданылуы. – Алматы, 1972. – Б. 54.
7. Юсупова Б. Қарақалпақ тили фразеологиясы хэм фразеографиясының раўажланыw бағдарлары // Қарақалпақ тилинің фразеологиясы хэм оны изертлеўдің гейпара мәселелери. – Ташкент: Tafakkur bo'stoni, 2020. – Б. 5.
8. Qaraqalpaq folklorı kóp tomliq. 27-42 tomlar, –Nókis, "Ilim" 2011
9. Пахратдинов Қ., Бекниязов Қ. Қарақалпақ тилинің фразеологизмлер сөзлиги. – Нөкис: «Bilim», 2025. 112 бет.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Seytnazarova Injayim Erjanovna,
Orinbaeva Gulayim Atamurat qizi.
T.Jumamuratov shigarmalarida
“qaraqalpaq” etnonimini qollanilishi
// «O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1249–1253. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910256](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910256)

T.JUMAMURATOV SHÍĠARMALARÍNDÁ “QARAQALPAQ” ETNONIMINIŇ QOLLANÍLÍWÍ

Seytnazarova Injayim Erjanovna

*Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti professorı,
filologiya ilimleriniń doktorı (DSc)*

E.mail: s_injaim@karsu.uz

Orinbaeva Gulayim Atamurat qızı

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti magistrantı

Email: gulayim@karsu.uz

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan xalıq shayırı Tilewbergen Jumamuratovtıń kórkem shıǵarmalarında etnonimlerdiń qollanılıw ózgeshelikleri izertlendi. Tiykargı itibar “qaraqalpaq” etnoniminiń tariyxıy-semantikalıq mazmunına, onıń kelip shıǵıwı haqqındaǵı ilimiy pikirlerdiń shayır shıǵarmalarında kórkem túrde beriliwine, sonday-aq qaraqalpaq xalqınıń urıw-qáwimlik quramın bildiretuǵın atamaların qollanılıwına qaratıldı. T.Jumamuratovtıń “Mákariya sulıw”, “Aǵayınli eki batır”, “Qıyas jırawǵa”, “Ózbek paxtası”, “Tórtlikler” sıyaqlı shıǵarmalarında ushırasatuǵın etnonimlerdiń tariyxıy, etnografıyalıq hám lingvopoetikalıq mazmunı tallandı. Izertlew barısında etnonim, tariyxıy etnonimlik atama, urıw-qáwim ataması hám toponimlik birliklerdi óz-ara ajratıwǵa ayırıqsha itibar berildi.

Gilt sózler: T.Jumamuratov, etnonim, qaraqalpaq, qaraqalpaq xalqı, qıpshaq, urıw-qáwim ataması, etnonimika, lingvopoetika.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности употребления этнонимов в художественных произведениях народного поэта Каракалпакстана Тилеубергена Жумамуратова. Основное внимание уделяется историко-семантическому содержанию этнонима «каракалпак», художественному отражению в произведениях поэта научных взглядов на его происхождение, а также употреблению наименований, обозначающих родоплеменной состав каракалпакского народа. Анализируется историческое, этнографическое и лингвопоэтическое содержание этнонимов, встречающихся в таких произведениях Т. Жумамуратова, как “Mákariya sulıw”, “Aǵayınli eki batır”, “Qıyas jırawǵa”, “Ózbek paxtası”, “Tórtlikler”. В процессе исследования особое внимание уделяется разграничению этнонимов, исторических этнонимических наименований, родоплеменных наименований и топонимических единиц.

Ключевые слова: Т.Жумамуратов, этноним, каракалпак, каракалпакский народ, кыпшак, родоплеменное наименование, этнонимика, лингвопоэтика.

Annotaciya: The article examines the specific features of the use of ethnonyms in the literary works of Tileybergen Jumamuratov, the People’s Poet of Karakalpakstan. Particular attention is paid to the historical and semantic content of the ethnonym “Karakalpak”, the artistic representation of scholarly views on its origin in the poet’s works, as well as the use of names denoting the clan and tribal composition of the Karakalpak people. The historical, ethnographic, and linguopoetic content of the ethnonyms found in such works by T. Jumamuratov as “Makarya Sulıw”, “Aǵayınli eki batır”, “Qıyas Jırawǵa”, “Ózbek paxtası”, “Tórtlikler” is analyzed. In the course of the study, particular attention is given to distinguishing ethnonyms, historical ethnonymic names, clan and tribal names, and toponymic units.



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Keywords: T.Jumamuratov, ethnonym, Karakalpak, Karakalpak people, Kipchak, clan and tribal name, ethnonymics, linguopoetics.

Kirisiw. Xalıqlardıń etnikalıq tariyxın, qalıplesiw processin hám etnikalıq quramın úyreniwde etnonimlerdiń tutqan ornı ayırıqsha. Etnonimler tek belgili bir xalıq, el yaki urıw atın bildiriw menen sheklenbey, sol xalıqtıń tariyxıy ótmishi, etnikalıq quramı, mádeniy baylanısları hám tiliniń rawajlanıwı haqqında da maǵlıwmat beretuǵın tillik birlikler sıpatında kórinedi. Sol sebepli kórkem shıǵarmalardaǵı etnonimlerdi izertlew til bilimi menen bir qatarda tariyx, etnografiya hám folklortanıw ushın da áhmiyetli.

Tilewbergen Jumamuratov — Aral boyı xalıqlarınıń turmısın, tariyxın, úrp-ádetin, ruwxıy dúnyasın hám milliy ózgesheliklerin kórkem sóz arqalı keń sáwlelendire alǵan shayır. Onıń shıǵarmalarında qaraqalpaq xalqınıń ótmishi hám búgingi kún turmısı menen baylanıslı kóplegen maǵlıwmatlar saqlanǵan. Sonlıqtan shayır dóretpelerinde qollanılǵan etnonimlerdi arnawlı izertlew qaraqalpaq tiliniń tariyxıy leksikasın úyreniwde de áhmiyetli.

T.Jumamuratov shıǵarmalarındaǵı etnonimlerdi izertlewde, eń dáslep, “qaraqalpaq” etnoniminiń kelip shıǵıwı hám semantikalıq mazmunı menen baylanıslı pikirlerge toqtalıw kerek. Sebebi shayırdıń bir qatar shıǵarmalarında “qaraqalpaq” ataması tek xalıq atı sıpatında emes, al onıń tariyxıy tamirlarin eske túsiretuǵın kontekstte de qollanıladı.

“Qaraqalpaq” etnoniminiń tariyxıy-semantikalıq negizleri. “Qaraqalpaq” etnoniminiń kelip shıǵıwı haqqında ilimde bir neshe pikirler bar. N.Dáwqaraev “Berdaq” shıǵarmaların izertlew barısında “qalpaq” atamasınıń rus jılnamaları hám “chernie klobuki” ataması menen baylanıslı bolıwı múmkin ekenin atap ótken edi. [1. 35] Onıń pikirinshe, tariyxıy dáwirlerde belgili bir qáwimler birlespesiniń siyasiy-ekonomikalıq jaǵdayları ózgeriwine baylanıslı olardıń atawlarında da ózgerisler júz bergen. Sol sebepli “klobuki” hám “chernie klobuki” atamaları “qalpaq” hám “qara qalpaq” túsiniqleri menen salıstırılıp úyreniledi.

“Qaraqalpaq” etnoniminiń etimologiyasına baylanıslı bul pikirler menen birge Rashid ad-Din, P.P.Ivanov, T.A.Jdanko, S.P.Tolstov sıyaqlı ilimpazlardıń da kózqarasları tilge alınadı. T.Jumamuratovtıń shıǵarmalarında bul ilimiy-tariyxıy máseleler tikkeley ilimiy bayanlama túrinde emes, kórkem obrazlar, tariyxıy maǵlıwmatlar hám xalıq arasındǵı túsiniqler arqalı beriledi.

D.Aytmuratov “qalpaq” sóziniń birneshe semantikalıq mánilerin kórsetedi. Olardıń arasında bas kiyim, salǵırt, shash, bas, joqarı yaki ústińgi bólik, batır-márt, titul-ataq mánileri menen birge “Qalpaq, qaraqalpaq etnoniminiń qısqartılǵan variantı” degen túsinikti de keltirip ótedi.[2. 72-78]

Demek, “qaraqalpaq” etnoniminiń semantikasın tek “qara + qalpaq” komponentleriniń tuwrı mánisi menen sheklep qaraw jetkilikli emes. Onıń tariyxıy qollanıluwı, “qalpaq” sóziniń semantikalıq keńligi hám qaraqalpaq xalqınıń etnikalıq tariyxı menen baylanıslı kózqaraslar da esapqa alınadı.

T.Jumamuratovtıń “Mákariya sulıw” shıǵarmasında “qaraqalpaq” etnoniminiń tariyxıy atamalarınń biri menen baylanıslı qızıqlı mısál ushırasadı:

At sebilitip kólikli,

Uzaqtan elshi kelipti,

Oylanıp “chernie klobuk”,
Qudalıqqa kónipti.

Bul mısalda shayır qaraqalpaqlardı tuwrıdan-tuwrı “qaraqalpaq” dep atamay, “chernie klobuk” tariyxıy atamasın qollanadı. Sol arqalı kórkem kontekstte qaraqalpaq xalqınıń tariyxıy atawları arasındaqı baylanısqa belgi berip turǵanday kórinedi. Etnonimniń bunday túrde qollanıluwı shıǵarmanıń tariyxıy mazmunın tereńlestirip, onıń etnikalıq kontekstin anıǵıraq sezdirip turıwǵa xızmet etedi.

Bul jerde “chernie klobuki” ataması tuwrı etnonimniń sinonimi sıpatında emes, bálki shayır kórkem kontekstte qaraqalpaq etnoniminiń tariyxıy qatlamın eske túsiriwshi birlik sıpatında qollanǵan dep qaraw orınlı. Bunday qollanıw shıǵarmanıń tariyxıy kórinisin keńeytip, etnonimniń semantikalıq qatlamların ashıwǵa xızmet etedi.

T.Jumamuratovtıń shıǵarmalarında “qaraqalpaq” ataması xalıqtıń etnikalıq atı sıpatında da, onıń tariyxıy ózligin bildiriwshi birlik sıpatında da qollanıladı. Shayır bul atama arqalı qaraqalpaq xalqınıń tariyxına, turmısına hám ruwxıy dúnyasına baylanıslı maǵlıwmatlardı beredi.

Ásirese, Genjebay baqsınıń namaları haqqındaǵı maǵlıwmatlar arasında qaraqalpaqlardıń áyyemgi dáwirlerden shabandoz xalıq retinde tanılǵanı, at miniw mádeniyatı, “Qara jorǵa”, “Qaraqalpaq”, “Qara úy”, “Qara taw”, “Qara dárya” sıyaqlı atamalar menen baylanıslı xalıq arasındaqı túsiniqler keltiriledi. Bul derekler shıǵarmadaǵı etnonimniń tek atawlıq xızmet penen sheklenbey, xalıqtıń ózin-ózi tanıwı hám tariyxıy este saqlawı menen baylanıslı ekenin kórsetedi.

Alım A.Gafurovtıń pikirinde “qara” komponentiniń tek reńdi bildiriw menen sheklenbey, “ullı”, “kúshli”, “qúdiretli” sıyaqlı mánilerde de qollanıluwı múmkin ekeni atap ótilgen. [3]

Joqarıdaǵı maǵlıwmatlarǵa súylene otırıp sonı aytıwǵa boladı, T.Jumamuratov shıǵarmalarında “qaraqalpaq” ataması tariyxıy hám etnikalıq mazmunı tereń birlik sıpatında kórinedi. Shayır onı xalqınıń ótmishi, milliy ózligi hám mádeniy yadınıń bir bóligi retinde kórkem kontekstke engizedi. Sonday-aq, shayırdıń “Tórtlikler”inde “qaraqalpaq” etnonimi tómendegishe mazmunda qollanılganın kóriwge boladı. Mısalı:

Qaraqalpaq elim qanday jarasıqlı, Miymañ kelse, kewli tolar qarasıp, Jerles bolsań, abıroyǵa sherik bol, Ómirińniń kórkishlerin qalasıp. **“Tórtlikler”**

Bul úzindide “qaraqalpaq” etnonimi poetikalıq kontekstte tek xalıqtıń atawı retinde emes, al eldiń birlik, miymandoslıq hám watanlaslıq sıyaqlı ruwxıy qásiyetlerin bildiriwshi milliy-mádeniy birlik retinde de qollanılgan. Demek, etnonim shayır lirikasında xalıqtı ataw menen sheklenbey, milliy ózin-ózi tanıw hám elge tiyislilik sezimin kúsheytıwshi lingvopoetikalıq qural wazıypasın da atqaradı.

Haqıyqattı aytım, asa maqtamay, Júyrikleri qattı shaptı, toqtamay, Qaraqalpaq — wádesine wapalı, Xalqımnıń júregi — appaq paxtaday. **“Ózbek paxtası”**

Bul mısalda **“Qaraqalpaq”** etnonimi xalıqtıń milliy atawı sıpatında qollanılp, onıń ruwxıy qásiyetlerin sıpatlawǵa xızmet etedi. **“Wádesine wapalı”** etnonimdi wapadarlıq, doslıq hám adamgershilik mazmunı menen baylanıstırsa, **“xalqımnıń júregi”** sóz dizbegi birlik hám xalıqqa tiyislilik sezimin kúsheytı.

Sonin menen birge uzindidegi “qaraqalpaq” etnonimi xalq aldindaǵı juwapkershilik mazmunında da qollanılǵan. **“Ózim de qaraqalpaq”** degen kontekst shayırdın ózin sol etnik birliktiń bir bólegi ekenligin kúshli emociya menen bildirip tur.

T.Jumamuratov shıǵarmalarında ulıwma xalq ataması menen birge qaraqalpaq xalqınıń ishki etnikalıq quramın bildiretuǵın urıw atamaları da ushırasadı. Biraq olar “qaraqalpaq” etnonimine qaraǵanda siyrek qollanılǵan. “Qıyas jırawǵa” shıǵarmasında:

Qaraqalpaq tıp saǵası-on sannan,
Dástúr bolıp qalǵan eken bul sonnan,
Dep jırladıń alıp altın arshańnan,
Eldiń shejiresi bolǵan Qıyassań.

degen qatarlarda qaraqalpaq xalqınıń shejiresine baylanıslı túsiniq beriledi. Bul mısalda shayırdın etnikalıq quram haqqındaǵı maǵlıwmatlardı folklorlıq-shejirelik dástúr menen baylanıstırǵanı kórinedi. Shayırdın “Aǵayınli eki batır” shıǵarmasında:

Sahra gezip júrgen xalıq,
Qıpshaqlı dep ataq alıp,
Qaysı ásir ekenligi,
Bizler ushın emes anıq.

degen qatarlarda “qıpshaqlı” ataması qollanılǵan. Bul birlik belgili bir etnikalıq toparǵa tiyislilikni bildiredi. Mısalda “qıpshaqlı” ataması tariyxıy-etnikalıq mazmunǵa iye bolıp, shıǵarmanıń tariyxıy kórinisin anıqlastırıwǵa xızmet etedi. “Mákariya sulıw” shıǵarmasında bolsa:

Qıpshaq degen el eken uzın-shubay,
Awillar geyde uzaq, birde sıbay,
Jay salıw, qonıs basıp daraq egiw,
Olarǵa dástúr emes otırıqshıday.

Bul mısalda “qıpshaq” ataması “el” sózi menen birge qollanılıp, etnikalıq topar atın tikkeley bildirip tur. Sol sebepli bul kontekstte “qıpshaq” ataması urıw-qáwim ataması bolıwı menen birge, etnikalıq mazmunı anıq seziletuǵın etnonimlik birlik sıpatında kórinedi.

Bul eki mısaldı salıstırǵanda, shayır “qıpshaq” atamasın eki túrli grammatikalıq-kontekstlik formada qollanǵanın kóriwge boladı: qıpshaqlı formasında tiyislilik mánisi, qıpshaq degen el birikpesinde bolsa etnikalıq topar atı basım.

Etnonim, toponim hám jergilikli atawlar. Etnonimlik materialdı tallawda xalq atı menen geografiyalıq atawlardı bir-birinen ajratıw kerek. Sebebi kórkem shıǵarmalarda belgili bir jerdiń atı sol jerde jasawshı adamlardı da bildiriwi múmkin. Biraq bunday qollanıw bárqulla da etnonim bolıp esaplanbaydı. Mısalı, “Moynaqshılar” formasındaǵı atama geografiyalıq ataw — Moynaq negizinde jasap turǵan jergilikli xalq atawı retinde qaralıwı kerek. Sol sıyaqlı “Qonırat” ataması da kontekstke qaray toponim yaki etnonimlik mánide qollanıwı múmkin. Sonlıqtan statistikalıq esapta hár bir atawdı tek formasına qarap emes, konteksttegi mánisine qarap klassifikaciyalaw maqsetke muwapıq boladı.

Juwmag. T.Jumamuratov shıǵarmalarında etnonimler san jaǵınan júdá kóp bolmaǵanı menen, mazmunlıq jaqtan keń maǵlıwmat beredi. Shayır “qaraqalpaq” etnonimin kórkem sózde tek xalıq atı sıpatında emes, al onıń tariyxıy ótmishi, etnikalıq ózligi, mádeniy yadı hám ruwxıy dúnyası menen baylanıslı kontekstlerde qollanǵan. “Mákárya sulıw” shıǵarmasındaǵı “chernıe klobuk” ataması qaraqalpaq etnoniminiń tariyxıy-semantikalıq qatlamına tiyisli bolsa, “Qıyas jırawǵa” shıǵarmasındaǵı urıw-qáwimlik maǵlıwmatlar xalıqtıń etnikalıq quramına baylanıslı túsiniqlerdi ashıwǵa járdemlesedi.

“Qıpshaqlı” hám “qıpshaq degen el” sıyaqlı mısallar shayır dóretpelerinde urıw-qáwim atamalarınń da etnikalıq mazmun menen baylanıslı qollanılǵanın kórsetedi.

Sonday-aq, T.Jumamuratovtıń etnonimlik materialları qaraqalpaq xalqınıń tariyxı, etnikalıq quramı hám til tariyxı menen baylanıslı birqatar dereklerdi ózinde saqlaydı. Sonlıqtan kórkem shıǵarmalardaǵı etnonimlerde tek atawlıq birlik sıpatında emes, tariyxıy-etnikalıq hám lingvopoetikalıq konteksttiń quramlıq bóligi retinde qaraw zárúr.

Demek, T.Jumamuratov dóretpelerinde qollanılǵan etnonimler shıǵarmalarınń tariyxıy mazmunın tereńlestiriw, milliy ózlikti bildiriw, etnikalıq yadı saqlaw hám obrazlı mazmun jaratıw sıyaqlı birneshe wazıypanı atqaradı. Olardı sistemalı túrde izertlew qaraqalpaq tilindegi etnonimlik qatlamnıń qalıplesiw hám rawajlanıw ózgesheliklerin anıqlawǵa da múmkinshilik beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Dáwqaraev N. Berdaq shayır. – Nókis: Qaraqalpaq mámleketlik baspası, 1950.
2. Aytmuratov D. O tyurkskix etnonimax «Karakalpak», chernıe klobuki. – Nókis: Qaraqalpaqstan, 1981. – №2.
3. Gafurov A. Imya i istoriya. Ob imenax arabov, persov, tadjikov i tyurkov. – Moskva, 1987.
4. Jumamuratov T. Mákárya sulıw. Roman. – Nókis: Qaraqalpaqstan, 1973.
5. Jumamuratov T. Zamanlaslarım. – Nókis: Qaraqalpaqstan, 1961.
6. Jumamuratov T. Aralǵa keldim oralıp. – Nókis: Qaraqalpaqstan, 2015.



INTELLEKTUAL KOMPETENTLIKLARNI RIVOJLANTIRISH: OLIY TA'LIMDA NAZARIY ASOSLAR

Solixo'jayeva Dildora Abduraimovna²
pedagogika fanlari falsafa doktori, dotsent².

Oliy ta'lim muassasalari bugungi kunda talabalarni nafaqat nazariy bilimlar bilan, balki amaliy ko'nikmalar bilan ham ta'minlashga intilmoqda. Intellectual kompetentliklar – bu talabalarning tanqidiy fikrlash, muammoni hal qilish, ijodkorlik va o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatidir. Ushbu maqolada intellektual kompetentliklarning ahamiyati, oliy ta'lim tizimidagi muammolar va ularni hal etish uchun amaliy yondashuvlar ko'rib chiqiladi.

Intellectual kompetentliklar talabalarning kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun muhimdir. Zamonaviy ish beruvchilar talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llay olishlarini kutadilar.

Tanqidiy fikrlash – bu talabalarga muammolarni tahlil qilish va ularni hal qilish uchun zarur bo'lgan ko'nikmadir. Talabalar tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali o'z fikrlarini mustaqil ravishda shakllantira olishadi. Bu esa ularning shaxsiy va professional hayotida muvaffaqiyatga erishishlariga yordam beradi. Tanqidiy fikrlash jarayonida talabalar o'z fikrlarini asoslash, dalillarni tahlil qilish va qarorlar qabul qilishda mantiqiy yondashuvni qo'llashlari zarur.

Muammo yecha bilish – bu talabaning o'z bilimlarini amaliyotga tatbiq etish qobiliyatidir. Ushbu ko'nikma talabalar uchun muhimdir, chunki ish joylarida ko'plab muammolarni hal qilish talab etiladi. Muammo yecha bilish ko'nikmasini rivojlantirish orqali talabalar o'zlarini ishonchli his qilishadi. Ular muammolarni aniqlash, ularni tahlil qilish va eng samarali yechimlarni topish qobiliyatini rivojlantiradilar.

Ijodkorlik – bu yangi g'oyalarni ishlab chiqish va mavjud g'oyalarni yangilash qobiliyatidir. Talabalar ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish orqali o'z fikrlarini yanada boyitishi va innovatsion yechimlar topishi mumkin. Ijodkorlikni rivojlantirish uchun talabalar o'z fikrlarini erkin ifoda etishlari, yangi g'oyalarni sinab ko'rishlari va muvaffaqiyatsizliklardan o'rganishlari kerak.

Oliy ta'limdagi muammolar:

Oliy ta'lim tizimida intellektual kompetentliklarni rivojlantirishda bir qator muammolar mavjud. Oliy ta'lim tizimining rivojlanishi va talabalarning intellektual kompetentliklarini oshirishda bir qator muammolar mavjud. Ushbu muammolar nafaqat ta'lim sifatiga, balki talabalarning kelajakdagi



muvaffaqiyatlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Quyida oliy ta'limda yuzaga kelayotgan asosiy muammolar ko'rib chiqiladi.

1. An'anaviy o'qitish usullari

An'anaviy o'qitish usullari ko'pincha passiv o'qishni rag'batlantiradi. Bu usullar talabalarni darslarda faol ishtirok etishga undamaydi. Talabalar ko'pincha o'qituvchining ma'ruzasini tinglash va ma'lumotlarni yodlash bilan cheklanishadi. Natijada, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik ko'nikmalari rivojlanmaydi. An'anaviy o'qitish usullari o'rniga interaktiv va amaliy yondashuvlarni qo'llash zarur.

2. Ta'lim va ish bozori o'rtasidagi aloqa

Ta'lim tizimi va ish bozori o'rtasida muvofiqlik yo'q. Ko'plab bitiruvchilar ishga joylashishda qiyinchiliklarga duch keladilar, chunki ularning ko'nikmalari ish beruvchilar talablariga javob bermaydi. Bu muammo ish beruvchilar va ta'lim muassasalari o'rtasida samarali hamkorlik yo'qligi natijasida yuzaga keladi.

Oliy ta'lim tizimida ta'lim va ish bozori o'rtasida muvofiqlik yo'qligi muhim muammolardan biridir. Ko'plab bitiruvchilar ishga joylashishda qiyinchiliklarga duch keladilar, chunki ularning ko'nikmalari ish beruvchilar talablariga javob bermaydi. Ish beruvchilar ko'pincha amaliy tajribaga ega bo'lgan talabalarni afzal ko'radilar, lekin ko'plab ta'lim muassasalari buni hisobga olmaydi. Bu muammo ta'lim muassasalari va ish beruvchilar o'rtasida samarali hamkorlik yo'qligi natijasida yuzaga keladi.

3. Resurs yetishmovchiligi

Oliy ta'lim muassasalarida resurslar, jumladan, o'qituvchilar, texnologiyalar va materiallar yetishmaydi. Bu esa ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'qituvchilar ko'pincha zamonaviy o'qitish metodologiyalarini qo'llash uchun zarur bo'lgan resurslardan mahrum bo'lishadi. Oliy ta'lim muassasalari uchun moliyaviy resurslar yetishmasligi innovatsion yondashuvlarni amalga oshirishda to'siqlar yaratadi.

4. O'qituvchilar malakasining yetarli bo'lmashligi

O'qituvchilarning malakasi va tajribasi talabalarning ta'lim sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Ko'plab o'qituvchilar zamonaviy pedagogik yondashuvlarni bilmaydilar yoki ulardan foydalanmaydilar. Bu esa talabalarni o'qitish jarayonida passivlashtiradi. O'qituvchilarning malakasini oshirish dasturlari va treninglar orqali zamonaviy pedagogik yondashuvlarni o'rganishlariga yordam berish zarur.

5. Talabalar o'rtasidagi motivatsiya yetishmovchiligi

Talabalar o'rtasida motivatsiya yetishmovchiligi ham muhim muammo hisoblanadi. Ba'zi talabalar o'qish jarayonida faol ishtirok etmaydilar, chunki ularning maqsadlari aniq emas yoki o'zlarini qiziktirmaydigan fanlarga majbur bo'ladilar. Bu esa ta'lim jarayonining samaradorligini pasaytiradi. Talabalarni o'z qiziqishlariga mos keladigan mavzular bilan tanishtirish va ularga o'z maqsadlarini aniqlashda yordam berish zarur.

6. Ta'lim sifatini baholash tizimidagi muammolar

Ta'lim sifatini baholash tizimi ko'pincha an'anaviy baholash usullariga asoslanadi, bu esa talabalarni faqat nazariy bilimlar bilan cheklaydi. Baholash tizimida amaliy ko'nikmalarni baholash mexanizmlari yetishmaydi. Talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatidan mahrum bo'ladilar. Baholash tizimini isloh qilish va amaliy ko'nikmalarni baholashga e'tibor qaratish zarur.

7. Texnologiyani yetarli darajada integratsiya qilinmasligi

Zamonaviy texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada samarali qilish uchun muhim vositadir. Biroq, ko'plab oliy ta'lim muassasalari texnologiyalarni o'z ta'lim jarayonlariga kiritishda qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar. O'qituvchilar uchun texnologiyalarni qo'llash bo'yicha treninglar va resurslar yetishmaydi. Texnologiyani integratsiyalash va talabalarga zamonaviy o'qitish metodlarini taqdim etish zarur.

8. Ijtimoiy va madaniy to'siqlar

Ijtimoiy va madaniy to'siqlar ham oliy ta'limda muammolarni keltirib chiqaradi. Ba'zi talabalar ijtimoiy va iqtisodiy sharoitlar tufayli ta'lim olish imkoniyatidan mahrum bo'lishadi. Madaniyatlararo farqlar ham talabalarning o'zaro muloqoti va hamkorligini cheklashi mumkin. Ta'lim muassasalari ijtimoiy adolatni ta'minlash va barcha talabalar uchun teng imkoniyatlar yaratishga intilishlari zarur.

Xulosa

Oliy ta'lim tizimida ko'plab muammolar mavjud bo'lib, ularning hal etilishi talabalarning intellektual kompetentliklarini rivojlantirishga yordam beradi. O'qitish usullarini yangilash, ta'lim va ish bozori o'rtasidagi aloqalarni mustahkamlash, resurslarni yaxshilash va o'qituvchilarning malakasini oshirish orqali bu muammolarni hal etish mumkin. Bunday yondashuvlar talabalarni kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun tayyorlashda muhim ahamiyatga ega.

Intellektual kompetentliklarni rivojlantirish oliy ta'limda muhim masala hisoblanadi. Oliy ta'lim muassasalari o'z ta'lim jarayonlarini takomillashtirib, talabalarni kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun tayyorlashlari zarur. Amaliy yondashuvlar va strategiyalarni qo'llash orqali intellektual kompetentliklarni rivojlantirish mumkin. Bu esa nafaqat talabalar, balki jamiyat uchun ham foydali bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions*. San Francisco: Jossey-Bass.
2. Freire, P. (2000). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Continuum.
3. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). "The Power of Feedback." *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
4. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
5. Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, D.C.: National Academy Press.

6. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). "An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning." *Educational Psychologist*, 44(4), 215-227.

7. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.

8. Nussbaum, M. C. (2010). *Not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities*. Princeton University Press.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Juldiz Sulaymanova. A.Sadiqovtın
«Bostansız búlbil» hám
T.Qayıpbergenovtın «Túsiniksizler»
romanlarında prototip hám obraz
máselesi // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1258–
1261. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910258)
10.66073/ReFocus-Conf/0910258

A.SADÍQOV TÍN «BOSTANSÍZ BÚLBIL» HÁM T.QAYÍPBERGENOV TÍN «TÚSINIKSIZLER» ROMANLARÍNDÁ PROTOTIP HÁM OBRAZ MÁSELESÍ

Juldiz Sulaymanova

QMU magistranti

E-mail: juldizsulaymanova5@gmail.com

Annotaciya: Bul maqalada A.Sadiqovtın “Bostansız búlbil” hám T.Qayıpbergenovtın “Túsiniksizler” romanlarındaǵı Berdaq shayır obrazınıń tariyxıy prototipke sáykesligi analizlenedi. Avtorlardıń tereń izertlengen tariyxıy derekler, shayırdıń óz qosıqları hám xalıq awızeki dástúrleri tiykarında Berdaq obrazın kórkemlik hám filosofiyalıq rakurslarda ashıp beriw ózgeshelikleri úyreniledi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada A.Sodiqovning “Bo‘stonsiz bulbul” va T.Qayıpbergenovning “Gumrohlar” romanlaridagi Berdaq shoir obrazining tarixiy prototipga mosligi tahlil qilinadi. Mualliflarning chuqur o‘rganilgan tarixiy manbalar, shoirning o‘z she‘rlari hamda xalq og‘zaki ijodi an‘analari asosida Berdaq obrazini turli badiiy va falsafiy rakurslarda ochib berish xususiyatlari o‘rganiladi.

Gilt sózler: Berdaq obrazi, prototip, “Bostansız búlbil”, “Túsiniksizler”, kórkem shınlıq, tariyxıyshılıq, xalıqshılıq, psixologiyalıq tahlil, ádebiy baylanıs.

Kalit so‘zlar: Berdaq obrazi, prototip, “Bo‘stonsiz bulbul”, “Gumrohlar”, badiiy haqiqat, tarixiylik, xalqchilik, psixologik tahlil, adabiy aloqa.

Kirisiw

Qaraqalpaq ádebiyatında tariyxıy tulǵalardıń obrazın kórkem prozada qayta tiklew hám olardıń prototip penen baylanısın izertlew ádebiyattanıw iliminiń áhmiyetli máselelerinen biri esaplanadı. Ásirese, XIX ásir qaraqalpaq ádebiyatınıń ullı tulǵası, xalıqshıl shayır Berdaq Ğargabay ulı obrazın kórkem shıǵarmalarda sáwlelendiriw jazıwshılardan úlken juwapkershilik hám joqarı kórkemlik sheberlikti talap etedi. Ózbekstan hám Qaraqalpaqstan xalıq shayırları Ibrayım Yusupov kórkem obraz jaratıwdıń shártlerin tómendegishe keltirip ótedi: “Jurnalist dáwir ruwxın qálbine sińdiriw menen anıq is-háreket súwretlemesin beredi. Jazıwshınıń oylaw, obraz jaratıw usılı basqasha: ol dáwir ruwxın sana sezimine sińdirip alıp, sol zaman adamınıń minez-qulqı, oy-pikiri, maqseti, umtılsı, psixologiyası, onı qorshaǵan jámiyet hám tábiyat qubılısların úyrenip, óz júrek seziminen ótkizedi”.[1]

A.Sadiqov qaraqalpaq romanında bir pútin Berdaq obrazın jaratıwǵa dáslepki qádemdi taslaǵan bolıp, ol óziniń “Bostansız búlbil” romanında, tiykarınan Berdaq, Ótеш, Ájiniyaz, Kúnxoja, Ernazar alakóz, Eramazar keneges, Hurliman h.t.b prototip tiykarında jaratılǵan obrazlardı sáwlelendiredi. Jazıwshınıń romanda tariyxıy waqıyalardı kórkem shınlıqqa aylandırıwdıǵı izlenislerin sınay otırıp, qaharman obrazın, tiykarınan Berdaq



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

obrazın jasawdağı izlenislerin sátlı shıqqanın bayqaymız. Jazıwshı romanda Berdaq obrazın jasawda tikkeley shayırdın qosıqlarına hám tariyxıy dereklerge, Berdaq tuwralı ápsana hám izertlewlerge súyengenligi málim. Romanda Berdaq obrazın xalıqshıl shayır, barqulla xalıqtıń ǵamın oylaytuǵın insan hám Ernazar biy kóterilisiniń ruwxlandırıwshısı sıpatında sáwlelendirgen.

Materiallar hám metodlar

Izertlewdiń tiykarǵı materialları sıpatında Berdaq shayırdın lirikaları, A.Sadıqovtıń “Bostansız búlbıl” romanı hám T.Qayıpbergenovtıń “Túsiniksizler” romanı alındı. Sonday-aq, N.Dawqaraev, M.Tilewmuratov, P.Nurjanov sıyaqlı ádebiyattanıwshı ilimpazlardın ilimiy-teoriyalıq miynetleri derek sıpatında paydalanıldı [3, 5, 7]. Izertlew dawamında salıstırmalı-tariyxıy, tariyxıy-biografiyalıq, psixologiyalıq analiz usıllarınan paydalanıldı. Bul usıllar prototip hám kórkem obraz aralarındaǵı baylanıstı, tariyxıy waqıyalardıń kórkem shınlıqqa aylanıw mexanizmlerin tereń izertlewge imkaniyat berdi.

Berdag shayırdın qosıqları Berdaqtıń ómiri, dúnyaǵa bolǵan kózqarası, ideyaları haqqında baslı derek bolıp xızmet qıladı. Berdaq haqqında noǵay jazıwshısı Súyin Qapaev bılay deydi: “Berdag – biziń tuwısqanımız, qaraqalpaq xalqınıń eń ullı, eń kórnekli shayı. Ol óziniń nurlı sawatın, pútkil ómirin xalqı ushın arnaǵan adam. Eziliwshilikti basınan keshirip, azap-aqırette dárbeder bolǵan qaraqalpaqlardıń ármanların óz shıǵarmalarında sáwlelendirgen...”.[2, 13] Onıń qosıqları arqalı Berdaqtıń xalıqshılıǵı, xalıqtıń baxtın, mápin birinshi orınǵa qoyatuǵınlıǵın ańlaymız. Bul haqqında N.Dawqaraev bılay deydi: “Berdagtıń gúllan tvorchestvosı miynetkesh xalıqqa degen sheksiz muhabbat hám eziwshilerge degen tereń jek kóriwshilik sezimleri menen suwǵarılǵan. Shayır óz xalqınıń baxıtlı, bostan turmısqa jetilisetuǵınlıǵına, onıń kelesheginiń jarqınlıǵına, haq isi ushın, xanlardın, baylardın, atalıqlardıń jawızlıqlarına qarsı gúreske baǵıshladı, shayı adam ómiriniń maqset-muradın mine usı gúresten kórdi”. [3, 6] Berdaqtıń dóretiwshiliginde de xalıqqa degen muhabbatı jarqın kózge taslanadı. Mısalı onıń “Jaqsıraq” qosıǵındaǵı:

Berdimurat xalıqtı, xalıq Berdaqtı,

Jalgızınday kórer jannan jaqsıraq.

qatarları arqalı xalıq penen shayı ortalındaǵı bekkem baylanıstı kórsete alǵan.

Nátiyjeler

A.Sadıqov Berdaqtıń tiykarǵı páziyetlerin kórkem obrazǵa sińdiriwe hárket qılǵanlıǵı hám sol arqalı prototip hám obraz arasındaǵı óz ara sáykeslikti támiyinlegenini kórinedi. Berdaq Ernazar alakózdiń bergen malın xalıqqa bólistiredi hám ózinde qalǵan maldı da ajaǵası Jaraqpan ushın jumsap jiberedi, Berdaq barqulla xalıqtı birinshi orınǵa qoyǵan. Onıń qosıqlarında da muhabbat yaki yumor emes, tiykarınan xalıq teması baslı orındı iyeleydi. Usı jolda onı Báytıxan atlı jetim qızǵa úylenip “baxtılı etermen” degen qıyalın Berdaqtıń xalıqqa bolǵan jıllı sezimleriniń bir kórinisi sıpatında beriwi sátlı shıqqan.

Ulıwma insaniyat ushın oǵada zárúr hám áhmiyetli bolǵan, pútkil dúyanıń tirishilik negizin quraytuǵın túsiniktiń birewi haqıyqatlıq bolıp tabıladı. Adam balası usı ullı adamgershilik páziyeti menen ósip órbiydi, húrmetke erisedi, júreklerden

orin aladi. Mine, usi ulli pāziylettiñ Berdaqñ kewlinen bekkem orin alğanlıgın qosıqlarınan kóriwimizge boladı. Bul tuwralı M.Tilewmuratov óziniñ miynetinde arnawlı toqtap ótken. Berdaqñ eñ áhmiyetli shıǵarmaların biriniñ biri “Xalıq ushın” da ol óziniñ eñ jaqsı adamgershilik qásiyetlerin ortaǵa salıp, er jigit xalıq ushın tuwılıp, xalıq isi ushın óliwi kerek degen xalıqtıń kózqarasın aytadı. Durıs sóylew, jalǵan sóylemew haqqında qımbatlı pikirler keltiredi:

Berdimurat, durıs ayt, sóyleme jalǵan,
Bul dúnya uzaq jol, atańnan qalǵan.

Durıslıq, haqıyqatlıq poziciyasınan Berdaqñ “Izler edim” degen shıǵarmasında áhmiyetli qatarlar bar. Bul jerde de shayır “Ótirik aytıp neteyin men” dep haqıyqatlıqtı izlewdi ózine maqset etip qoyadı. [7, 89] Jazıwshı usı ózgeshelikti obraz arqalı tabıslı bere alǵan. Shıǵarmadaǵı Ernazar keneges hám Berdaq ortasındaǵı tómendegi dialog bunı tolıq tastıyıqlaydı:

“ – Jabıwlı qazandı jabıwlı túrinde qaldırmaqshı emish? Hámme nárseni jabıwlı, qupıya islep, hátte ózińdi de bet perde astında jumbaq etip kórsetip, aqlanbaqshısan, ya?! Qatelesesen!.. Xalıqtıń kózi shamshıraqlı.. Sen jeti qap nıqapqa oransań da ishińdegini, xalıqqa satqınlıq etkenińdi hámme bileđi!.. Sen ózińshe, xalıqtı kúshli menen urısıp, qırılıwdan aman alıp qalǵan bolıp otırsań, ya?!” [6, 180]

Bul dialog arqalı jazıwshı Berdaqñ joqarı adamgershilik pāziyletlerin, mártligin hám haqıyqatshılıǵın kórkem sáwlelendirip bere alǵan. Usı ózgeshelik T.Qayıpbergenovtıñ “Túsiniksizler” romanındaǵı Berdaq obrazında da kórinedi:

“ – Adam baxtıń gılti qayda boladı dep oylaysań?

– Adam baxtıń gılti haqıyqatlıqta” [4, 283-284]

Bul haqqında P.Nurjanov óziniñ “Milliy prozamızda Berdaq obrazı” maqalasında bılay pikir bildirip ótken: “Usı jerde jazıwshı Berdaq xarakteriniń jáne bir tárepini ashıwǵa miyasar bolǵan. Joqarıda aytıp ótilgen dańqparaz Fazıl biy meniń toyımda baylardı, iyshanlardı jamanlap qosıq aytıwı, sóytıp bereketimizdi qashırdı. Endi meni maqtap qosıq aytsań ǵana ayıbıńdı keshiremen, degen shártke Berdaq “Tilimdi kesip alsań da ótirik penen nahaqlıqtı maqtamayman” dep juwap beredi” [5]. T.Qayıpbergenov Berdaq obrazın dóretilimde onıń tiykarǵı ózgesheligin dıqqatqa alǵan. Ol Berdaq baqsı, shayır, oyshıl, gumanist hám xalıqtıń tuwı sıpatında kórsetip bergen. Sonday-aq Berdaqñ Ernazar alakóz benen bolǵan sáwbetinde onıń tereń filosofıyalıq oy-pikirlerge, tereń bilimge iye shayır ekenligin sheber sáwlelendirip bere alǵan:

“–Otlaqlı bolsa, oy jaqsı, Hawalı bolsa, dón jaqsı Tóreli bolsa, biy jaqsı Ádil bolsa xan jaqsı...

– Endi sen sora.

– Tas tańlamaytuǵın qanday tárezini bilesiz, Ernazar aǵa?

– Qansha salsań da, ne salsań da, tas tańlamaytuǵın tárezi adamnıń tili. Endi ózińe soraw.

– Adam baxtıń gılti qayda boladı dep oylaysań?

– Adam baxtıń gılti haqıyqatlıqta”

Bul dialog arqalı avtor Berdaqñ tereń bilimge iye ekenligin hám ondaǵı eñ aǵla pāziyletlerdiń biri bolǵan haqıyqatlıqtıń shayır kewlinde úlken orınǵa iye ekenligin sheberlik penen súwretlegen. T.Qayıpbergenov tájiriybeli romanist hám

talantli jazıwshı sıpatında qısqa hám tıyanaqlı soraw-juwap (dialog) kórinisinde beriw arqalı shayır obrazın sheberlik penen sáwlelendirgen.

T.Qayıpbergenov prototipke tán bolğan ayawshılıq, qayğırıw sezimlerin salıstırmalı súwretlew arqalı dialogta bergen. Berdaq Shońqı menen jolda kórisip qaladı, Shońqı Berdaqqa Gúlziybanıń balası qaytı bolğanlıǵın aytadı:

– Búgin túnde Gúlziybanıń balası ólip shıqtı.

– Ne dediń, ne dediń?

– Aqsham kelgen bir oynası urıp óltirse kerek, suwına engenler solay boljasıptı.

– Júdá reyimsiz adamsań-da Shońqı...” [4, 280]

Dialogta Berdaqqa tán bolğan saldamanlıq hám adamzatqa bolğan kóz-qarasın súwretlegen. Avtor Berdaqta xalıqtıń tuwı, haqıyqatgóyi sıpatında beriwı menen birge dúnyaǵa jeńil qaray almaytuǵın, xalıq dártin jelke tutatuǵın shayır obrazın súwretleydi.

JUWMAQ HÁM USÍNÍSLAR

Juwmaqlap aytqanda, A.Sadıqov jaratqan Berdaq obrazı menen T.Qayıpbergenov jaratqan Berdaq obrazın salıstırıp qarasaq, jazıwshılardıń obraz jasawda uqsaslıqları hám ózine tán ózgeshelikleri bar. T.Qayıpbergenov jaratqan Berdaq obrazı qosımsha obraz sıpatında sáwlelense de, ondaǵı tiykarǵı gumanistlik ideyalar sheber ashıp berilgen hám tariyxıy tulǵa Berdaqqa tán bolğan tiykarǵı qásiyetlerdi obrazǵa sińdirgen. A.Sadıqov jaratqan Berdaq obrazı tikkeley xalıq penen boladı, xalıq arasında júredi. Berdaq Ernazar alakóz kóterilisiniń ruwxlandırıwshısı, xalıqtıń aqlıgóyi sıpatında súwretlenedi. Eki avtordıń romanlarında jaratılğan Berdaq obrazında prototipke tán bolğan tiykarǵı qásiyetlerdi sheberlik penen sáwlelendiriwge háreket qılǵanlıǵın bayqaymız. Keleside qaraqalpaq prozasında tariyxıy tulǵalardıń prototip hám obraz baylanısların jáne de tereńirek, basqa da romanlar mısasında izertlew ádebiyattanıw ilimi ushın úlken ilimiy áhmiyetke iye bolıp boladı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Әй, уақыт! Бол, бол. Жебеўшим... Өзбекстан Қаҳарманы, шайыр Ибрайым Юсупов пенен сәўбет.// «Еркин Қарақалпақстан». 4-ноябрь, 2004-жыл.
2. «Әмиўдәрья» (Журнал), Нөкис: 1987. №8. 13-бет.
3. Дәўқараев Н. Бердақ // Бердақ ҳаққында сөз. Әдебий критикалық мақалалар. Нөкис; «Қарақалпақстан», 1987, 6-бет.
4. Қайыпбергенов Т. Қарақалпақ дәстаны. Түсиниксизлер. Роман. Нөкис: «Билим», 2019, 283-284-бет.
5. Нуржанов П. Миллий прозамызда Бердақ образы // «Еркин Қарақалпақстан», 2007, 4-декабрь.
6. Sadıqov A. Bostansız búlbil. Roman. Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2024, 90-bet
7. Тилеўмуратов М. Қарақалпақ поэзиясы -тарийхый дерек. Нөкис: «Қарақалпақстан», 1994, 83-84-бет.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Suletbayeva Ella Serikbayeva.

Pedofiliyaning payda bo'lishi ham onir
aldin alir: ilimiy-psixologiyaliq talqilaw

// «O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan

hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari

(Nukus, 2026-yil 9-10-oktyabr). –

Nukus, 2026. – B. 1262-1265. – DOI:

[https://doi.org/10.66073/ReFocus-](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910259)

Conf/0910259

PEDOFILIYANING PAYDA BOLIVI HAM ONIR ALDIN ALIW: ILIMIY-PSIXOLOGIYALIQ TALQILAW

Suletbayeva Ella Serikbayeva

Berdaq atindagi Qaraqalpaq mamleketlik universiteti,

"Pedagogika ham psixologiya" kafedrası docenti,

psixologiya ilimleri doktori (DSc)

e-mail: ella.suletbayeva@mail.ru

Annotaciya: Usı maqalada pedofiliyaning ilimiy-psixologiyaliq tarepleri, onir payda boliv mexanizmleri ham balalardi qorgaw maselerleri korip shigiladi. Zamanagoy medicina ham psixologiya pedofiliyani ruwxiy kesellik sipatında qaraydi. Izertlewler balalıqtağı jaraqatlar, shanaraqtağı tarbiya maselerleri ham psixoseksual rawajlanıwdağı buzılıwlar pedofiliyaning qaliplesiwine tasir etetuğının kórsetedi. Maqalada sonday-aq pedofiliya menen balalarga jınısıy zorlıq etiw arasıdağı pariqlar, qorganıw mexanizmleriniń roli ham balalardi qorgaw boyınsha ameliy usınıslar berilgen.

Tiykargı sózler: pedofiliya, psixoseksual buzılıw, balalıq jaraqatları, qorganıw mexanizmleri, jınısıy zorlıq, profilaktika, balalar huqıqları, shanaraq instituti.

Búgingi kúnde dúnya júzinde balalarga qaratılğan zorlıq ham pedofiliya maselerleri en ótkir social ham huqıqiy maselerlerden biri bolıp qalmaqta. Prezident Shavkat Mirziyoyev hayal-qızlar ham balalardıń huqıqların qorgawdı kúsheytiw, olarga bolğan basım ham zorlıqtıń aldın alıw boyınsha jańa baslamalar menen tanıstı. 2026-jıl 2-oktyabr kúni Ózbekstan Respublikası Oliy Majlisi Senatınıń 20-yalpi majlisinde balalardi zorlıqtıń barlıq túrlerinen qorgaw sistemasın jetilistiriwge qaratılğan nızam qabıl etildi.

Usı nızam balalarga qarata jınısıy ham fizikalıq zorlıqtıń aldın alıwda jaza múmkinshiligi támiyinlew ham proceslik qorgaw mexanizmlerin kúsheytiw maqsetinde islenip shigilğan. Nızamda tómendegi tiykargı ózgerisler belgilengen:

- 14 jasqa tolmağan balalarga qarata jınısıy zorlıq ushın 25 jılga shekem azatlıqtan mahrum etiw yamasa ómirlik azatlıqtan mahrum etiw jazası engiziledi;

- Ayırım óte awır jinayatlarda juwapkershilik múddeti ótpeydi ham jazadan muddatınan ilgerilep shártli azat etiw qadağanlanadı;

- Balanı zorlıqtan qorgamağan, tarbiya májbúriyetin orınlamağan yamasa balalarga zıyan jetkergen shaxslarga juwapkershilik kúsheytiledi;

- Balalar menen isleytuğın xızmetker zorlıq qılsa, jumıstan bosatıladı ham keleshekte balalar menen islewine sheklew qoyıladi.



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

Sonin menen birge, balani sud ham tergew processinde qayta psixikalik travmadan qorgaw ushin saqlaw videoğa jazıp alınadı, balağa is basinan mámleket esabınan advokat beriledi, ham jábirlengen bala menen ayıplawshı arasında betpebet qarama-qarsılıq tek tergewshi yamasa sud qararı menen ótkeriledi.

Pedofiliya tek gana "jaman minez-qulıq" yamasa "buzıqlıq" emes. Zamanagóy medicina ham psixologiya onı ruwxıy kesellik sıpatında qaraydı. Bul — jınısıy jetilisiwge jetpegen balalargá (ádetde 14 jasqa shekemgi) bolgan turaqlı, tákirarlanıwshı jınısıy qushtarlıq. Bul qushtarlıq jıllar dawamında, hátte bir ómir dawamında dawam etiwi múmkin ham óz-ózinen ótip ketpeydi.

Ilimpazlar pedofiliyanın payda bolıwında birden-bir sebep joq ekenligin, bul kompleksli buzılıw bolıp, onda birneshe faktorlar bir-biri menen aralasıp ketetuğının aytađı.

Kazimej Imelinskiy (Polsha alımı): "Hár bir adamnın balalargá bolgan jınısıy qushtarlıgın tosıp turıwshı qorganıw mexanizmleri bar. Usı qorganıw mexanizmleri buzılğan jağdayda gana jinayat islew múmkin boladı."

David Finkelhor (AQSh alımı): "Pedofiliyanı túsindiriwshı tórt faktorlı model bar: emocional sáykeslik, jınısıy qozğaw, tosıq ham qorganıwdın joqlıgı. Bul faktorlar birgelikte pedofiliya háreketiniń hár qıylılıgın túsindiredi."

Pedofiliyanın qalay payda bolıwın túsindirip beriwshi ilimde eki tiykarǵı koncepciya bar:

Birinshisi – psixoanalitikalıq. Oğan kóre, úlken adamda seksuallıqtın "balalıq" elementleri saqlanıp qaladı. Ol rawajlanıwdın belgili bir basqışında ornalasıp qalğan ham onı jeńip óte almaytuğında seziledi.

Ekinshisi – úyreniw teoriiyası. Ol erterek balalıqta "imprinting" dep atalıwshı – adamnın ómir boyı saqlanıp qalatuğın belgili bir obrazlar ham minez-qulıq modellerin jazıp alıw júz beretuğının aytađı. Hár eki teoriya da bir nársenge jaqınlasadı: buzılıwdın tamırı — erte balalıqta.

Eki túrli túsinikti bir-birinen ajratıw júdá áhmiyetli:

Pedofiliya – adam ózin uslap turıwı ham iske asırmawı múmkin bolğan qumarlıq.

Balalargá jınısıy zorlıq etiw — bul jinayat, anıq háreketler.

Pedofiliya menen kesellengen adamlardıń hámmesi de jinayat isley bermeydi. Ayırımları máseleni túsiniw, járdem soraydı. Kerisinshe, balalargá zorlıq etetuğınlarıń hámmesi de haqıyqıy pedofiliyağa iye emes.

Materiallar: Ózbekstan Respublikası Oliy Majlisi Senatınıń 20-yalpi majlisinde qabıl etilgen nızam hújjetleri, Prezident Shavkat Mirziyoyevtiń balalar huqıqların qorgaw boyınsha baslamaları, Shıǵıs Evropa ham AQSh ilimpazlarınıń pedofiliya boyınsha ilimiy miynetleri (K. Imelinskiy, D. Finkelhor), zamanagóy medicina ham psixologiya tarawındaǵı ilimiy maqalalar ham izertlewler, Psixoseksual rawajlanıw ham balalıq travmaları boyınsha ilimiy ádebiyatlar.

Teoriyalıq analiz — pedofiliya boyınsha ilimiy ádebiyatlar ham teoriyalardı sistemalı analiz qılıw;

Statistikalıq maǵlıwmatlardı analiz qılıw — balalargá qarsı jinayatlar boyınsha statistik maǵlıwmatlardı úyreniw;

Nizamshılıq hújjetlerin analiz qılıw — balalar huqıqların qorgaw boyınsha nizamlıq ózgerislerdi úyreniw;

Sintez usılı — alınğan maǵlıwmatlardı ulıwmalastırıw hám juwmaqlar shıǵarıw.

Izertlew nátiyjeleri tómendegilerdi kórsetti:

Pedofiliya — bul jınısıy jetilisiwge jetpegen balalarǵa bolǵan turaqlı, tákirarlanıwshı jınısıy qushtarlıq bolıp, ol ruwxıy kesellik sıpatında qaraladı. Bul qushtarlıq jıllar dawamında, hátte bir ómir dawamında dawam etiwı múmkin hám óz-ózinin ótip ketpeydi.

Pedofiliyanıń payda bolıwında birneshe faktorlar bir-biri menen aralasıp ketedi:

Birinshi faktor — miydiń ózgeshelikleri. Haqıyqıy pedofiliya menen kesellengen adamlardıń oraylıq nerv sistemasınıń iskerliginde ózgeshelikler boladı. Buǵan balalıqtaǵı bas jaraqatları, tuwılıwdan aldınǵı bas miydiń rawajlanıwınıń buzılıwı sebep bolıwı múmkin.

Ekinshi faktor — balalıqtaǵı jaraqatlar. Bul kesellik penen awırǵan kópshilik adamlar ózleri balalıǵında fizikalıq, emocional yamasa seksual zorlıqtı bastan keshirgen. Travma psixoseksual rawajlanıwdı buzıp, adam balalıq jasında "qatıp qalatuǵınday" boladı.

Úshinshi faktor — ruwxıy jetilmegenlik. Bunday adamlar kóbinese úlkenler menen múnásibetten qorqadı, teńlesleri menen ózin isenimsiz sezedi. Balalar menen bolsa olar ushın ańsat — ol jerde olar ózlerin qáwipsiz sezedi hám baslı bolıwı múmkin.

Tórtinshi faktor — psixikanıń qorgaw mexanizmleri. Adam "hesh qanday jamanlıq islemeydi," bul "muhabbat" yamasa "úyreniw" ekenligine shın kónilden iseniwi múmkin. Bul ózin-ózi aldaw, ol ózin ayıplı sezbewge múmkinshilik beredi.

Kazimej Imelinskiydiń pikirinshe, hár bir adamnıń balalarǵa bolǵan jınısıy qushtarlıǵın tosıp turıwshı qorǵanıw mexanizmleri bar. Usı qorǵanıw mexanizmleri buzılǵan jaǵdayda ǵana jınayat islew múmkin boladı. Bul ne ushın ayırım pedofiliya menen kesellengen adamlar hesh qashan jınayat islemeytuǵının túsindirip beredi — olardıń qorǵanıw mexanizmleri islep turadı. Al, basqalar — isleydi.

Balalardı qorgaw boyınsha tómendegi ápiwayı, biraq áhmiyetli qaǵıydalardı aytp ótiw múmkin:

- Balaa jeke shegaralardı úyretin. Ol biliwi kerek: onıń razılıǵısız hesh kimniń qol tiygiziwge haqı joq. Ol barmulla "joq" dep aytıwı múmkin.

- Balańızdı tınlań. Eger ol bir narse nadan tınıshsızlanıp atırǵan bolsa yamasa qızıqlı narselerdi aytp atırǵan bolsa — oǵan shın kónilden qarań, qol siltep jibermeń.

- Balalarǵa kóp qızıǵatuǵın úlkenlerge itibar berin. Ásirese, jumıs penen baylanıslı bolmasa. Hadden tis ǵamxórlıq, sawǵalar, bala menen jekke qalıw tilegi — bul qorqınıshlı signallar.

- Mektep hám úlkenlerdin balalar menen baylanısları ústinen baqlaw bolıwı kerek.

Pedofiliya — bul awır psixikalıq buzılıw bolıp, "buzıqlıq" emes. Bunday diagnoz qoyılğan adamlar jınayat islewi ushın járdem alıwı múmkin hám kerek. Biraq, jámiyet sıpatındaǵı tiykarǵı wazıypamız — balalardı qorǵaw hám olarǵa qáwipsiz sharayat jaratıw. Bul buzılıwdıń qalay payda bolıwın biliw profilaktika hám járdemniń gilti esaplanadı. Biz qáweterli signallardı qansha erte sezsek, balalardıń ruwxıy jaǵdayına qansha kóbirek itibar bersek, qayǵılı jaǵdaydıń aldın alıw ushın sonsha múmkinshilik bar.

Balalar menen isleytuǵın xızmetkerlerdi psixologiyalıq tańlawdan ótkeriw hám olardıń ruwxıy jaǵdayın úzliksiz baqlaw. Shańaraqlarda balalardıń jeke shegaraların qorǵaw boyınsha túsindiriw jumısların alıp barıw. Mektep hám bilimlendiriw mákemelerinde balalardı zorlıqtan qorǵaw boyınsha arnawlı oqıw kursların shólkemlestiriw. Zorlıqtan jábirlengen balalarǵa psixologiyalıq járdem kórsetiw xızmetlerin keńeytiw.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. https://uza.uz/uz/posts/senat-bolalarga-nisbatan-zhinsiy-zoravonlik-sodir-etgan-shaxslar-umrbod-ozodlikdan-mahrum-qilinadi_916203
2. Santtila P, Mokros A, Hartwig M, et al. Childhood sexual interactions with other children are associated with lower preferred age of sexual partners including sexual interest in children in adulthood. *Psych Res.* 2010;175:154–9. doi: 10.1016/j.psychres.2008.10.021.
3. Seto M. C. Pedophilia and Sexual Offending Against Children: Theory, Assessment, and Intervention. — American Psychological Association, 2008.
4. Tenbergen G., et al. The Neurobiology and Psychology of Pedophilia: Recent Advances and Challenges // *Frontiers in Human Neuroscience.* — 2015. — Vol. 9. — P. 344.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Sultanbaeva Fatima Árepbay qızı,
Tóreniyazov Elmurat Sherniyazovich.
Qaraqalpaqstan sharayatında gúnji
ziyankeşleri hám olardıń keltiretuǵın
ziyanın anıqlaw // «O‘zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1266–
1268. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910260)
10.66073/ReFocus-Conf/0910260

QARAQALPAQSTAN SHARAYATÍNDÁ GÚNJI ZÍYANKESLERI HÁM OLARDÍŇ KELTIRETUǴÍN ZÍYANÍN ANÍQLAW

Sultanbaeva Fatima Árepbay qızı¹

tayanish doktorant

Tóreniyazov Elmurat Sherniyazovich²

a.x.i.d., professor

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

e-mail: elmurat1960@umail.uz

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan sharayatında gúnji ósimligi biocenozında payda bolatuǵın ziyankeşler túrlerin anıqlaw hám olarǵa qarşı gúres ilajların islep shıǵıw boyınsha alıp barılıp atırǵan izertlew nátiyjeleri kiritilgen.

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog‘iston sharoitida kunjut o‘simligi biotsenozida paydo bo‘ladigan zararkunandalar turlarini aniqlash va ularga qarshi kurash tadbirlarini ishlab chiqish bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotlar natijalari kiritilgan.

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по выявлению видов вредителей, возникающих в биоценозе растения кунжута в условиях Каракалпакстана, и разработке мер борьбы с ними.

Abstract: The article presents the results of ongoing research on identifying pest species appearing in the sesame plant biocenosis under the conditions of Karakalpakstan and developing control measures against them.

Gilt sózler: Ziyankeş, túri, hawa, topıraq, temperatura, ıǵallıq, sorıwshı, kemiriwshı, jańa túrleri, bioekologiya, dinamika.

Kalit so‘zlar: Zararkunanda, turi, havo, tuproq, harorat, namlik, so‘ruvchi, kemiruvchi, yangi turlari, bioekologiya, dinamika.

Ключевые слова: Вредители, виды, воздух, почва, температура, влажность, сосущие, грызущие, новые виды, биоэкология, динамика.

Keywords: Pest, species, air, soil, temperature, humidity, sucking, gnawing, new species, bioecology, dynamics.

Kirisiw. Qaraqalpaqstan agrobiocenozi mikroiqlım hám topıraq sharayatında kóp jıllardan berli belgili maydanlarǵa egilip kiyatırǵan gúnji ósimliginiń egis maydanın keńeytirip, jańa sortların shıǵarıp, alınatuǵın ónimniń ornın qaplaw tiykarǵı jumıslar retinde qolǵa alınıp, qısǵa múddetlerde óz nátiyjelerin bermekde.

Gúnji ósimligi bioekologiyasındaǵı tiykarǵı qásiyetlerinen esaplangan ıssılıqtı, jaqtılıqtı súyiwshı, ıǵallıqǵa bolǵan talabı biraz pás, qısqa vegetaciya dáwirine iye túr esabında qoyılıp otırǵan talaplarǵa tolıq juwap beretuǵınlıǵı menen áhmiyetke iye bolmaqda.

Kórsetilgen egin túri sortlarınıń áhmiyetli tamanları menen birge, gúnji biocenozında, usınday mikroiqlım sharayatına beyimlesken awıl xojalıǵı eginleri ziyankeşleriniń kóplegen túrleri toplanıp, tiykarǵı ornı esabında keń maydanlarǵa tarqalıp úlken ziyan keltiriwi menen ajralıp turatuǵınlıǵı málim boldı.



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Avıl xojalıǵı tarawın sońǵı jıllardaǵı ekologiyalıq qıyınshılıqtan shıǵarıw boyınsha alǵa súrilgen baǵdarlardaǵı keri tásir etip atırǵan gúnji zıyankeslerine qarsı alıp barılatuǵın gúres ilajların ilimiy tiykarda islep shıǵıp, óndiriske usınıw búgingi kúndegi eń aktual másele bolıp turıptı.

Material hám usıllar: Egilip atırǵan gúnji sortlarına qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar [2,6] biocenozdıń zıyankes hám entomoakarifagları túrlerin anıqlaw [1], keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi [5] zıyan keltiriwi boyınsha dominant túrlerine qarsı gúres [4,7] ilajların qollanıw arqalı alıp barıldı.

Nátiyje hám onı talqılaw: Qaraqalpaqstan agrobiocenozi arqa rayonlarında tiykarǵı maydanlarǵa egilip atırǵan gúnji sortları tiykarınan orta hám kesh egis múddetleri retinde ámelge asırılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar islep shıǵılǵan. Alıp barılǵan baqlawlar nátiyjesinde aymaq sharayatında egilip atırǵan gúnji sortları tuqımı hawa temperaturasınıń ortasha kúnlık dárejesi 15-16°C dan kóterilgende egiletuǵınlıǵı málim boldı. Vegetaciya dáwiri 90-110 (kesh sortlarında 120-150) kún esaplanıp, tiykarǵı ónimi azıqlıq ushın may zatları alınadı. Tuqımı quramında 65% may, 16-19% belok, 16-17% azotsız zatlar bar ekenligi, azıq-awqat sanaatında, konserva hám konditer ónimlerin islep shıǵarıwda, medicinada, parfyumeriyada, tazalanǵan hám maydalanǵan tuqımı joqarı sortlı halwalar tayarlawda, nan jabıwda isletile alatuǵın unamlı tárepleri, biocenoza kóplegen awıl xojalıq eginleri zıyankesleriniń toplanıp, zıyan keltiretuǵınlıǵın tastıyıqladı.

Bul boyınsha Respublikamızdıń arqa rayonları atızlarına egilip atırǵan gúnji sortları biocenozınıń tiykarǵı zıyanlı aǵzaları esabında gúzlik sovka (*Agrotis segetum* Den. et Schif.), úndew belgisi bar sovka (*Agrotis exclamationis* L.), karadrina (*Spodoptera exigua* Hb.), gamma sovkası (*Phytometra gamma* L.), jabayı sovka (*Agrotis conspicua* Hb.), temeki tripsi (*Thrips tabaci* Land.), palız shırınjası (*Aphis gossypii* Glov.), akaciya yaki jońıshqa shırınjası (*Aphis medicaginis* Koch.), órmekshi kene (*Tetranychus urticae* Koch.), ıssıxana aqqanatı (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.), temeki yaki ǵawasha aqqanatı (*Bemisia tabaci* Genn.), jońıshqa qandalası (*Adelphocoris lineolatus* Goeze.), dala qandalası (*Lygus pratensis*.) zıyankesleri anıqlandı. Usılar menen bir qatarda entomoakarifaglardan *trixogramma-Trichogramma evanescens* West., altınkóz-*Chrysopa carnea* Steph., enkarziya-*Encarsia formosa* Gahan., qan qızı-*Coccinella septempunctata*, stetorus qońızı-*Stethorus punctillum* Ws., atız sekirgishi-*Cicindela campestris* L., stafilinid- *Staphylinidae*, apanteles- *Apanteles ruficus* Hol., fitoseyulyus-*Phytoseiulus persimilis* Ath-Henr., sirfid shıbını yaki jurchalka-*Scaeva pyrastris* L., taxina shıbını-*Clytiomyia helluo* F., gallic afidimiza-*Aphidoletes aphidimyza* Rand., túrleri de tiykarǵı izertlew ob`ekti esabında úyrenilip kelinbekde.

Gúnji sortları, basqa eginlerge salıstırǵanda biraz kesh egiletuǵın bolǵanlıqtan dáslepki nál kógeriw waqtında, aymaǵımızdıń tiykarǵı kemiriwshi zıyankesi esaplangan gúzlik sovka hám úndew belgisi bar sovka túrleriniń 2-áwladınan baslap toplanıp, qurtları sanı ayırım atızdıń 1 m² maydanında 1,2-1,4 danaǵa deyin jetetuǵınlıǵı hám may-iyun aylarında karadrina zıyankesi 0,2-4,5 danaǵa shekem tarqalıp gúnji ósimligine zıyan bergenligi anıqlandı. Bunday

atızlardağı gúnji nálleriniń siyreklesiwi, zıyanlangan hasıldın ósip-rawajlanıwdan artta qalıwı esabınan gektarınan alınatuǵın hasıl nabit bolatuǵınlıǵı anıqlandı.

Gúnji atızlarında kemiriwshi sovkalar qurtları tásirinen nabit bolıp atırǵan hasıldı saqlap qalıwdağı biologiyalıq gúres ilajınıń biologiyalıq paydalalıq tamanların úyreniw boyınsha tájiriybeler alıp barılmaqda. Atızlardağı gúnji ósimliginiń nálleri kógerip, 10-12 japıraq shıǵarǵanǵa deyingi fazalarında payda bolǵan sovka máyekleri sanı esaplap barıldı. Belgili dárejege jetken atızlardağı sovka máyeklerine qarsı biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanıń erjetken áwladlarınan gektarına 200000 dana esabında, berilgen usınıslar tiykarında atızlarǵa tarqatıp barıldı. Óz waqtında entomofag tarqatılǵan atızlardağı máyeklerdiń, aradan 10 kún ótkende 48,9 %, 20 kún ótkende 59,9 % hám 30-kúni 77,9 % trixogramma menen zıyanlanganlıǵı málim boldı. Islep shıǵılǵan qarsı gúres ilajın óndiriste qollanıw ushın usınıslar berilip, búgingi kúnde keń maydanlarǵa endirilmekde.

Juwmaq hám usınıs: Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırǵan gúnji ósimliginiń egiw múddetlerine baylanıslı kóplegen zıyankesler payda bolıp biocenzdın tiykarı bólimi sıpatında ósimliklerge kerı tásir etetuǵın biotikalıq faktorlardan birine aylanatuǵınlıǵı esapqa alındı. Usınday qáwipli túrlerden esaplangan, kemiriwshi sovkaların gúbelekleri máyek qoyıp atırǵan atızları anıqlanıp, biolaboratoriyalarda órshitilip atırǵan trixogrammanı tarqatıp barıwdın abzallıqların esapqa alıp, gektarına 200000 dananı, úsh márte bólip jiberilgende, qurtları máyekden shıqbasdan nabit bolıp, keltiriletuǵın zıyanlılıq dárejesiniń tolıq aldın alınađı.

Egerde gúnji atızlarında tarqalǵan zıyankeslerdiń sanı zıyanlılıqtın ekonomikalıq shegarasına artıp barıw qáwpi payda bolǵan jaǵdayda, gúnji ósimliginiń zıyankeslerine qarsı qollanıw usınıs etilgen parazit hám jırtqısh entomoakarifaglardan birewin tańlap, biocenzdağı paydalı makro, mikro deneshelerge kerı tásir etpeytuǵın usıllarda qollanıw usınıs etiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Adashkevich B.P. «Biologicheskaya zashita krestocvetnix ovoshnix kul'tur ot vrednix nasekomix». –Tashkent: «FAN», 1983. –S. 180-188.
2. Azizov T.B. «Kunjutdan mwl hosil etishtirish bwyicha tavsiyalar». Toshkent 2008 yil 20 b.
3. Dospexov B. A. Metodika polevogo opita. - M.: Kolos, 1986.-351b.
4. Kimsanboev X.X. Biolaboratoriyalarda entomofaglarni kwpaytirish. –Toshkent: «O'qituvchi», 2000. –B. 3-32.
5. Tanskiy V.I. Biologicheskaya osnova vredonosnosti nasekomix. - M.. «Agropromizdat», 1988.-S 182-198.
6. Toreniyazov E.Sh., Xo'djaev Sh.T., Xolmurodov E.A. O'simliklarni himoya qilish.- Toshkent: «NAVRUZ» -2018.-876 b.
7. Xo'jaev Sh.T. Agrotoksikologiya asoslari hamda tadqiqot ótkazish qoidalari. – Toshkent: «Munis design group» MChJ, 2018. –B. 4-132.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910261



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1269–1272

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Sultanov Sulaymon Safarboy ugli.
Organizational and economic aspects of
implementing innovative business
models in the road transport services
market // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1269–
1272. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910261](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910261)

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS OF IMPLEMENTING INNOVATIVE BUSINESS MODELS IN THE ROAD TRANSPORT SERVICES MARKET

Sultanov Sulaymon Safarboy ugli

*Independent Researcher, Urgench RANCH University of Technology,
Uzbekistan*

E-mail: sultonovsulaymon140@gmail.com

Abstract: The rapid transformation of the service economy, increasing competition, digitalization and changing consumer requirements create a need to introduce innovative business models into the road transport services market. The purpose of this study is to identify the organizational and economic aspects of implementing innovative business models in the road transport services market and to develop practical directions for their application in Uzbekistan. The study employs statistical, comparative, systematic and structural analysis methods. Particular attention is paid to digital platforms, data-driven management, intelligent route planning, integrated logistics solutions and customer-oriented service models. The analysis shows that the volume of road transport services in Uzbekistan increased significantly during 2020–2025. The study proposes an integrated innovative business model based on the interaction of digital platforms, demand and supply coordination, route optimization, cost management, service quality and customer feedback. Its implementation can contribute to reducing transaction and operating costs, increasing vehicle utilization, improving service quality and strengthening competitiveness.

Keywords: road transport services, innovative business model, digital platform, transport market, logistics, digitalization, service quality, competitiveness, Uzbekistan.

JEL Classification: L91, O32, R40, R41.

Introduction

The transport sector is an important component of production, trade, logistics and regional economic integration. Digital technologies, platform solutions and data-based management systems are changing traditional mechanisms of interaction between transport service providers and consumers. These transformations are especially relevant to the road transport services market, where fragmented information flows, inefficient route planning and insufficient coordination can increase operating and transaction costs.

According to official statistics, the volume of motor transport services in Uzbekistan increased from UZS 32,395.7 billion in 2020 to UZS 95,853.8 billion in 2025. The expansion of the market increases the importance of service quality, cost optimization, reduction of empty mileage, higher vehicle utilization and effective coordination of supply and demand. Therefore, innovative business models should be considered not only as technological solutions,



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

but as organizational and economic mechanisms for transforming the road transport services market.

Materials and Methods

The research applies statistical, comparative, systematic and structural analysis, logical generalization and scientific abstraction. Official statistical data for 2020–2025 are used to assess market dynamics. An innovative business model is interpreted as a system of organizational, economic and digital mechanisms through which transport service providers create customer value, organize service delivery and generate economic results. The analytical framework includes digital interaction, real-time coordination of demand and supply, route and capacity optimization, flexible pricing, cost management, service-quality monitoring and customer feedback.

Results and Discussion

The dynamics of Uzbekistan’s road transport services market demonstrate its increasing economic importance. The nominal volume of road transport services almost tripled between 2020 and 2025. At the same time, nominal changes should not be interpreted as equivalent real-output growth because current-price values are also affected by price changes.

Table 1. Dynamics of road transport services in Uzbekistan, 2020–2025

Year	Volume, UZS billion	Physical volume index, %
2020	32,395.7	92.2
2021	42,091.3	117.8
2022	48,058.6	106.7
2023	57,906.7	106.9
2024	73,439.0	112.1
2025	95,853.8	114.2

Source: compiled by the author based on official statistical data of the Republic of Uzbekistan. 2025 data are preliminary.

Transformation of the Traditional Business Model

A traditional road transport business model can be represented as “Carrier → Transport service → Customer”. Although functional, this model may be constrained by information asymmetry, fragmented demand, empty mileage and insufficient coordination. The proposed innovative model expands the value chain by placing digital coordination at its core.

Digital platform → Demand and supply coordination → Route and capacity optimization → Cost optimization → Service quality management → Customer satisfaction → Competitiveness

The digital platform should perform more than an online-ordering function. Economically, it coordinates information on demand, available capacity, routes, prices, delivery conditions and service quality. Organizationally, enterprises need integrated digital management of orders, vehicles, routes, delivery status and customer feedback. Data-driven decision-making can improve fleet utilization and the reliability of service delivery.

Proposed Organizational and Economic Mechanism

The proposed mechanism integrates transport resources, customer demand, market information and digital infrastructure into a unified digital coordination platform. The platform collects and processes information, matches demand and supply and supports electronic interaction. Management processes then include route optimization, capacity management, flexible pricing, cost control and service-quality monitoring. The expected economic effects are lower transaction costs, reduced empty mileage, higher vehicle utilization and shorter service time. These effects can improve customer satisfaction, profitability and market competitiveness.

Practical Recommendations

Road transport enterprises should introduce interoperable digital solutions that integrate customer orders, fleet availability, route planning, payment, service monitoring and feedback.

Enterprise-level performance assessment should include vehicle utilization, empty mileage, cost per trip, delivery reliability, customer satisfaction and profitability rather than measuring digitalization only by information-technology expenditure.

Small transport operators should be encouraged to participate in digital platforms, enabling access to a wider customer base without the cost of building independent information infrastructure.

Market institutions should support interoperability, data security, transparent pricing and fair competition so that platform development increases market efficiency rather than creating new information barriers.

Conclusion

Uzbekistan's road transport services market has substantial potential for innovative business models. The growth of service volumes demonstrates the increasing role of the sector, while further development requires qualitative improvements in how services are organized and delivered. The proposed model integrates digital platforms, supply-demand coordination, route and capacity optimization, cost management, service-quality monitoring and customer feedback into a unified organizational and economic mechanism. Its implementation can reduce inefficient costs, increase vehicle utilization, improve service reliability and strengthen the competitiveness of road transport enterprises. Innovative business models can therefore serve as an important instrument for transforming the market toward a digitally coordinated, customer-oriented and economically efficient system.

References

1. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Volume of Motor Transport Services (Annual). Statistical Information Agency Database, 2026.
2. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Growth Rates of Motor Transport Services (Annual). Statistical Information Agency Database, 2026.
3. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). Sustainable Transport Action Plan for Uzbekistan: Digitalisation of the Transport Sector. Geneva, 2025.

4. Osterwalder, A., Pigneur, Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley & Sons, 2010.
5. Teece, D.J. Business Models, Business Strategy and Innovation. Long Range Planning, 2010, 43(2–3), 172–194.
6. OECD/International Transport Forum. Analytical publications on digitalisation, innovation and efficiency in transport and logistics.

DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910262



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1273-1275

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Tajibaeva Shaxnoza Anuar qizi,
Tolibayeva Altinay Anisatbay qizi,
Ajiniyazova Aksungul Polatovna,
Begaliyev S.M., Nurmaxova M.M.,
Babanov A.S., Seydakova G.S.,
Tleuniyazova D.M. Balalarda awir bas
miy jaraqati keselliklerinde intensiv
terapiya usullarini natiyjeliligini
bahalaw // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1273-
1275. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910262](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910262)

BALALARDA AWIR BAS MIY JARAQATI KESELLIKLERINDE INTENSIV TERAPIYA USILLARINI NATIYJELILIGIN BAHALAW

Tajibaeva Shaxnoza Anuar qizi

Tolibayeva Altinay Anisatbay qizi

Ajiniyazova Aksungul Polatovna

*Qaraqalpaqstan medicina instituti balalar xirurgiyasi, travmatologiya,
anesteziologiya ham reanimatologiya kafedrası magistrantları*

Begaliyev S.M

*Ilimiy basshi Qaraqalpaqstan medicina instituti Xirurgik kesellikler ham
transplantologiya kafedrası m.i.k.*

Nurmaxova M.M

Babanov A.S

Seydakova G.S

Tleuniyazova D.M.

*Qaraqalpaqstan medicina instituti balalar xirurgiyasi, travmatologiya,
anesteziologiya ham reanimatologiyası kafedrası assistentleri
Aktuallığı.*

Balarda bas miy jaraqati (BMJ) qıstawlı medicina ámeliyatında eń awır patologiya bolıp, olar arasında balalar ólimi ham mayıplıqtıń tiykarǵı sebeplerinen biri bolıp qalmaqta. Balalar organizminiń anatomiya-fiziologiyalıq ózgeshelikleri (miy qan aylanıwı, gematoencefaliq tosqıqtıń ótkiziwsheńligi, intrakranial kólem qatnası) aqıbetinde bas miy jaraqati kesellikleri ózine tán awır ham tez ózgeriwsheń ótedi. Házirgi waqıtta reanimaciyalıq járdem kórsetiw usılların jetilistiriw, ásiyese 0-17 jastaǵı balalar arasında jaraqat awırılıǵın óz waqtında bahalaw ham diferencial intensiv terapiya ótkeriw emlew natiyjelerin jaqsılawda úlken áhmiyetke iye.

Izertlew maqseti

Izertlew retro ham prospektiv usılda Respublikalıq qıstawlı medicinalıq járdem ilimiy orayı (RQMJO) Qaraqalpaqstan filialınıń Reanimaciya ham anesteziologiya bóliminde 2026-jıldıń birinshi yarım jılıǵında emlengen 0-17 jasqa shekemgi 30 balada bas miy jaraqati keselliklerinde intensiv terapiyası natiyjeliligini jası, jaraqat awırılıǵı ham kelip shıǵıw mexanizmine qarap analizlew.

Material ham usıllar.

Nawqaslardıń klinikalıq jaǵdayı shkala tiykarında bahalandı, intensiv terapiya kompleksine neyromonitoring, infuzion-transfuziyalıq terapiya, serebroprotektorlar, isikke qarsı ham jasalma dem alıw usılları kirgizildi. Analiz qılıw ushın nawqaslar jası, jaraqatlanıw mexanizmi ham keselliktiń awırılıq dárejesine qarap shártli túrde bólistirildi.



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

Alingan ma'g'liwmatlar'ga qaray, 30 nawqasta intensiv terapiya natijeleri tomondegishe bahalandi:

I. Jas toparlari boyinsha bolistiriw ham natijeler:

0-3 jas (kishi jasta'gi balalar): 8 bala (26,7%), intensiv terapiya natijesinde jaqsı dinamika - 6 (75%), olım yamasa awır asqınıwlar - 2 nawqas (25%).

4-10 jas (mektepkе shekemgi ham kishi mektep jası): 12 bala (40,0%), unamli natijje - 10 (83.3%), olım ja'gdayı - 2 nawqas (16.6%).

11-17 jas (ospirimler): 10 bala (33,3%), unamli natijje - 9 (90,0%), olım yaki qaldıq asqınıwlar - 1 nawqas (10%).

II. Jaraqatlanıw mexanizmi boyınsha bolistiriw:

Jol-hareketi transport hadiyesi (JTH): 13 bala (43,3%), intensiv terapiya natijjeliligi 10 nawqasta (76,9%) turaqlılanıw baqlandı.

Biyiklikten jıgılıw: 11 (36,7%), intensiv terapiya natijjeliligi: 9 (81,8%) nawqasta jaqsı natijje.

Turmıslıq ham basqa mexanikalıq jaraqatlanıwlar: 6 (20,0%), intensiv terapiya natijjeliligi: 5 (83.3%) nawqasta jaqsı tamamlandı.

III. Kesellik awırlı'gı (Glazgo koma shkalası – GKS boyınsha) ham emlew natijjeliligi:

Juda awır dareje (GKS 3-8 ball): 9 (30,0%), reanimacion ilajlar'ga qaramastan, unamli natijje 5 nawqasta (55,6%) dizimge alındı.

Awır darejede (GKS 9-12 ball): 21 bala (70,0%), intensiv terapiya natijesinde 18 nawqas (85.7%) qanaatlandırarlı awhalında ulıwma bolimge otkazildi.

Ulıwma esapta, uyrenilgen 30 nawqastan 23 inde (76,7%) tolıq unamli klinik natijjege erisilgen, besewinde (16,7%) qaldıq asqınıwlar saqlanıp qalgan, ekewinde (6,6%) olım ja'gdayı guzetildi.

Natijjeler

Izertlew natijjelerine qara'ganda, reanimaciya bolimine tusken balalarda jaraqatlanıwdan keyingi daslepki 3-6 saat ishinde baslangan maqsetli intensiv terapiya keselliktiń keshiwine unamli tasir korsetken. Atap aytqanda neyromonitoring ham adekvat sedatciya fonında otkazilgen intrakranial basımdı paseyttiriw is-ilajları miy isiginiń rawajlanıw qawpin sezilerli darejede kemeyttirdi.

Erte baslangan respiratorlıq jardem ham gipoksiyanıń aldın alıw otkir dawirindegi letallıq korsetkishlerin kemeytiwge xızmet etti.

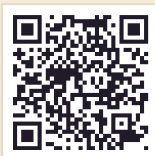
0-3 jaslı balalar toparında anatomiya-fiziologiyalıq ozgeshelikler sebepli intensiv terapiya dawamlılı'gı ulkenirek jasta'gi balalar'ga qara'ganda biraz uzaq waqt qollanılwı, biraq erte intensiv aralasıw asqınıwlar procentin qısqartganlı'gı anıqlandı.

Juwmaq

Balalarda awır bas miy jaraqatların emlewde intensiv terapiya usılların oz waqtında ham basqıshpa-basqısh qollanıw ulıwma olım korsetkishin sezilerli darejede (6,6%) kemeyttiriwge jardem berdi.

Emlew nátiyjeleri tikkeley jaraqatlanıw awırılıǵına (GKS ballarına) baylanıslı bolıp, júdá awır topardaǵı nawqaslarda reanimacion ilájlardıń nátiyjeliligi tómén ekenligi baqlandı.

Jas jaǵınan kishi jastaǵı balalarda anatomiya-fiziologiyalıq ózgeshelikler sebepli intensiv terapiyanı ótkeriw joqarı itibar hám arawlı qatnastı talap etti.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Tajibaeva Sarbinaz Tlegenovna.
Texnikum talabalarini mehnatsevarlikka
tarbiyalashning pedagogik
texnologiyalarini takomillashtirish //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1276–1280. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910263](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910263)

TEXNIKUM TALABALARINI MEHNATSEVARLIKKA TARBIYALASHNING PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Tajibaeva Sarbinaz Tlegenovna

*Nukus raqamli texnologiyalar texnikumi
O'quv ishlari bo'yicha direktor o'rinbosari
sarbinaztazibaeva9@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada texnikum talabalarini mehnatsevarlik ruhida tarbiyalashning pedagogik mazmuni, metodlari va zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida takomillashtirish imkoniyatlari yoritilgan. Texnikum ta'limida nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Shu nuqtayi nazardan, talabalarda mehnatga ijobiy munosabat, kasbiy mas'uliyat, intizom, tashabbuskorlik, mustaqillik va kasbiga sadoqat kabi sifatlarni rivojlantirish masalalari tahlil qilingan. Maqolada amaliy mashg'ulotlar, loyiha metodi, muammoli ta'lim, kasbiy vaziyatlar, jamoaviy faoliyat, mentorlik va interfaol metodlardan foydalanish orqali mehnatsevarlik sifatlarini shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, ta'lim beruvchi va ishlab chiqarish ta'limi ustasi hamkorligini kuchaytirish, ta'lim jarayonini real kasbiy faoliyat bilan uyg'unlashtirish hamda talabalarni rag'batlantirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: texnikum, talaba, mehnatsevarlik, kasbiy tarbiya, pedagogik texnologiya, amaliy ta'lim, kasbiy kompetensiya, mehnat madaniyati, mas'uliyat, intizom, interfaol metodlar, loyiha metodi.

Kirish

Bugungi kunda professional ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri mehnat bozori talablariga javob beradigan, kasbiy bilim va ko'nikmalarga ega, mustaqil fikrlaydigan hamda o'z kasbiga mas'uliyat bilan yondashadigan mutaxassislarini tayyorlashdan iborat. Texnikumlarda tahsil olayotgan yoshlarning kelajakdagi kasbiy faoliyati nafaqat nazariy bilimlarga, balki amaliy tayyorgarlik, mehnat madaniyati va kasbiy mas'uliyat kabi sifatlarning shakllanganlik darajasiga ham bog'liq. Mehnatsevarlik insonning mehnat jarayoniga ongli va ijobiy munosabatini ifodalovchi muhim axloqiy fazilatlaridan biridir. Mehnatsevar shaxs o'z oldiga qo'yilgan vazifani mas'uliyat bilan bajaradi, qiyinchiliklardan qo'rqmaydi, bilim va ko'nikmalarini muntazam ravishda rivojlantirishga intiladi. Texnikum talabalarida bunday sifatlarni shakllantirish kelajakdagi kasbiy faoliyatning samaradorligi uchun muhim shartlardan biridir.

Professional ta'limning o'ziga xos jihati shundan iboratki, unda ta'lim jarayoni nazariya va amaliyotning uzviy birligi asosida tashkil etiladi. Talaba o'z kasbiga oid bilimlarni egallash bilan birga, turli amaliy topshiriqlarni bajarish, jihozlardan foydalanish, texnologik jarayonlarda ishtirok etish va kasbiy vaziyatlarni hal qilish orqali mehnat faoliyatiga tayyorlanadi. Shu sababli



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

texnikumlarda mehnatsevarlikni tarbiyalashni bevosita kasbiy ta'lim jarayoni bilan bog'lash maqsadga muvofiq.

Texnikum talabalarida mehnatsevarlikni shakllantirish murakkab va uzluksiz pedagogik jarayon hisoblanadi. Bu jarayonda talabaning shaxsiy qiziqishi, kasb tanlash motivlari, oilaviy tarbiya, ta'lim muhitining xususiyatlari va pedagogning shaxsiy namunasi muhim o'rin tutadi. Mehnatsevarlikni faqat nasihat yoki nazariy tushuntirish orqali shakllantirib bo'lmaydi. Talaba mehnatning natijasini amaliy faoliyat orqali his qilishi, o'z faoliyatining foydali ekanligini anglashi va muayyan vazifani mustaqil bajarish tajribasiga ega bo'lishi zarur. Texnikum ta'limida mehnatsevarlikni tarbiyalashning eng muhim vositalaridan biri amaliy mashg'ulotlardir. Amaliy mashg'ulot davomida talaba o'z kasbiga oid topshiriqlarni bajaradi, texnik vositalardan foydalanadi, xavfsizlik qoidalariga rioya qiladi va bajarilgan ish natijasini tahlil qiladi. Bunday jarayonlarda talabada aniqlik, tartiblilik, sabr-toqat, mas'uliyat va mehnat natijasiga javobgarlik kabi sifatlar shakllanadi.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda topshiriqlarni oddiydan murakkabga qarab bosqichma-bosqich murakkablashtirish samarali hisoblanadi. Dastlab talaba o'qituvchi yoki ishlab chiqarish ta'limi ustasi ko'rsatmasi asosida ish bajarsa, keyinchalik mustaqil ravishda topshiriqni rejalashtirish va bajarishga o'tadi. Bunday yondashuv talabaning mustaqilligi va o'z kuchiga bo'lgan ishonchini oshiradi.

Mehnatsevarlikni tarbiyalashda loyiha metodidan foydalanish ham muhim imkoniyatlarga ega. Talabalarga muayyan kasbiy muammoni mustaqil yoki kichik guruh tarkibida hal qilish topshirig'i beriladi. Loyiha jarayonida ular ma'lumot izlaydi, vazifalarni taqsimlaydi, ish rejasini tuzadi, amaliy faoliyatni amalga oshiradi va yakuniy natijani taqdim etadi. Bu jarayon talabalarda mehnatni rejalashtirish, vaqtni to'g'ri taqsimlash, jamoada ishlash va natija uchun mas'uliyatni his qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Materiallar va uslublar

Muammoli ta'lim texnologiyasi ham mehnatsevarlikni shakllantirishda samarali vosita bo'lishi mumkin. O'qituvchi talabaga tayyor yechimni bermasdan, kasbiy faoliyatga oid muammoli vaziyatni taqdim etadi. Talaba mavjud bilimlari asosida muammoni tahlil qiladi, turli yechimlarni izlaydi va eng maqbul variantni tanlaydi. Bunday faoliyat talabaning fikrlash faolligini oshirishi bilan birga, qiyinchilikni yengib o'tishga bo'lgan intilishini ham rivojlantiradi.

Texnikumlarda mehnatsevarlikni tarbiyalashda kasbiy vaziyatlardan foydalanish alohida ahamiyatga ega. Masalan, talabalarga kelajakdagi kasbida uchrashi mumkin bo'lgan real ish vazifalari yoki muammolar taqdim etiladi. Ular vaziyatni tahlil qilib, tegishli qaror qabul qiladilar. Bunday mashg'ulotlar talabaning kasbiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshiradi va mehnat jarayonida mas'uliyatli bo'lish zarurligini anglashiga yordam beradi.

Jamoaviy faoliyat ham mehnatsevarlikni tarbiyalashning samarali shakllaridan biridir. Guruh bo'lib bajariladigan topshiriqlarda har bir talaba umumiy natijaga o'z hissasini qo'shadi. Bunda talaba o'z vazifasini vaqtida va sifatli

bajarmasa, butun guruh faoliyatiga ta'sir qilishi mumkinligini anglaydi. Natijada mas'uliyat, hamkorlik va o'zaro yordam kabi sifatlar shakllanadi.

Mehnatsevarlikni tarbiyalashda pedagogning shaxsiy namunasi ham katta ahamiyatga ega. O'qituvchi yoki ishlab chiqarish ta'limi ustasi o'z faoliyatida intizom, mas'uliyat, halollik va mehnatga hurmatni namoyon etsa, talabalar undan ijobiy namuna oladilar. Pedagogning talabaga nisbatan adolatli munosabati, berilgan va'dasiga amal qilishi, ishni sifatli bajarishi va o'z kasbiga bo'lgan munosabati tarbiyaviy ta'sirning kuchli vositasidir.

Talabalarda mehnatsevarlikni shakllantirishda rag'batlantirish tizimidan oqilona foydalanish ham muhimdir. Rag'bat faqat yuqori baho bilan cheklanmasligi kerak. Talabaning topshiriqni sifatli bajargani, tashabbus ko'rsatgani, qiyinchilikni mustaqil yengib o'tgani yoki jamoaga yordam bergani ham e'tirof etilishi mumkin. Bunday yondashuv talabaning o'z faoliyatiga ijobiy munosabatini kuchaytiradi.

Biroq mehnatsevarlikni tarbiyalash jarayonida faqat tashqi rag'batga tayanish maqsadga muvofiq emas. Asosiy maqsad talabaning ichki motivatsiyasini shakllantirishdan iborat bo'lishi lozim. Talaba bajarayotgan ishining kelajakdagi kasbiy faoliyati uchun ahamiyatini tushunishi, mehnat natijasidan qoniqish hosil qilishi va o'z kasbiy rivojlanishiga intilishi muhimdir.

Natijalar

Texnikumlarda ta'lim jarayonini ishlab chiqarish korxonalari va tashkilotlar bilan hamkorlikda tashkil etish ham mehnatsevarlik tarbiyasining samaradorligini oshiradi. Ishlab chiqarish amaliyoti davomida talaba real mehnat muhiti bilan tanishadi, ish tartibiga rioya qilishni, jamoa bilan hamkorlik qilishni va topshiriqlarni belgilangan muddatda bajarishni o'rganadi. Real ish muhitida orttirilgan tajriba talabaning kasbga bo'lgan munosabatini yanada mustahkamlaydi.

Mentorlik tizimidan foydalanish ham ijobiy natija berishi mumkin. Tajribali mutaxassis yoki ishlab chiqarish ta'limi ustasi talabaga kasbiy faoliyat jarayonida yo'l-yo'riq ko'rsatib, uning xatolarini tahlil qilishga va o'z faoliyatini takomillashtirishga yordam beradi. Mentorning amaliy tajribasi talabaning kasbiy dunyoqarashini kengaytiradi.

Mehnatsevarlikni tarbiyalash jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni uyg'unlashtirish muhimdir. Interfaol metodlar, loyiha ishlari, muammoli ta'lim, keys-stadi, kasbiy vaziyatlar, jamoaviy topshiriqlar va amaliy mashg'ulotlarni birgalikda qo'llash talabaning faol ishtirokini ta'minlaydi. Bunda metod tanlashda fan mazmuni, kasb xususiyati va talabalarning tayyorgarlik darajasi hisobga olinishi kerak.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish ham mehnat tarbiyasining zamonaviy shakllarini rivojlantirish imkonini beradi. Elektron topshiriqlar, virtual laboratoriyalar, kasbiy simulyatsiyalar va raqamli loyiha platformalari orqali talabalar mustaqil ishlash, ma'lumot izlash va o'z faoliyatini rejalashtirish ko'nikmalarini rivojlantirishlari mumkin. Bunday vositalar an'anaviy amaliy mashg'ulotlarni to'ldiruvchi vosita sifatida qo'llanilganda yanada samarali bo'ladi.

Texnikum talabalarida mehnatsevarlikni shakllantirishda individual yondashuvga ham e'tibor berish zarur. Talabalarning qiziqishi, qobiliyati, kasbiy

tayyorgarligi va o'zlashtirish darajasi turlicha bo'lishi mumkin. Shuning uchun ularga bir xil topshiriq berish bilan cheklanmasdan, individual imkoniyatlariga mos vazifalar ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Bu har bir talabaning o'z kuchini sinab ko'rishi va muvaffaqiyatga erishishiga imkon beradi.

Mehnatsevarlikni baholashda ham faqat yakuniy natijaga emas, balki faoliyat jarayoniga e'tibor qaratish lozim. Talabaning topshiriqqa munosabati, ishni rejalashtirishi, vaqtga rioya qilishi, xavfsizlik qoidalariga amal qilishi, xatolarini tuzatishga intilishi va jamoada ishlash qobiliyati ham baholash mezonlariga kiritilishi mumkin. Bunday kompleks baholash mehnat madaniyatining turli tarkibiy qismlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu asosda texnikum talabalarini mehnatsevarlikka tarbiyalashning takomillashtirilgan modelida bir nechta muhim yo'nalishlarni ajratish mumkin. Birinchidan, mehnatga ijobiy munosabatni shakllantirish; ikkinchidan, amaliy va kasbiy faoliyatga muntazam jalb etish; uchinchidan, mustaqil va jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantirish; to'rtinchidan, kasbiy motivatsiyani kuchaytirish; beshinchidan, talabaning mehnat natijasini tahlil qilish va o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini shakllantirish. Shuningdek, ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish ham maqsadga muvofiq. Oilada mehnatga hurmat, mas'uliyat va mustaqillikni qo'llab-quvvatlash texnikumdagi tarbiyaviy ishlarning samaradorligini oshiradi. Oila va ta'lim muassasasining tarbiyaviy talablari o'zaro uyg'un bo'lsa, talabada mehnatga ijobiy munosabatni shakllantirish jarayoni izchil kechadi.

Xulosa va tavsiyalar

Xulosa qilib aytganda, texnikum talabalarini mehnatsevarlikka tarbiyalash professional ta'limning muhim vazifalaridan biridir. Mehnatsevarlik kelajakdagi mutaxassisning kasbiy kompetensiyasi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, unda mas'uliyat, intizom, tashabbuskorlik, mustaqillik, sabr-toqat va kasbiga sadoqat kabi sifatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Mehnatsevarlikni tarbiyalashda amaliy mashg'ulotlar, ishlab chiqarish amaliyoti, loyiha metodi, muammoli ta'lim, kasbiy vaziyatlar, guruhli topshiriqlar va mentorlik kabi pedagogik texnologiyalardan foydalanish samarali hisoblanadi. Mazkur metodlar talabaning ta'lim jarayonidagi faolligini oshirib, uni real kasbiy faoliyatga tayyorlash imkonini beradi.

Pedagogik jarayonni takomillashtirish uchun o'qituvchi va ishlab chiqarish ta'limi ustasining hamkorligini kuchaytirish, ta'lim mazmunini real mehnat faoliyati bilan bog'lash, talabalarni mustaqil va jamoaviy faoliyatga jalb etish hamda ularning mehnat natijalarini muntazam baholab borish zarur. Shuningdek, talabalarning ichki kasbiy motivatsiyasini shakllantirishga alohida e'tibor qaratish lozim. Talaba o'z kasbining jamiyat uchun ahamiyatini anglagan, mehnat natijasini qadrlagan va o'z ustida ishlashga intilgan taqdiridagina mehnatsevarlik barqaror shaxsiy sifatga aylanishi mumkin. Demak, texnikumlarda mehnatsevarlik tarbiyasini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki kelajakda o'z kasbiga mas'uliyat bilan yondashadigan, mustaqil va raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2006. – 160 b.
2. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006. – 260 b.
3. Mavlonova R., To'rayeva O., Holiqberdiyev K. Pedagogika. – Toshkent: O'qituvchi, 2008. – 496 b.
4. Hasanboyev J., To'raqulov X.A., Haydarov M., Hasanboyeva O. Pedagogika. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2011. – 456 b.
5. Ishmuhammedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2008. – 180 b.
6. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2004. – 104 b.
7. O'zbekiston Respublikasi. Ta'lim to'g'risida: O'zbekiston Respublikasining Qonuni. – Toshkent: O'zbekiston, 2020.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Tleumuratova Aziza Jumabek qizi.
Qoraqalpoq davlat qo'g'irchoq
teatrining shakllanishi va rivojlanish
bosqichlari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1281–
1284. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910264)
10.66073/ReFocus-Conf/0910264



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QORAQALPOQ DAVLAT QO'G'IRCHOQ TEATRINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Tleumuratova Aziza Jumabek qizi

Qoraqalpoq davlat universiteti

E-mail: aziza.tleumuratova@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatrining shakllanishi va rivojlanish bosqichlari rejissura hamda rassomlik faoliyati bilan bog'liq holda tahlil qilinadi. Professional jamoaning yuzaga kelishiga zamin yaratgan tarixiy jarayonlar, 1980-yillarda kadrlar tayyorlash, 1990-yilda davlat teatri sifatida tashkil etilish, mahalliy rejissura va rassomlik tajribasining shakllanishi hamda zamonaviy bosqichdagi xalqaro va texnologik izlanishlar umumlashtiriladi.

Kalit so'zlar: Qoraqalpoq teatri, qo'g'irchoq teatri, ssenografiya, rejissura, teatr rassomi, qo'g'irchoq, sahna san'ati, teatr tarixi.

Qo'g'irchoq teatri teatr san'atining o'ziga xos turi bo'lib, uning tarixiy ildizlari xalqning qadimiy tomosha madaniyati, marosimlari va an'anaviy qo'g'irchoqbozlik tajribasi bilan bog'liq. Professional sahna tizimiga o'tish jarayonida qo'g'irchoqning badiiy qiyofasi, dekorativ muhit, libos, rekvizit va sahna makonining vazifalari murakkablashib, rejissyor hamda rassomning spektakl yaratishdagi o'rni ortib bordi. Shu jihatdan Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatri tarixini rejissura va rassomlik ishining o'zaro aloqador rivoji asosida o'rganish mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Qo'g'irchoq teatri tarixi M. Qodirov, M. Qodirov va S. Qodirova, M.S. Ubaydullayeva tadqiqotlarida tarixiy va nazariy jihatdan o'rganilgan. Mustaqillik davri O'zbekiston qo'g'irchoq teatlari ssenografiyasidagi badiiy-plastik va texnologik izlanishlar F.N. Kobilova tomonidan tadqiq etilgan. Qoraqalpog'istondagi qo'g'irchoq teatri tarixiga oid ma'lumotlar P. Mamutov ishlarida ham uchraydi. Mazkur tadqiqotning maqsadi Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatrining shakllanish va rivojlanish bosqichlarini professional kadrlar tayyorlash, rejissura va rassomlik tajribasi hamda ijodiy hamkorlik jarayonlari asosida aniqlashdan iborat. Tadqiqotda tarixiy-xronologik, qiyosiy va san'atshunoslik tahlili usullaridan foydalanildi.

Qoraqalpoq qo'g'irchoq teatri tarixini faqat 1990-yilda davlat teatri tashkil etilgan davrdan boshlash uning shakllanish jarayonini to'liq yoritmaydi. P. Mamutov ma'lumotlariga ko'ra, Qoraqalpog'istonda qo'g'irchoq teatri bilan bog'liq dastlabki jarayonlar 1935–1940-yillarga borib taqaladi, 1938-yilda esa qo'g'irchoq teatri uchun pyesalar yozilgani va teatr ochish tashabbusi mavjud bo'lgani qayd etiladi. Bu holat professional teatr tashkil etilishidan avval hududda mazkur san'at turiga qiziqish va ijodiy ehtiyoj shakllanganini ko'rsatadi.

Professional teatrning yuzaga kelishida 1980-yillar muhim tayyorgarlik bosqichi bo'ldi. 1982-yilda Toshkent davlat teatr va rassomchilik institutida "Qo'g'irchoq teatri aktyorligi" bo'yicha qoraqalpoq kursining ochilishi maxsus tayyorgarlikka ega kadrlarni shakllantirishga imkon berdi. 1986-yilda M. Begimov, J. Ibragimov, Q. Saparbaeva, M. Tajigalieva, S. Madetova, R. Piyazova, N. Pirimbetova va L. Abdimuratovalar, 1988-yilda esa Q. Qalilaev, A. Esimbetov, P. Baltabaev va B. Yusupov kabi yosh mutaxassislarning jamoaga kelishi professional tarkibni mustahkamladi. Institutda tayyorlangan "Masxaraboz akaning kulgisi", "Uch to'ng'izcha" va "G'aroyib musobaqa" kabi diplom spektakllarining repertuarga olib kirilishi sahnalashtirish tajribasini kengaytirdi. Demak, 1980-yillarning ikkinchi yarmi professional kadrlar, repertuar va ijodiy tajriba shakllangan tayyorgarlik davri sifatida baholanishi mumkin.

1990-yil Qoraqalpoq qo'g'irchoq teatri tarixida yangi bosqichni boshlab berdi. O'zbekiston Respublikasi Madaniyat va sport ishlari vazirligining 5-apreldagi 115-sonli buyrug'i hamda Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashining 27-fevraldagi 50/2-sonli qarori asosida Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatri tashkil etildi. Kengesbay Berdibayev teatr rahbari etib tayinlandi. Teatr ilk pardasini R. Torenliyazov rejissyorligida, I. Muxitov rassomligida yaratilgan K. Karimovning "Oriq mergan" spektakli bilan ochdi.

Dastlabki yillarda qo'g'irchoq teatri rejissurasi bo'yicha tajribali mutaxassislar yetishmasligi boshqa teatr maktablari vakillari bilan hamkorlikni taqozo etdi. Qozog'istondan rejissyor Bekpolat Parmanov taklif qilinib, 1993-yilda D. Xusaynovning "Kerak bo'lganing kerak", 1994-yilda V. Orlovning "Oltin jo'ja" spektakllari sahnalashtirildi. Ularda S. Jiboyedov va Seduxin kabi rassomlarning qatnashishi teatrning dastlabki davrida turli professional tajribalarni o'zlashtirish jarayoni kechganini ko'rsatadi.

1990-yillarning ikkinchi yarmidan mahalliy rejissura tajribasi faol rivojlana boshladi. Maxsus teatr ta'limini olgan M. Begimov va A. Esimbetov aktyorlik bilan bir qatorda rejissura yo'nalishida ham izlanish olib bordilar. M. Begimov rejissyorligida "Ayiqlarning quvnoq bolalari", "Guldursin", "Shum eshak", "Bedana va Tulki" kabi spektakllar yaratildi. Ularning badiiy bezagida D. Radjapov, I. Ilina, A. Xodjayev singari rassomlar ishtirok etdi. 1998–1999-yillarda Marat Dauletmuratovning ketma-ket bir necha spektaklda rassom sifatida faoliyat yuritishi esa teatr sahnasi bilan muntazam ishlaydigan rassomlik tajribasi shakllana boshlaganidan dalolat beradi. Shunday qilib, mazkur davr tashqi tajribani o'zlashtirishdan mahalliy rejissura va rassomlik amaliyotini rivojlantirishga o'tish bosqichi bo'ldi.

2000-yillarda avvalgi davrda shakllangan tajriba mahalliy dramaturgiya va yangi ijodiy hamkorliklar asosida davom etdi. 2005-yilda P. Aytmuratovning "Otam aytgan afsona" asari M. Begimov rejissyorligida, I. Alibekov rassomligida sahnalashtirilib, Buxorodagi qo'g'irchoq teatrlari festivalida "Eng yaxshi bolalar dramaturgiyasi" nominatsiyasiga sazovor bo'ldi. 2009-yilda "Sahrodagi do'stlik" M. Begimov rejissyorligida va M. Baygeldiyev rassomligida yaratilib, Andijondagi festivalda e'tirof etildi. Bu natijalar dramaturgiya, rejissura va rassomlikning o'zaro bog'liq rivojlanganini ko'rsatadi.

Teatr rassomligi taraqqiyotida Muhametdin Baygeldiyev faoliyati alohida ahamiyatga ega. U 1998-yildan teatr bilan bog'liq holda ishlab, qo'g'irchoqlarning tasviriy yechimi va konstruksiyasini takomillashtirishga hissa qo'shdi. Uning kuzatuvlariga ko'ra, dastlab sodda qo'lqopli va tayoqchali qo'g'irchoqlardan foydalanilgan bo'lsa, keyinchalik mexanik imkoniyatlari keng, murakkab harakatlarni bajara oladigan konstruksiyalarni o'zlashtirishga e'tibor kuchaydi. Bu jarayon rassom faoliyatining dekoratsiya yaratishdan tashqari qo'g'irchoq texnologiyasi, harakat imkoniyati va aktyor uchun funksional qulaylikni ham qamrab olganini ko'rsatadi.

2010-yillarning ikkinchi yarmida teatr rejissurasi va rassomligida yangi ijodiy bosqich kuzatildi. 2015-yilda M. Begimovning bosh rejissyori etib tayinlanishi mahalliy rejissura tajribasining davomiyligini ta'minladi. 2016-yildan teatr bilan hamkorlik qilgan Tolibay Shardemetov "Gulda bulbul sayraydi", "O'mirbek Shimboy bozorida", "Oqtirnoq va oltin xo'roz", "Qirq qiz" kabi spektakllarda rassom sifatida ishladi. Uning amaliyotida qo'g'irchoq obrazi tashqi qiyofa bilangina emas, balki konstruktiv-plastik va harakat imkoniyatlariga ega sahnaviy shakl sifatida qaraldi. M. Baygeldiyev va T. Shardemetov tajribasi rassom, rejissyori va aktyor hamkorligining qo'g'irchoq obrazini to'laqonli yaratishdagi ahamiyatini tasdiqlaydi.

2020-yillarda xalqaro ijodiy hamkorlik va zamonaviy texnologiyalar teatr rivojining yangi yo'nalishiga aylandi. 2022-yildan xorijiy teatrlar bilan aloqalar kengayib, Ozarbayjon, Turkiya va Gruziya qo'g'irchoq teatrlari bilan tajriba almashish yo'lga qo'yildi. 2023-yilda jamoaning Istanbuldagi XXV xalqaro qo'g'irchoq teatri festivalida ishtirok etishi teatrning xalqaro maydondagi faoliyatini kengaytirdi. 2025-yilda B. Parmanov va rossiyalik rassom A. Govyazin hamkorligida yaratilgan "Sehrli uzuk" spektaklida dekoratsiya, qo'g'irchoq libosi, yorug'lik va texnologik vositalarning yagona badiiy tizimda qo'llanishi zamonaviy ssenografik izlanishlarning amaliy natijalaridan biri bo'ldi.

Tadqiqot natijalari Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatri rivojini bir necha bosqichga ajratish imkonini beradi: 1930-yillardagi dastlabki tashabbuslar – tarixiy zamin; 1980-yillar – professional kadrlar va ijodiy tajriba shakllangan tayyorgarlik davri; 1990-yillar – davlat teatri sifatida professional shakllanish va mahalliy rejissuraning yuzaga kelishi; 2000–2010-yillar – repertuar, rassomlik va qo'g'irchoq texnologiyasining takomillashuvi; 2020-yillar – xalqaro hamkorlik va yangi texnologiyalar bilan bog'liq zamonaviy bosqich. Ushbu bosqichlar rejissura, rassomlik va aktyorlik tajribasining o'zaro ta'sirda rivojlanganini ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatrining shakllanishi bir martalik tashkiliy hodisa emas, balki professional kadrlar tayyorlash, repertuar yaratish, mahalliy rejissura maktabining yuzaga kelishi va rassomlik amaliyotining takomillashuvi bilan kechgan uzluksiz tarixiy-badiiy jarayondir. Dastlab xorijiy va respublika teatr tajribasini o'zlashtirish muhim bo'lgan bo'lsa, keyingi davrda mahalliy ijodkorlarning faoliyati teatrning o'z badiiy yo'nalishini shakllantirdi. Zamonaviy bosqichdagi xalqaro hamkorlik va texnologik izlanishlar esa an'anaviy qo'g'irchoq teatri vositalarini yangi sahnaviy imkoniyatlar bilan uyg'unlashtirish uchun sharoit yaratmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qodirov M., Qodirova S. Qo'g'irchoq teatri tarixi. (Maqola uchun foydalanilgan tadqiqot manbasi).
2. Ubaydullayeva M.S. O'zbek qo'g'irchoq teatri taraqqiyotiga oid tadqiqot materiallari.
3. Kobilova F.N. Mustaqillik davri O'zbekiston qo'g'irchoq teatrlari ssenografiyasiga oid tadqiqot materiallari.
4. Mamutov P. Qoraqalpog'istonda qo'g'irchoq teatri tarixi va rivojiga oid tadqiqot materiallari.
5. Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatri repertuari va rasmiy ma'lumotlari.
6. Baygeldiyev M. bilan Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatri rassomligi va qo'g'irchoq texnologiyasiga oid suhbat materiallari.
7. Shardemetov T. bilan Qoraqalpoq Davlat qo'g'irchoq teatri ssenografiyasi va qo'g'irchoq obrazlariga oid suhbat materiallari.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Togaybaeva Altinay Sarsenbaevna,
Tursinbaeva Aziza Ruslan qizi, Foziljon
Ergashevich Saitkulov, Zoid Zohidovich
Mirvaliyev, Muratbay Shamshevtovich
Turimbetov. Reversal reaction of
quinazolin-4-one // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1285–1288. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910265>

REVERSAL REACTION OF QUINAZOLIN-4-ONE

Togaybaeva Altinay Sarsenbaevna

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan togaybaevaaltin@gmail.com

Tursinbaeva Aziza Ruslan qizi

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan
tursinbaevaaziza01@gmail.com

²Foziljon Ergashevich Saitkulov

Associate Professor, Tashkent State Agrarian University, Tashkent,
Uzbekistan.

³Zoid Zohidovich Mirvaliyev

Doctor of Chemical Sciences (DSc), Professor, Head of the Department of
Natural Sciences, Tashkent State Agrarian University, Tashkent, Uzbekistan

⁴Muratbay Shamshevtovich Turimbetov

Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan

Abstract: The reversal reaction of quinazolin-4-one is a process where the molecular structure of quinazolin-4-one undergoes transformation, leading to the formation of new compounds or the regeneration of the original structure. Quinazolin-4-one, a heterocyclic compound, is often synthesized via condensation reactions, and its reversal reactions are essential in understanding the reactivity and stability of such compounds. This paper explores various methods of inducing reversal reactions, including hydrolysis, reduction, and other catalytic processes. These transformations can alter the properties of quinazolin-4-one, making it useful in organic synthesis and medicinal chemistry. Understanding the reversal reaction of quinazolin-4-one is crucial for developing new synthetic routes and enhancing the versatility of quinazoline derivatives.

Keywords: Quinazolin-4-one, reversal reaction, organic synthesis, hydrolysis, reduction, heterocyclic compounds, chemical transformation, molecular structure, catalytic processes, quinazoline derivatives.

Introduction

Quinazolin-4-one is a versatile heterocyclic compound widely studied for its biological activity and its applications in organic synthesis. It is often synthesized through the condensation of aniline derivatives with carbonyl compounds, forming the quinazoline ring structure. The compound's unique chemical properties make it a valuable scaffold for designing various bioactive molecules, including anti-cancer, anti-inflammatory, and anti-microbial agents.

The reversal reaction of quinazolin-4-one refers to a chemical process in which the quinazolinone structure undergoes a transformation, either by breaking the ring structure or by reversing specific bond formations. These reactions are crucial for understanding the reactivity and stability of quinazolin-4-one derivatives and can provide valuable pathways for the design of



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

novel compounds with tailored properties. Reversal reactions, such as hydrolysis, reduction, or ring-opening processes, can lead to the formation of new compounds or regenerate the parent structure under specific conditions[1-15].

Exploring the reversal reaction of quinazolin-4-one is important for expanding the chemical toolbox available to synthetic chemists. It also plays a significant role in the development of pharmaceuticals, where modifying the quinazoline scaffold can yield compounds with improved potency, selectivity, or reduced toxicity. This paper will discuss various mechanisms, methods, and outcomes associated with the reversal reaction of quinazolin-4-one, highlighting its potential in organic synthesis and medicinal chemistry.

Here is a table summarizing the methods and results of the reversal reaction of quinazolin-4-one:

Table 1. Methods, conditions, products and observations of quinazolin-4-one reversal reactions

Method	Reaction Conditions	Product(s)	Observations
Hydrolysis (Acidic)	Aqueous acidic solution (e.g., HCl, H ₂ SO ₄)	Quinazolin-4-one ring cleavage products	Complete cleavage of quinazoline ring, producing smaller fragments. Sensitivity to pH.
Hydrolysis (Basic)	Aqueous basic solution (e.g., NaOH)	Quinazolinone derivative with different substitution	Partial hydrolysis, yielding a quinazolinone derivative with modified structure.
Reduction	NaBH ₄ or H ₂ gas with catalyst (e.g., Pd/C)	Reduced quinazolin-4-one (hydroxylated)	Reduction of the carbonyl group to a hydroxyl group, altering the compound's reactivity.
Ring Opening	High temperature or catalytic conditions	Linear or branched compounds	Quinazoline ring cleavage, yielding new structures under elevated temperature or catalytic conditions.
Ring Reformation (Cyclization)	Controlled catalyst or reagent use	Reformed quinazoline ring (with modified substitution)	Quinazoline ring reformation, often with higher yield and improved purity compared to initial products.

This table highlights the different methods used to induce reversal reactions of quinazolin-4-one, along with their respective conditions, products, and key observations.

Methods and Results

The reversal reaction of quinazolin-4-one involves the application of specific conditions or reagents to alter the molecular structure of quinazolin-4-one, either by breaking the heterocyclic ring or regenerating the parent compound. Several methods have been explored to achieve these transformations:

Hydrolysis: Quinazolin-4-one can undergo hydrolysis in the presence of acidic or basic conditions. The carbonyl group in the quinazolinone ring can be attacked by water molecules, resulting in the cleavage of the ring structure and the formation of smaller, more stable fragments. This process is typically carried out using aqueous acidic or alkaline solutions.

Reduction: Reduction of quinazolin-4-one using reducing agents like sodium borohydride (NaBH_4) or hydrogen gas in the presence of a catalyst can lead to the reduction of the carbonyl group to a corresponding alcohol, which may alter the ring structure or prevent the reverse reaction under certain conditions. This method is particularly useful for exploring the reactivity of quinazolin-4-one derivatives.

Ring Opening Reactions: Quinazolin-4-one can undergo ring-opening reactions under extreme conditions, such as elevated temperatures or in the presence of specific catalysts. These reactions involve the cleavage of the C-N bond within the quinazoline ring, yielding linear or branched compounds depending on the reaction conditions.

Cyclization and Reformation: Under controlled conditions, quinazolin-4-one can also be subjected to cyclization reactions, where the broken ring structure is reformed or restructured. This can be achieved using various catalysts or specific reagents that promote the reformation of the quinazoline ring, thus reversing the hydrolysis or other transformations.

Results

Hydrolysis Results: When quinazolin-4-one was subjected to acidic hydrolysis, the reaction led to the complete cleavage of the quinazoline ring, producing a mixture of products. Under basic conditions, partial hydrolysis resulted in the formation of a quinazolinone derivative with a different substitution pattern. These findings highlight the sensitivity of quinazolin-4-one to pH and solvent conditions.

Reduction Results: Reduction of quinazolin-4-one with sodium borohydride resulted in the formation of a reduced quinazolinone derivative where the carbonyl group was converted into a hydroxyl group. This transformation altered the reactivity of the compound, preventing the expected reversal reaction and providing insight into how the electronic structure of quinazolin-4-one can be modified.

Ring Opening Results: High-temperature reactions with quinazolin-4-one led to the successful opening of the quinazoline ring, forming linear structures with different functional groups. In some cases, the products underwent further cyclization under optimized conditions, regenerating quinazolinone structures with modified substitution patterns.

Reformation of Quinazoline Ring: In experiments where quinazolin-4-one was treated with a specific catalyst, the hydrolyzed or reduced products were able to undergo a reformation process. This reaction allowed the quinazoline ring to be regenerated, often with higher yield and improved purity when compared to initial hydrolysis or reduction products.

Conclusion

The reversal reactions of quinazolin-4-one provide valuable insight into the compound's chemical behavior and reactivity. These reactions can be used to manipulate the structure of quinazolinone derivatives, offering new routes for organic synthesis and medicinal chemistry. Understanding the conditions under

which these transformations occur is crucial for developing quinazoline-based compounds with enhanced properties and applications in drug discovery.

References

1. Boymuratova, G. O., Saitkulov, F. E., Nasimov, K. M., & Tugalov, M. (2022). To Examine the Processes of Biochemical Action Of 6-Benzylaminopurine with Cobalt-II Nitrate Dihydrate on the "Morus Alba" Variety of Moraceae Plant. *Eurasian Journal of Physics, Chemistry and Mathematics*, 3, 39-42.
2. Saitkulov, F., Abdusattorova, D., Ismoilova, U., Xasanova, D., & Xusanova, M. (2022). Study of the effect of fertilizing on grain productivity. *Development and innovations in science*, 1(17), 32-35.
3. Sapayev, B., Saitkulov, F. E., Normurodov, O. U., Haydarov, G., & Ergashyev, B. (2023). Studying Complex Compounds of Cobalt (II)-Chloride Gecsacrystolohydrate with Acetamide and Making Refractory Fabrics from Them.
4. Saitkulov, F., Abdukadirov, S., Ashurova, N., Turapov, J., & Zoxidjonova, A. (2022). Recommendations for the use of fats. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(7), 175-177.
5. Saitkulov, F., Begimqulov, I., O'ralova, N., Gulimmatova, R., & Rahmonqulova, D. (2022). Biochemical effects of the coordination compound of cobalt-ii nitrate quinazolin-4-one with 3-indolyl acetic acid in the "amber" plants grades phaseolus aureus. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 263-267.
6. Saitkulov, F., Uralova, B., Ermonova, O., Mamurova, M., & Karimova, K. (2022). Biochemical nutrition family plant rute-lemon leaved. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 268-273.
7. Сaitкулов, Ф. Э., & Элмуратов, Б. Ж. (2022). УФ-спектральные характеристики хиназолин-4-он и-тионов. In *Innovative developments and research in education international scientific-online conference*. pp-10-12.
8. Saitkulov, F., Eshqobilov, J., Turgunova, N., & Xamidov, A. (2022). Plant nutrition, the process of absorption. *Current approaches and new research in modern sciences*, 1(7), 25-29.
9. Saitkulov, F. E., Ropijonova, N. S., & Elmuradov, B. J. (2023). Methylation of quinazolin-4-one with "soft" and "hard" methylating agents.
10. Murodillayevich, K. M., Shoyimovich, K. G., & Ergashevich, S. F. (2022). Chromato-Mass Methods for Detecting Simple Esters in Chromatography-Mass Spectrometry Method. *International journal of biological engineering and agriculture*, 1(6), 53-56.
11. Azamatova, M., Meliyeva, S., Azamova, S., Sapaev, B., & Saitkulov, F. (2023). Healing properties of chamomile. *Академические исследования в современной науке*, 2(8), 37-40.
12. Saitkulov, F., Elmuradov, B., O'lmasova, K., & Alijonova, A. (2023). preparation of a mixed coordination compound cobalt-ii nitrate hexahydrate with quinazoline-4-one and 3-indolylacetic acid on "amber" plants of the phaseolus aureus variety. *Science and innovation in the education system*, 2(1), 81-87.
13. Saitkulov, F., Sapaev, B., Nasimov, K., Kurbanova, D., & Tursunova, N. (2023). Structure, aromatic properties and preparation of the quinazolin-4-one molecule. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 389, p. 03075). EDP Sciences.
14. Amirova, N., Qulmaxamatova, D., Bebitova, K., Saitkulov, F., & Nasimov, K. (2023). Technology of creating cool beverages rich in vitamins based on rose hip fruit. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(5), 169-172.
15. Sapaev, B., & Saitkulov, F. (2023, January). Chromato Mass Spectrometric Analysis Using Essential Oils. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 2, No. 1, pp. 123-126).



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910266



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1289–1291

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Турениязова Даметкен Айниязовна.
Изучение антиаритмической
активности и фармакологических
свойств производных
аминолупинина // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1289–1291. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910266](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910266)



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ИЗУЧЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРОИЗВОДНЫХ АМИНОЛУПИНИНА

Турениязова Даметкен Айниязовна

д.б.н., доцент.

e-mail: damet.t@mail.ru

Каракалпакский государственный университет

Аннотация: Исследование направлено на первичный скрининг антиаритмической активности производных аминолупинина, выявление взаимосвязи между их химическим строением и биологическим действием, а также оценку антиаритмической активности, безопасности и предполагаемого механизма действия наиболее перспективного соединения.

Ключевые слова: аминолупинин, хлоргидрат, строфантин, аконитин, механизм действия, SAR-анализ.

Введение. Поиск новых антиаритмических соединений с высокой эффективностью и приемлемым профилем безопасности остаётся актуальной задачей экспериментальной фармакологии. Перспективным направлением является создание производных природных алкалоидов, в частности аминолупинина, обладающих способностью влиять на возбудимость и проводимость миокарда.

Цель исследования – провести первичный скрининг антиаритмической активности производных аминолупинина, установить взаимосвязь между их химическим строением и биологическим действием, а также изучить антиаритмическую активность, безопасность и предполагаемый механизм действия наиболее перспективного соединения.

Материалы и методы. На первом этапе исследовано 17 производных аминолупинина, включавших 11 хлоргидратов замещённых бензоиловых эфиров аминолупинина и 6 N-лупиниланилинов. Антиаритмическую активность оценивали в модели аконитин-индуцированной фибрилляции желудочков у экспериментальных животных. Определяли латентный период возникновения аритмии, время до гибели и летальность. В качестве препарата сравнения использовали хлоргидрат лупинина, контрольным препаратом служила вода. На основании полученных результатов проведён SAR-анализ для оценки влияния природы и положения заместителей в ароматическом кольце на антиаритмическую активность.

На втором этапе наиболее перспективное соединение – хлоргидрат о-метилбензоиламидолупинина – исследовали на хлоридкальциевой, аконитиновой и строфантовой моделях аритмий у крыс. В качестве референс-препарата использовали

новокаиномид. Для оценки выживаемости животных и времени наступления летального исхода применяли метод Kaplan–Meier.

Результаты. Установлено, что все исследованные производные аминолупинина статистически значимо ($p < 0,05$) увеличивали латентный период возникновения аритмии в 8–13 раз по сравнению с контролем. Наиболее выраженный эффект выявлен у о-метил- и о-бромбензоиламидолупининов, применение которых сопровождалось увеличением времени до гибели животных в 6–8 раз.

Наиболее активным оказалось соединение – хлоргидрат о-метилбензоиламидолупинина. При его введении время до гибели животных при аконитиновой аритмии составило $16,3 \pm 3,4$ мин, что в 8,1 раза превышало показатель контроля и в 2,1 раза – показатель препарата сравнения. Для наиболее активных производных отмечено снижение летальности с 100 % в контроле до 33–66 %. Корреляционный анализ выявил статистически значимую связь между увеличением латентного периода аритмии и снижением летальности ($r = 0,78$; $p < 0,01$), что свидетельствует о взаимосвязи выраженности антиаритмического действия с повышением выживаемости животных.

Проведённый SAR-анализ показал зависимость антиаритмической активности от природы и положения заместителей в ароматическом фрагменте молекулы. Полученные данные позволили выделить хлоргидрат о-метилбензоиламидолупинина в качестве соединения-лидера для дальнейшего фармакологического исследования.

На втором этапе при изучении соединения на различных экспериментальных моделях аритмий оценивали выраженность защитного эффекта, продолжительность жизни животных и показатели выживаемости.

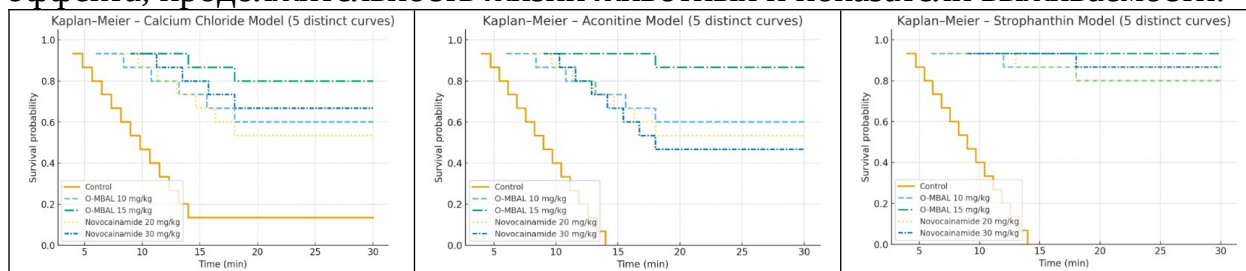


Рисунок 1. Дозо- и модель-зависимые различия в выживаемости по данным анализа Каплана–Мейера

Во всех исследованных моделях интоксикации О-MBAL в дозе 15 мг/кг демонстрировал наиболее выраженное сохранение выживаемости животных по данным анализа Каплана–Мейера.

Полученные результаты использованы для комплексной характеристики антиаритмического действия соединения, оценки его безопасности и определения перспектив дальнейшего доклинического изучения.

Выводы. В результате проведённого скрининга выявлены производные аминолупинина с выраженной антиаритмической активностью. Установлено, что наиболее перспективным соединением является хлоргидрат о-метилбензоиламидолупинина, который существенно увеличивает латентный период

аритмии, продлевает время выживания и снижает летальность экспериментальных животных. Выявленная зависимость «структура–активность» подтверждает влияние характера и положения заместителей на фармакологические свойства соединений. Комплекс полученных данных обосновывает дальнейшее изучение хлоргидрата о-метил-бензоиламидолупинина с целью оценки его механизма действия, терапевтического индекса и профиля безопасности.

Список литературы

1. Turenliyazova D.A., Kushiev Kh.Kh. Synthesis of modified lupinin derivatives. // *Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*. - 2023, No. 9–10. <https://doi.org/10.29013/AJT-23-9.10-3-6>. URL: <https://ppublishing.org/archive/publication/882-synthesis-of-modified-lupinin-derivatives>
2. Turenliyazova D. A. Spectral analysis of amide derivatives lupinine alkaloid // *International Engineering Journal for Research & Development*. -2022. -Vol. 7. No. 3. Issue 3. <https://www.iejrd.com/index.php/%20article/view/2795>
3. Turenliyazova D.A., Kushiev Kh.Kh., Synthesis and research of biologically active compounds based on aminolupinin. // *International Journal of Materials Engineering*. -2023, 13(1) 1-3 DOI: 10.5923/j.ijme.20231301.01.
4. Турениязова Д.А., Кушиев Х.Х. Исследование некоторых производных аминолупинина на биологическую активность. // *Universum: химия и биология*, -Москва, - 2023, -1(115). №2). URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/16573>
5. Турениязова Д.А., Кушиев Х.Х. Биологические свойства лупинина и их производных. // *Вестник Каракалпакского государственного университета*. -2024, -№1, -С. 27-29.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910267



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1292–1295

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Turganbaeva Gulayim Baxtiyarovna,
Dauletova Gozsalxan Boranbaevna,
Xamidullaev Jangabergen
Ubbiniyazovich. Qiyardn kesellikleri
h m olar ga qarsı g res ilajları //
«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1292–1295. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910267](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910267)



«O‘zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 632.4+632.93

QIYARDIN KESELLIKLERI HAM OLARGA QARSİ G RES ILAJLARI

Turganbaeva Gulayim Baxtiyarovna

 simliklerdi qor aw h m karantini q nigeligı magistri
Qaraqalpaqstan awıl xojalı ı h m agrotexnologiyalar instituti
e-mail: guliy21.05@gmail.com

Dauletova Gozsalxan Boranbaevna

 simliklerdi qor aw h m karantini q nigeligı magistri
Qaraqalpaqstan awıl xojalı ı h m agrotexnologiyalar instituti

Xamidullaev Jangabergen Ubbiniyazovich

a.x.i.f.d. (PhD)

Qaraqalpaqstan awıl xojalı ı h m agrotexnologiyalar instituti
e-mail: jkhamidullaev@mail.ru

Annotaciya: Qorshal an maydanlarda  tkerilgen fitosanitariyalıq izertlewlerge qara anda, qiyardn zamarrıqlar qoz atıwshı tiykar ı keselliklerinen unlı shıq, jal an unlı shıq, antraknoz, fuzarioz solıw ushırasqanı anıqlandı. Usı keselliklerdin vegetaciya dawamında jalpılamay tarqalıwı h m rawajlanıwı qiyardn nabit bolıwına alıp keledi. Biopreparatlardı birgelikte qollanıw vegetaciya d wirinde qiyar  simligini  zamarrıqlar qoz atatu ın kesellikler menen zıyanlanıwın kemeytetu ını d lillendi.

Tayanış s zler: qiyar  simligi, qorshal an maydan, kesellik, fitopatogen zamarrıqlar, keselli tin tarqalıwı, biopreparatlar.

Abstract: According to phytosanitary studies conducted on fenced areas, it was established that the main diseases of cucumbers caused by fungi include powdery mildew, false powdery mildew, anthracnose, and fusarium wilt. The widespread spread and development of these diseases during the growing season leads to the death of cucumbers. It has been proven that the combined use of biopreparations reduces the damage of the cucumber plant to diseases caused by fungi during the growing season.

Keywords: cucumber plant, fenced area, disease, phytopathogenic fungi, spread of disease, biopreparations.

Kirisiw ( debiyatlardan sholıw). Qiyar eginini  ashıq h m qorshal an maydanlarda z r  tligini  t men bolıwını  sebebi kesellikler menen zıyanlanıwı bolıp tabıladı.  simliklerdi keselliklerden qor awdı durıs rejelestiriw h m qarsı g res boyınsha ilajlardı sh lkemlestiriwde keselliklerdin t r quramı, olardn tarqalıwı, keltiretu ın zıyanı, payda bolıwı h m rawajlanıwın boljaw tuwralı ma lıwmatlar a iye bolıwdı talap etiledi.

Qiyar eginini  ashıq h m qorshal an maydanlarda z r  tligi kesellik qoz atıwshı mikroorganizmlerdn topıraqta h m  simliktegi mu darına h m rawajlanıwına baylanıslı boladı. Qorshal an maydanlardadı sabzavot eginlerinde kesellik qoz atıwshılardn 50 den artıq t rleri esapqa alı an bolıp, sonnan e  k p tarqal anı h m zıyanı keltiriwi boyınsha unlı shıq, jal an

unli shiq, antraknoz, soliw, aq hám kúl reñli shiriw, fitoftoroz, bakterial hám virus kesellikleri esaplanadı.

Soñğı jıllarda ósimliklerde kesellik qozǵatıwshı mikroorganizmlerdiń aldın awıl xojalıǵı ushın áhmiyeti bolmaǵan jańa túrleri payda bolmaqta. Buǵan tuqımlıq materiallardı hám nállerdi qadaǵalawsız tárizde qollanıw, dezinfekciyalaw boyınsha ilajlardıń ótkerilmewi, ayırım jaǵdaylarda eginlerdi jetistiriwdiń jańa texnologiyalarınń engiziliwi, sonnan jańa substratlardan paydalanıw hám basqalar esaplanadı.

Qorshalǵan maydanlarda anıq egin túrine baylanıslı ıǵallıqtı hám temperaturanı retlestiriwshı qurılmalardan paydalanıw, isletiw xızmetiniń dawamlılıǵı, egin túrlerin tańlaw hám olardı jetistiriw texnologiyası hám basqalar hár bir ıssıxanada ayırıqsha agrocnologiyalıq baylanıslardı hám patogenlerdiń óz aldına túr quramınıń toplanıwına alıp keledi.

Materiallar hám usıllar. Qıyar biotopında tarqalǵan keselliklerdiń túrlerin, rawajlanıw biologiyasın, dinamikasın B.P.Adashkevich (1983); Sh.T.Xwjaev hám basqalar (2004); keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin V.I.Tanskiy (1988) usılları járdeminde anıqlandı. Qıyar egislik maydanlarında keselliklerge qarsı gúres usılların alıp barıw, biologiyalıq nátiyjeliligin anıqlaw usılı Sh.T.Xwjaev hám basqalar (2004), Abbot (Gar, 1963) formulasınan paydalanıp anıqlandı. Tájiriybeler B.A.Dospexov (1986) metodikalıq usılınan paydalanıp alıp barıldı.

Nátiyjeler. Qıyarda jalǵan unlı shıq keselligin qozǵatıwshı *Pseudoperonospora cubensis* Rostowz zamarrıǵı ósimlikti jalpı miywelerdiń qalıplesiwi dáwirinde zıyanlaydı, yaǵnıy kesellik qozǵatıwshı zamarrıqtıń úlken zıyan keltiriwine sebepshi boladı. Íssıxanalarda joqarı ıǵallıq sharayatında keselliktiń rawajlanıwı tezde ótedi hámde daqlar tez qurǵap nabıt boladı hám shıtnawına alıp keledi.

Unlı shıq keselligin qozǵatıwshı *Sphaerotheca fuliginea* f. *cucumidis* zamarrıǵı menen zıyanlanǵanda qıyar japıraqlarınıń joqarı hám tómengi táreplerinde, sonnan tuxım úlesi japıraqlarda aq plesenli tozań payda boladı. Dáslep plesen kishi domalaq daqlar túrinde, sońınan tezde qosılıp japıraq plastinkasınıń pútin betin iyeleydi. Usı basqıshda plesen qızǵısh reńge ózgeriwi múmkin hámde kesellik kúshli rawajlanǵanda japıraq plastinkasınıń beti tekis emes formaǵa iye boladı, zıyanlanǵan japıraqlar quwaydı, ósimliklerdiń miyweleri kishi bolıp qaladı.

Antraknoz keselligi *Colletotrichum lagenarium* Ellis et Halsted qıyarda jas hám úlken jastaǵı ósimliklerdiń jer ústingi aǵzaların zıyanlaydı. Japıraqlarda domalaq, anıq emes, sarǵısh yamasa qońır daqlar túrinde kórinedi, olar quwaydı hám untalıp ketedi, nátiyjede japıraqlarda tesikler payda boladı. Miywelerde daqlar hár qıylı ólshemde payda bolıp, dáslep mayda, qońır, sońınan tezde úlkeyedi, tereńlesedi hám jaralarǵa aylanadı.

Qorshalǵan maydanlarda ótkerilgen fitosanitariyalıq izertlewlerge qaraǵanda, qıyardıń zamarrıqlar qozǵatıwshı tiykarǵı keselliklerinen unlı shıq, jalǵan unlı shıq, antraknoz, fuzarioz soliw ushırasqanı anıqlandı. Usı keselliklerdiń vegetaciya dawamında jalpılamay tarqalıwı hám rawajlanıwı qıyardıń nabıt

bolıwına alıp keledi. Qıyar egininde keselliklerdiń tarqalıwı boyınsha ótkerilgen baqlaw nátiyjeleri 1-kestede berilgen.

Kestedeği maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, eń kóp tarqalǵan unlı shıq keselligi ekenligin kóremiz. Ósimlikte unlı shıq keselliginiń zıyanı tómendegishe túsindiriledi, yaǵnıy kúshli zıyanlangan qıyardıń japıraqları quwraydı, miywe elementleriniń qalıplesiwi tómendeydi, sabaqshaları nabıt boladı. Keselliklerdiń tarqalıwı boyınsha keyingi orınlarda jalǵan unlı shıq, antraknoz hám fuzarioz solıw esapqa alındı.

1-keste. Qıyar egininde keselliklerdiń tarqalıwı hám zıyanı, 2026 (Nókis rayonu fermer xojalıqları)

Sortlar	Kesellikler menen zıyanlanıwı, %			
	unlı shıq	jalǵan unlı shıq	antraknoz	fuzarioz solıw
Navrwz	37,8 / 1	17,4 / 1	15,6	6,1
Konkurent	33,1 / 0,75	15,2 / 0,75	13,6	5,1
Parad	26,0 / 0,5	11,9 / 0,5	10,7	4,9

Esletpe: alımında keselliklerdiń tarqalıwı, bóliminde zıyanlanıw ballı.

Baqlaw dawamında esapqa alınǵan kesellik qozǵatıwshılar túrleriniń zıyanlı tásirlerinen basqa, ıssıxanalarda qıyardıń kesellikleriniń rawajlanıwına vegetaciya dáwirinde orındaǵı mikroklimatlıq ózgerislerge tuwrıdan-tuwrı sırtqı ortalıqtıń tásir etetuǵınlıǵı anıqlandı.

Eginde keselliktiń tezde tarqalıwı patogenniń biologiyalıq ayırmashılıǵı hám ekologiyalıq kórsetkishleri esaplangan qıyardı egip ósiriwde substrat hám hawanın temperaturası hám ıǵallıǵı, sonday-aq, jaqtılıq rejimleri hám hawadaǵı uglekislotanıń muǵdarı esaplanadı. Usı kórsetkishlerdi turaqlı qadaǵalap barıw keselliklerdiń tarqalıwın shekleydi yamasa keyingi rawajlanıwınıń aldın alıwǵa xızmet etedi.

Eskiden egilip kiyatırǵan ıssıxanalarda kesellik qozǵatıwshılardıń bir neshe túrdegi pesticidlardı qollanıwǵa rezistentlik (beyimlesiwshilik) qásiyetiniń payda bolıwına alıp keledi hám búgingi kúnde biologiyalıq qorǵawǵa ótiw úlken áhmiyetke iye esaplanadı.

Biologiyalıq preparatlardıń qıyar keselliklerine qarsı nátiyjeliligini anıqlaw ushın bizler 3 qaytalamada tájiriybe ótkerdik. Tájiriybe maydanshası 5 m² tı quradı hám sxeması tómendegishe boldı: 1. Fitosporin M; 2. Alirin B; 3. Fitosporin M + Alirin B; 4. Trixodermin; 5. Qadaǵalaw – islew berilmegen. Biopreparatlar ósimliklerdiń vegetaciyası dáwirinde hár 10 kúnnen 3 mártebe qollanıldı. Trixodermin menen tuqımlar egis aldınan islew berildi.

Tájiriybede biopreparatlardıń qıyar egininiń zamarrıqlar qozǵatıwshı kesellikler menen zıyanlanıwı hám onıń zúráátligine tásirini anıqladıq (2-keste).

Alınǵan maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, Fitosporin M preparatı qollanılgan variantda antraknoz keselligi menen zıyanlanıw páseygeni hám 2,7% ti quraǵanı esapqa alınǵan bolsa, unlı shıq keselliginde 6,9%, jalǵan unlı shıq keselliginde 3,4%, fuzariozda 1,2% boldı. Alirin B preparatın qollanǵan variantta bul kórsetkish saykes 10,6, 8,8, 8,9 hám 1,1% ti quradı. Trixodermindı qollanǵan variantta salıstırma unlı shıq keselliginde 7,6%, jalǵan unlı shıq keselliginde 4,1%, fuzariozda 0,8% boldı. Biopreparatlardı birgelikte qollanıw barlıq variantlarda

kesellik penen ziyalanıwdı kemeykenligin kóremiz. Biopreparatlardı birgelikte qollanğan variantlarda antraknoz, unlı shıq hám jalğan unlı shıq keselligi menen ziyalanıw esapqa alınadı, al fuzarioz keselligi menen ziyalanıw 1,3% ke shekem kemeydi.

2-keste. Biologiyalıq preparatlardıń qıyardıń keselleniwine tási, 2026-jıl

Variant	Kesellikler menen ziyalanıwı, %			
	unlı shıq	jalğan unlı shıq	antraknoz	fuzarioz solıw
Fitosporin M	6,9 / 1	3,4 / 1	2,7	1,2
Alirin B	10,6 / 1	8,8 / 1	8,9	1,3
Fitosporin M + Alirin B	0	0	0	1,1
Trioxodermin (etalon)	7,6 / 1	4,1 / 1	3,4	0,8
Qadaǵalaw – islew berilmegen	37,8 / 1	17,4 / 1	15,6	6,1

Esletpe: alımında keselliklerdiń tarqalıwı, bóliminde ziyalanıw ballı.

Juwmag hám usınıslar. Biopreparatlardı qollanıw birinshi náwbette olardıń kesellik qozǵatıwshılar menen antagonistlik óz-ara qatnasıqları esapqa alınadı, sonday-aq, islew berilgennen keyin bos qalğan ortalıqtı olardıń birinshi bolıp iyelep alıw uqıplılıǵına hám patogenlerdiń rawajlanıwına jol qoymawına baylanıslı boladı.

Qorshalğan maydanlarda sabzavot-palız eginlerin jetistiriwde hám olardı qorǵawda baslı mashqala ekologiyalıq taza ónim alıwdan ibarat. Bul qorshalğan ortalıq ushın kem qáwipli bolğan preparatlardıń jańa áwladın, sonnan ósimliklerdi qorǵawdıń biologiyalıq quralların qollanıw jolı menen ámelge asırıladı.

Paydalanılğan ádebiyatlar

1. Torenıyazov E.Sh., Xolmurodov E.A., Xo'jaev Sh.T. O'simliklarni himoya qilish. Toshkent, «Navro'z», 2018, 320-330 b.
2. Xo'jaev Sh.T. Agrotoksikologiya asoslari hamda tadqiqot o'tkazish qoidalari. Toshkent: «Munis design group» MChJ, 2018. –B. 4-132.
3. Hasanov B. A., Ochilov R.O., Gulmurodov R.A. Sabzavot, kartoshka hamda poliz ekinlarining kasalliklari va ularga qarshi kurash. Toshkent, “VORIS-NASHRIYOTI”, 2009, 118-133 b.
4. Huang L. Q. et al. The potential of endophytic fungi isolated from cucurbit plants for biocontrol of soilborne fungal diseases of cucumber //Microbiological research. –2020. –T. 231. –S. 126-369.
5. Nematov M., Karimov J. et al. Assessment of cucurbit diseases and yield losses in Uzbekistan: A regional perspective // Uzbek Journal of Agriculture. –2021. –№2. –S. 22–28.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Turkmenbayeva Shahnoza
Qudratovna. Raqamli media davrida
data-jurnalistikaning ijtimoiy-siyosiy
ahamiyati va taraqqiyot bosqichlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1296–1299. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910268](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910268)

“RAQAMLI MEDIA DAVRIDA DATA- JURNALISTIKANING IJTIMOY-SIYOSIY AHAMIYATI VA TARAQQIYOT BOSQICHLARI

Turkmenbayeva Shahnoza Qudratovna

Qoraqolpoq davlat universiteti 2-kurs magistranti,

Shahnozaturkmenbayeva1506@gmail.com

ORCID:0009-0001-6126-3061

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy media muhitida tobora ommalashib borayotgan data-jurnalistikaning shakllanish tarixi, taraqqiyot bosqichlari va uning ijtimoiy-siyosiy ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot davomida ma'lumotlar jurnalistikasi oddiy statistikadan tahlilga aylanishi, shuningdek, davlat va jamiyat o'rtasidagi ochiqlik, shaffoflikni ta'minlashdagi roli ochib berilgan.

Kalit so'zlar: data-jurnalistika, raqamli media, ochiq ma'lumotlar, ijtimoiy-siyosiy ochiqlik, jurnalistika, statistika, tahliliy ma'lumotlar.

Kirish

Bugungi raqamli texnologiyalar rivojlangan asrda axborot oqimi shiddat bilan o'smoqda, natijada jurnalistikaning an'anaviy shakllari auditoriya ehtiyojlarini qondira olmayapti. Faqat faktdan iborat bo'lgan quruq xabarlar o'rnini chuqur tahlilga asoslangan, katta hajmdagi ma'lumotlarni vizual tarzda ifodalovchi ma'lumotlar jurnalistikasi ya'ni data-jurnalistika egallamoqda. Data-jurnalistika – bu raqamli ma'lumotlar bazalarini to'plash, saralash, tahlil qilish va ularni grafikalar yordamida o'quvchiga yetkazishga ixtisoslashgan sohadir.

Xorijiy tadqiqotchilardan F. Meyer o'zining "Aniq jurnalistika" (Precision Journalism) asarida ma'lumotlar bilan ishlashning ilmiy usullarini jurnalistikaga joriy etish masalalarini ko'targan bo'lsa, S. Rojers va P. Bredshou kabi olimlar ma'lumotlar jurnalistikasining zamonaviy redaksiyalardagi o'zni haqida qator tadqiqotlar olib borishgan. O'zbekiston milliy mediasida bu yo'nalish endi rivojlanayotgan bo'lib, uning ijtimoiy-siyosiy funksiyalarini ilmiy jihatdan o'rganish dolzarb masalalardan hisoblanadi. Mamlakatimizda so'nggi yillarda axborot ochiqligi va raqamlashtirishni rivojlantirish borasida amalga oshirilayotgan islohotlar, xususan, Ochiq ma'lumotlar portali, masalan, data.gov.uz va davlat organlari faoliyatining ochiq tarzda taqdim qilinishi Ommaviy axborot vositalari vakillari uchun ulkan ma'lumotlar bazasini ochib berdi.

Materiallar va uslublar. Data-jurnalistikaning taraqqiyot bosqichlarini asosan uchta asosiy davrga ajratish mumkin:

Birinci bosqich: *Kompyuter yordamida hisobot berish (CAR – Computer-Assisted Reporting) davri (1952-yil).* Bu davrda CBS telekanali prezidentlik saylovi natijalari bo'yicha taxminlarni hisoblash va baholash uchun birinchi marta kompyuterlardan

unumli foydalanishadi. Ikkinchi bosqich: *Raqamli ochiqlik va "Open Data" davri (2000-2010-yillar)*. Internetning ommalashishi va hukumatlar tomonidan "Ochiq ma'lumotlar" portallarining ishga tushirilishi nafaqat jurnalistlarga, balki oddiy xalqqa ham ulkan statistik ma'lumotlar bazasiga kirish imkonini berdi. Buyuk Britaniyaning "The Guardian" nashri ma'lumotlarni matn, balki infografika shaklida berishni boshlagan ilk yetakchi nashrlardan biri bo'ldi. Uchinchi bosqich: *Sun'iy intellekt va Big Data davri (2015-yildan hozirgi vaqtgacha)*. Bugungi kunda ma'lumotlar jurnalistikasi dasturlash tillari (Python), ma'lumotlarni qirqib olish (web scraping) va interaktiv dashboardlar (Tablo, Flourish) orqali amalga oshirilmoqda. Jurnalist endi nafaqat yozuvchi, balki ma'lumotlar tahlilchisi vazifasini ham bajarmoqda. Ushbu bosqichlarni o'rganish ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari o'zgargani bilan, uning tub mohiyati axborotning xolisligini ta'minlash o'zgarasdan qolayotganini isbotlaydi. Mazkur xalqaro tajribani o'zlashtirish mamlakatimiz internet nashrlariga oddiy xabar berish usulidan interaktiv, dalillarga asoslangan yuqori texnologik jurnalistikaga o'tish imkonini beradi.

Data-jurnalistikaning bugungi kunda jamiyatdagi ijtimoiy-siyosiy ahamiyati beqiyosdir. Birinchidan, u fuqarolik jamiyati va davlat boshqaruvi o'rtasida shaffoflikni ta'minlaydi. O'zbekistonda ham davlat byudjeti xarajatlari, davlat xaridlaridagi ma'lumotlarning xalqqa ochiqlanishi jurnalistlarga turli korrupsiya holatlarini fosh qilish imkonini bermoqda. Masalan, O'zbekistonda davlat idoralari tomonidan amalga oshirilgan tenderlar va davlat xaridlaridagi shubhali holatlarni tahlil qilishda jurnalistlar asosan openbudget.uz portalining ochiq ma'lumotlaridan foydalanadilar. Shuningdek, *Gazeta.uz* nashri 2026-yil 26-fevral kuni e'lon qilingan maqolasida E-tender portalidagi 120 mingdan ortiq tenderlar va raqobatsiz amalga oshirilgan davlat xaridlari bazasini tahlil qilib, davlat byudjeti mablag'larining taqsimlanishidagi muammolarni raqamlar va grafiklar orqali jamoatchilikka ochiq berishgan. Ikkinchidan, ma'lumotlar jurnalistikasi auditoriyada ishonch shakllantiradi. Raqamli axborot asrida feyk (yolg'on) xabarlar ko'paygan bir vaqtda, aniq, rasmiy ochiq ma'lumotlar bazasi data.gov.uz ga tayangan holda yozilgan maqolalar rad etib bo'lmaz dalilga aylanadi. Bundan tashqari, jurnalistlar O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligining rasmiy bazasiga stat.uz ga tayanadilar. Ushbu ochiq datasetlar (ma'lumotlar to'plami) va rasmiy grafiklar asosida tayyorlangan faktcheking maqolalari o'quvchida nafaqat faktlar, balki barcha berilayotgan axborotlarga tahliliy ko'nikma ham hosil bo'ladi. Uchinchidan, ijtimoiy muammolarni, masalan, statistikalar, ekologik ko'rsatkichlar hamda gender tengligi masalalarini vizual xaritalar va diagrammalar orqali ko'rsatish hukumat va aholi e'tiborini o'tkir muammolarga jalb etadi. Masalan, milliy onlayn nashrlarning mamlakatdagi xotin-qizlar bandligi bo'yicha tayyorlagan vizual tahlillari. Ushbu yo'nalish mamlakat xotin-qizlarining ham ilm-fan, ham media maydonidagi ishtirokini kengaytirish, xususan, olim va jurnalist ayollarning bilimi va qobiliyatlarini yuzaga chiqarishda muhim platforma bo'lib xizmat qiladi.

Natijalar. Ilmiy-amaliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy mediada data-jurnalistika shunchaki quruq statistik ko'rsatkichlar yoki raqamli jadvallarni e'lon qilish vositasi emas. U har bir raqam, xarita, diagramma va grafik ortida

yashiringan insoniy taqdirlar, ijtimoiy jarayonlar hamda jamiyatdagi dolzarb muammolarni ochiq beruvchi, ularga chuqur tahlil bilan yondashuvchi qudratli vosita desak adashmagan bo'lamiz. Data-jurnalistikaning ijtimoiy-siyosiy ahamiyati davlat organlari hamda mansabdor shaxslarning jamoat oldidagi mas'uliyatini oshirishi, ijro hokimiyati faoliyatida ochiqlikni va jamoatchilik nazoratini kuchaytirishi hamda fuqarolarning huquqiy va siyosiy bilimining o'sishiga bevosita xizmat qilishida namoyon bo'ladi. Bugungi kunda O'zbekiston internet Ommaviy axborot vositalarida ma'lumotlar bilan ishlash va ularni vizuallashtirish amaliyoti bosqichma-bosqich shakllanib bormoqda. Ochiq ma'lumotlar portallari hamda davlat xaridlari tizimidan unumli foydalanish jurnalistlarga korrupsion holatlar, iqtisodiy va ijtimoiy adolatsizliklarni fosh etishda rad etib bo'lmay dalillar bazasini yaratib bermoqda. Ayniqsa, asosiy ijtimoiy-iqtisodiy masalalar, ekologik muammolar va gender tengligi kabi dolzarb mavzularni ma'lumotlar tahlili orqali yoritishda yosh olim ayollar hamda jurnalist qizlarning texnologik va analitik salohiyatini oshirish milliy mediada yangi sifat bosqichiga o'tishni ta'minlaydi.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalaridan kelib chiqqan holda, O'zbekiston ommaviy axborot vositalarida data-jurnalistika yo'nalishini yanada rivojlantirish, uning samaradorligini oshirish va milliy mediada sifatli data-materiallarni yaratish uchun quyidagi tavsiyalar ilgari suriladi:

1. Ta'lim tizimini rivojlantirish va kadrlar ilmiy salohiyatini oshirish: Oliy ta'lim muassasalarining jurnalistika va media yo'nalishidagi fakultetlarida amaliy o'quv rejalarni qayta ko'rib chiqish, xususan, *"Data-analitika"*, *"Axborotni vizuallashtirish"* va *"Mediada dasturlash tili"* kabi amaliy fanlarni chuqurlashtirilgan va ixtisoslashgan holda o'qitishni yo'lga qo'yish zarur. Bu jarayonda nafaqat bilimni, balki amaliyotda ham qo'llashni kuchaytirish lozim. Olim ayollar va talaba qizlar o'rtasida raqamli savodxonlik hamda analitik ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan maxsus ilmiy-amaliy proyektlar va mahorat darslarini tashkil etish kerak.

2. Tahririyatlarda amaliyotlarni tadqiqotchi hisobida o'qish bilan birga amalga oshirish: O'zbekistonning yetakchi internet nashrlari va tahririyatlarida o'qish bilan birgalikda ko'p vaqt davomiylikka ega bo'lgan amaliyot ya'ni professional jurnalist, data-analitik, dasturchi va grafik dizaynerdan iborat ixtisoslashgan mutaxassislardan ish o'rganish, malaka oshirish, kerak bo'lsa talabchan, izchil talabalarni yarim stavka ishga qabul qilish va mana shu sohaning rivojlanishi uchun doimo qo'llab-quvvatlash.

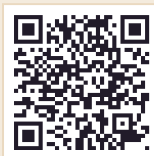
3. Davlat organlarining axborot bazalarini rivojlantirish: Davlat idoralari va vazirliklar tomonidan taqdim etilayotgan va Ochiq ma'lumotlar portallariga, masalan, data.gov.uz joylashtirilayotgan statistik bazalarni mashina o'qiy oladigan formatlarda muntazam va to'liq yuklash tizimini yanada takomillashtirish talab etiladi. Ma'lumotlarning PDF formatida yoki yopiq holda berilishi tahlil jarayonini qiyinlashtirganligi sababli, ma'lumotlar bazasining doimiy ravishda yangilanib borishi va texnik qulayligi ta'minlanishi kerak.

Xulosa o'rnida aytishimiz kerakki, data-jurnalistika zamon talabidir. Auditoriya texnologiyalar va zamon o'zgargani sari faqatgina axborotni emas, balki biror mavzuda chuqur o'rganilib, yoritilgan va albatta vizuallashtirilgan

yangiliklarga qiziqish bildirmoqda. Albatta, grafiklar, xaritalar bilan boyitilgan har qanday maqola insonda birinchi qiziqishni uyg'otadi, bu esa ishonchlilikni va zamon talabiga mos ekanini bildiradi. Masalan, ba'zi mamlakatlarda radio va gazetalar o'lmoqda desalar, ba'zilarida esa qaytanga rivojlanmoqda, buning sababi esa zamon talabiga mos gazeta va radio eshittirishlar tayyorlanishidir. Data-jurnalistika ham aynan an'anaviy jurnalistikaning yangi turi. Kelgusida bu sohani chuqur o'rgansak, xulosa qilsak, ilmiy salohiyatimizni oshirsak, albatta mamlakatimiz internet nashrlarining yanada rivojlanishiga o'z hissamizni qo'sha olamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ph. Meyer, "Precision Journalism: A Reporter's Introduction to Social Science Methods". 4th ed. Lanham: Rowman_ Littlefield Publishers, 2002.
2. P. Bradshaw, "The Online Journalism Handbook: Skills to survive and thrive in the digital age". 3rd ed. London: Routledge, 2023.
3. S. Rogers, "Facts are Sacred: The Power of Data". London: Guardian Books, 2013.
4. Q.A. Begniyazova, B.O. Gulimova, T.S.Muxiyatdinova "Data Jurnalistika". Nukus "Ilim Nur", 2024.
5. "Gazeta.uz" internet nashri, (26-fevral, 2026-yil soni).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Tursinbekova U., Dauletmuratov
M.M. Bug'doyning biologik
xususiyatlari, foydasi va qishloq
xo'jaligidagi ahamiyati // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1300–1303. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910269](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910269)

BUG'DOYNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI, FOYDASI VA QISHLOQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI

¹Tursinbekova U.

²Dauletmuratov M.M.

¹Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti,
«Agrokimiyo» mutaxassisligi 1-kurs magistranti

²Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti,
«Agrokimiyo va tuproqshunaslik» kafedrası assistenti, q.x.f.f.d. (PhD)

Annotatsiya: Ushbu maqolada bug'doyning qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati, uning kimyoviy tarkibi, oziqaviy qiymati hamda inson salomatligiga ta'siri yoritilgan. Bug'doy doni tarkibidagi oqsil, uglevod, yog', vitaminlar, mineral moddalar va oziq tolalarining inson organizmi uchun ahamiyati ilmiy jihatdan bayon etilgan. Shuningdek, bug'doyning inson kundalik ovqatlanishidagi o'rni, undan olinadigan un, non, makaron va boshqa oziq-ovqat mahsulotlarining oziqaviy xususiyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bug'doy tarkibidagi asosiy biologik faol moddalar va oziqaviy komponentlarning organizm uchun foydali jihatlari tahlil qilingan. Maqolada bug'doy yetishtirish, don sifatini saqlash va undan samarali foydalanishning oziq-ovqat xavfsizligi hamda sog'lom ovqatlanishdagi ahamiyatiga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: bug'doy, bug'doy doni, kimyoviy tarkib, oziqaviy qiymat, oqsil, uglevodlar, vitaminlar, mineral moddalar, oziq tolalari, bug'doy mahsulotlari, oziq-ovqat xavfsizligi, sog'lom ovqatlanish.

Abstract: This article examines the importance of wheat in agriculture and the food industry, its chemical composition, nutritional value, and effects on human health. The significance of proteins, carbohydrates, fats, vitamins, minerals, and dietary fiber contained in wheat grain for the human body is scientifically described. The article also discusses the role of wheat in the daily human diet and provides information about the nutritional properties of flour, bread, cereals, pasta, and other food products obtained from wheat. The beneficial effects of the main biologically active compounds and nutritional components found in wheat on the human body are analyzed. Particular attention is paid to wheat cultivation, grain quality preservation, and the effective use of wheat in ensuring food security and promoting healthy nutrition.

Keywords: wheat, wheat grain, chemical composition, nutritional value, protein, carbohydrates, vitamins, minerals, dietary fiber, wheat products, food security, healthy nutrition.



1-rasm. Bug'doy (*Triticum L.*) boshoqlari va donlari

Bug'doy (*Triticum L.*) — boshoqdoshlar (Poaceae) oilasiga mansub bo'lgan bir yillik donli ekin. U dunyo miqyosida eng



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri bo'lib, donining yuqori oziqaviy qiymati va undan un, non, makaron hamda turli xil oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlanishi bilan katta ahamiyatga ega. Uning normal o'sib-rivojlanishi uchun yetarli miqdorda namlik, issiqlik, yorug'lik va mineral oziqa elementlari talab etiladi.

Kelib chiqishi va tarqalishi. Bug'doy (*Triticum* L.) — qadimdan yetishtirib kelinadigan, oziq-ovqat uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan donli ekinlardan biridir. U boshqodoshlar (Poaceae) oilasiga mansub bo'lib, arpa, javdar va sulikabi donli ekinlar bilan bir oilaga kiradi.

Bug'doyning kelib chiqishi asosan Yaqin Sharq va G'arbiy Osiyo hududlari bilan bog'lanadi. Ilmiy tadqiqotlarda bug'doyning dastlabki madaniy shakllari Qadimgi davrlarda bug'doy Yaqin Sharq hududlaridan asta-sekin Yevropa, Shimoliy Afrika va Osiyoning boshqa qismlariga tarqalgan. Savdo-sotiq, ko'chib yuruvchi xalqlar va dehqonchilikning rivojlanishi natijasida bug'doy yetishtirish geografiyasi kengayib borgan. Keyinchalik bug'doy Amerika, Avstraliya va boshqa qit'alarga ham olib kirilgan. Hozirgi kunda u dunyoning turli iqlim sharoitlariga ega bo'lgan mamlakatlarida yetishtiriladi.

Bug'doy Markaziy Osiyoda, jumladan O'zbekiston hududida ham qadimdan yetishtirib kelinadi. Mintaqaning tabiiy-iqlim sharoiti, unumdor tuproqlari va sug'orma dehqonchilikning rivojlanganligi bug'doy yetishtirish uchun qulay sharoit yaratgan.

O'zbekistonda bug'doy asosan kuzgi va bahorgi muddatlarda yetishtiriladi. Mamlakatning turli hududlarida iqlim va tuproq sharoitiga moslashgan bug'doy navlari ekiladi. Bug'doy doni tarkibida oqsil, kraxmal, vitaminlar, mineral moddalar va boshqa oziqaviy birikmalar mavjud bo'lib, undan un, non, makaron va turli xil oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlanadi. Shu sababli bug'doy qishloq xo'jaligida va oziq-ovqat sanoatida katta iqtisodiy hamda oziqaviy ahamiyatga ega.

Kimyoviy tarkibi. Bug'doy doni oziqaviy qiymati yuqori bo'lgan don ekinlaridan biridir. Uning tarkibida asosan uglevodlar, oqsillar, yog'lar, kletchatka, vitaminlar va mineral moddalar mavjud. Bug'doy donining asosiy qismini kraxmal tashkil etadi. Shuningdek, uning tarkibidagi oqsillar, xususan gliadin va glutenin, unning kleykovina hosil qilish xususiyatini belgilaydi. Bug'doy tarkibida temir, magniy, fosfor, kaliy, rux va boshqa mineral moddalar ham mavjud.

1-jadval. Bug'doy donining asosiy ozuqa moddalari (BJU) va energetik qiymati (100 g hisobida)

Ko'rsatkich / Modda nomi	100 grammdagi miqdori	Kunlik me'yordan ulushi (%)
Kaloriyasi (Energiya)	340 kkal	17 %
Suv	11,5 g	0,5 %
Uglevodlar	71,2 g	54,8 %
— shundan kraxmal	59,5 g	—
— shundan shakarlar	0,4 g	—
Oqsillar	13,7 g	15,2 %
Yog'lar	1,9 g	2,1 %
Kletchatka	10,7 g	42,8 %
Kul (mineral moddalar)	1,7 g	—

2-jadval. Bug'doy donidagi vitaminlar va minerallar miqdori hamda ularning asosiy vazifasi (100 g hisobida)

Vitaminlar / Minerallar	100 grammidagi miqdori	Kunlik me'yordan ulushi (%)	Asosiy vazifasi
Fosfor (P)	346 mg	49,4 %	Suyak va tishlarning mustahkamligini ta'minlaydi, energiya almashinuvida ishtirok etadi.
Magniy (Mg)	138 mg	36,8 %	Asab va mushak faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi, moddalar almashinuvida ishtirok etadi.
Kaliy (K)	431 mg	9,2 %	Yurak va mushaklar faoliyatini hamda suv-tuz muvozanatini boshqarishda qatnashadi.
Temir (Fe)	3,9 mg	21,7 %	Gemoglobin hosil bo'lishida va kislorod tashilishida ishtirok etadi.
Vitamin B1 (Tiamin)	0,45 mg	37,5 %	Uglevodlar almashinuvi va asab tizimi faoliyati uchun zarur.
Vitamin B2 (Riboflavin)	0,17 mg	13,1 %	Energiya almashinuvi va hujayralarning normal faoliyatida qatnashadi.

Qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. Bug'doy qishloq xo'jaligida eng muhim va keng tarqalgan don ekinlaridan biri hisoblanadi. U insonlar uchun asosiy oziq-ovqat mahsulotlaridan bo'lib, un, non, makaron va boshqa ko'plab mahsulotlar ishlab chiqarishda keng foydalaniladi. Bug'doy yetishtirish mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Bug'doy yuqori hosildorligi, turli tuproq-iqlim sharoitlariga moslasha olishi va saqlash qulayligi bilan boshqa don ekinlari orasida alohida o'rin tutadi. Uning doni tarkibida oqsil, kraxmal, vitaminlar va mineral moddalar mavjud bo'lib, chorvachilikda yem sifatida ham foydalaniladi. Bug'doy somoni esa chorva mollari uchun ozuqa hamda ayrim hollarda to'shama materiali sifatida ishlatiladi.

Xulosa. Bug'doy inson hayoti uchun eng muhim va foydali don ekinlaridan biridir. Uning tarkibida oqsil, uglevod, vitaminlar va mineral moddalar mavjud bo'lib, inson organizmini zarur oziq moddalar bilan ta'minlaydi. Bug'doydan non, un, makaron va boshqa ko'plab oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlanadi. Bug'doy qishloq xo'jaligida ham katta ahamiyatga ega. U chorvachilik uchun yem-xashak sifatida foydalaniladi, fermer xo'jaliklari uchun muhim daromad manbasi hisoblanadi hamda mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, bug'doyning oziq-ovqat, iqtisodiy va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati juda katta. Shuning uchun bug'doy yetishtirishni rivojlantirish, hosildorlikni oshirish va uning sifatini yaxshilash muhim vazifalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov A.A. Bug'doy yetishtirishda biopreparatlarning samaradorligi. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2020.

2. Abdullayev B.B. Biologik faol moddalar va ularning o'simlik rivojlanishiga ta'siri. – Samarqand, 2021.
3. Xolmatov D.D. Qishloq xo'jaligida biotexnologiyalar. – Toshkent, 2022.
4. Smith J. Role of biofertilizers in crop productivity. – Agricultural Journal, 2020.
5. Agronomiya sohasiga oid zamonaviy ilmiy tadqiqotlar to'plami. – Toshkent, 2021.
6. O'simlikshunoslik bo'yicha ilmiy maqolalar. – Toshkent, 2022.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Turg'anbaeva Gulaysha Rustemovna,
Bazarbaeva Saida Ansatbay qizi.
Qoraqalpoq hududida Crambe
edentula Fisch. & C.A. Mey. ex Korsh.
o'simligining tarqalgan hududlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1304–1307. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910270](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910270)

QORAQALPOQ HUDUDIDA CRAMBE EDENTULA FISCH. & C.A. MEY. EX KORSH. O'SIMLIGINING TARQALGAN HUDUDLARI

Turg'anbaeva Gulaysha Rustemovna

(PhD) tayanch doktorant

Nukus davlat pedagogika instituti

e-mail aykoshturganbaeva035@gmail.com

Bazarbaeva Saida Ansatbay qizi

Ilmiy xodim

Janubiy Ustyurt Milliy tabiat bog'i

e-mail saidabazarbaeva51@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada qoraqalpoq hududida o'suvchi Crambe edentula o'simligining tarqalgan hududlari haqida so'z boradi. Tarqalgan hududlarning fiziko-geografik sharoiti, tuproq, iqlim sharoitlari va o'simlik topilgan yerlar koordinatalari keltiriladi. Hududning maksimal, minimal haroratlari, relyefi, umumiy quyosh radiatsiyasi, o'rtacha yillik yog'ingarchilik, tuproqning sho'rlanishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: Crambe edentula, Ustyurt platosi, senopopulyatsiya, maksimal va minimal harorat, umumiy quyosh radiatsiyasi, o'rtacha yillik yog'ingarchilik.

Kirish. Qoraqalpoq hududida Crambe edentula o'simligi asosan Ustyurt platosining janubiy qismida aniqlangan. Bu hudud o'zining joylashuvi va tuproq sharoitlari bilan boshqa hududlardan ajralib turadi.

Ustyurt platosining umumiy yer maydoni 21,3 mln gektarni tashkil etadi, shundan Qoraqalpoq qismining yer maydoni 7,2 gektarni egallaydi. Ustyurt platosining Qoraqalpoq qismining shimoli Qozog'iston Respublikasi, janubi Turkmaniston Respublikasi bilan, g'arb bo'limi Orol dengizining chink qoyalari bilan tutashgan. Bu keng to'lqinli tekislik bo'lib, tepaliklar (Qorabaur) va pastliklar (Barsakelmes, Asseke-audan, Tyuley, Shax-paxta va Shordja) bilan o'ralgan. Tepaliklarda jarliklar bo'lgan tik qirg'oqlari bor, ba'zilarining tubini to'la yoki nam sho'r botqoqlar egallagan. Ayrim joylarda qumloq massivlar uchraydi. Ustyurt – Orol dengizi sathidan mutlaq balandligi 160-300 m bo'lgan, har tomondan 190-256 m balandlikdagi qoyalar (chinklar) bilan chegaralangan baland stollli plato bo'lib, shimolda Ustyurt Kaspiy pasttekisligi bilan, sharqda Orol dengizining qurigan tubida, janubda Amudaryo deltasi bilan va Sariqamish ko'li, g'arbda Kaspiy dengizi bilan chegaralangan. Iqlim xususiyatlari va fizik-geografik sharoiti, o'simlik qoplaminin tarqalishi va tuproq sho'rlanishiga ko'ra Qoraqalpoq Ustyurt hududidagi cho'llar gipsli, sho'rlangan va qumloqlarga bo'linadi.

Ustyurtning geologik tuzilishi juda yaxshi o'rganilgan. Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, Ustyurt platosi asosan sarmat ohaktoshlaridan tashkil topgan bo'lib, hamma joyda mergel



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

qatlamlari bilan kesishgan. Sarmat qatlamlarining qalinligi sharqiy qoyadan (5-10 m) g'arbga qarab 40 m gacha (Terenquduq qudug'i) ortadi.

1970-yildan oldingi davrda Ustyurt, shu jumladan Qoraqalpog' Ustyurtini geobotanik jihatdan o'rganishga umumiy nuqtai nazar S.V.(1971). 1965-yildan buyon O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston bo'limi Tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot institutining "Noyob obyekti" – Qoraqalpog'iston Ustyurtining markaziy qismida Ustyurt cho'l stansiyasi faoliyat ko'rsatmoqda.

Mazkur stansiya negizida O'zbekiston Fanlar akademiyasi olimlari tomonidan kompleks tadqiqotlar olib borildi va olib borilmoqda. 1965-1970-yillarda olingan materiallar asosida jamoaviy monografiya chop etildi (Zaripov va boshqalar, 1972).

Tegishli kalitlarda Qoraqalpog'iston Ustyurt florasi haqidagi yangi ma'lumotlar jamlangan (Qoraqalpog'iston va Xorazmning yuqori o'simliklarining tasvirlangan kaliti, 1982); taqriz monografiyasida (Erejepov, 1978) va Sariboyev B. (1972) asarlarida, asosan, novdalar florasiga oid. Sariboyev B. (1977) kuzatishlari shuni ko'rsatdiki, birgina Qoraqalpog' Ustyurtining shimoli-g'arbiy qismida 225 turkum va 41 oilaga mansub 426 tur mavjud.

Materiallar va uslublar. 2019-2020-yillarda "Sahrolanish jarayonida Ustyurt flora va faunasini rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari" loyihasi doirasida tashkil etilgan ekspeditsiyalar chog'ida O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilmagan juda kam uchraydigan turning bugungi holati aniqlandi, ya'ni *Crambe edentula* o'simligi tarqalgan hududlar aniqlandi.

X.F. Shomurodov va boshqalar. (2015) Ustyurtning Qoraqalpog'iston qismida o'sadigan O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilmagan ayrim noyob turlarning tarqalishini tasvirlab bergan. Ushbu turlardan biri, *Crambe edentula* Fisch. & CA Mey., tog' qoyalarida va jarlarning gilli yon bag'irlarida o'sadigan, asosan, Kaspiy dengizining sharqiy sohillarida (Mangishloq, Ustyurt, Katta Balqon) va Kopet-Tog'da tarqalgan. Ustyurtning qoraqalpog' qismida ular faqat *C. edentula*ning janubiy qirrasida Sariqamish ko'lining shimoliy qismida qayd etilgan.

Iqlim o'zgarishi va mintaqadagi sanoat rivojlanishi natijasida yuzaga kelgan ekstremal ekologik sharoit tufayli tadqiqotning maqsadi Ustyurtning Qoraqalpog' hududida o'sadigan noyob turdagi *Crambe edentula*ning tarqalish o'rinlari va hududlarining umumiy tavsifi keltiriladi.

Tadqiqot ob'ekti *Crambe edentula*, tishsiz qatron (Brassicaceae) edi. Qoraqalpog'da (Ustyurt) jarlar yonbag'irlarida uchraydi. Ildizi daraxtsimon. Uning bo'yi 45-55 sm bo'lgan bir yoki bir nechta poyasi yalang'och, qovurg'ali, shoxlangan, tepasi bargsiz, pasti esa bargli. Barglari ipsimon-oval, uzunligi 4-12 sm, eni 4-12 sm, tagida ipsimon, ikki tomonida va bargi bo'ylab qattiq kipriksimon, to'liq yoki burchakli tishli; ustki poyasi chiziqli tikanli. Inflorescence kamdan-kam uchraydi, shoxlari uzun bo'yli. Gulbarglari oq, cho'zinchoq, tagiga toraygan, uzunligi 5-7 mm, eni 2,5-3 mm. Pedukullar tik, uzunligi 7 mm gacha. Po'choqning yuqori qismi qattiq, silliq, kulrang, ellipsoidsimon, uzunligi 2 mm gacha. U apreldan maygacha gullaydi va meva beradi.(Bochantsev va Vvedenskiy, 1955).

Natijalar. *C. edentula*ning birinchi mahalliy populyatsiyasi (LP) daraxt-qatron jamoasi (*Crambe edentula*, *Lycium ruthenicum* Murray) tarkibida Kaplankir mintaqasida topilgan. Ta'riflangan hududning tuprog'i qumli. Geografik koordinatalari 41 42 90 N va 56 16 34 E. O'simliklar jamoasida *C. edentula* ustunlik qiladi. Hudud notekis, to'liqsimon tepaliklardan iborat. Tuprog'i gipsli, ko'pchimali-yumshoq, sho'rxo'k tabiatga ega.

C. edentula – Shorj hududida o'rganilgan keyreuk-saksaul-karagan jamoalari (*Caragana grandiflora* (M. Bieb.) DC., *Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin, *Salsola orientalis* SG Gmel.) a'zosi. Ta'riflangan hududning tuprog'i gipsli, ya'ni ohak va gips aralashmasidan iborat. Tuproqning kuchli yuvilishi natijasida uning mayin, unumdor fraksiyasining ulushi kam – quriganida qatqaloq hosil bo'ladi. Ayrim joylarida toshli uchastkalar uchraydi. Geografik koordinatalari 42 43 76 shim., 57 36 94 O. Ikkinchi LP qoyalar ostidagi quruqlikda o'sadi.

O'rganilgan turlarning uchinchi LP. Sariqamish ko'li qirg'og'ining shimoliy qismida Chink daralari oralig'ida shuvoq-saksovul jamoalari (*Haloxylon aphyllum*, *Artemisia terrae-albae* Krasch., *A. diffusa* Krasch. ex Poljakov) tarkibida topilgan. Sayda. Ta'riflangan hududning tuprog'i gipsli. Geografik koordinatalari: 56 65 11 E, 42 21 54 shim. O'simlikning proektiv qoplam 15 % ni tashkil qiladi.

To'rtinchi *C. edentula* LP Sariqamish ko'li qirg'og'ining sharqiy qismida (Turkmaniston chegarasidan 8 km shimolda) jingalak-oq tuproqli shuvoq jamoalari (*Artemisia terrae-albae*, *Atraphaxis spinosa* L.) bir qismi sifatida qayd etilgan. quyuq suv oqimi. Ta'riflangan hududning tuprog'i qumli. Geografik koordinatalari 57 71 36 E, 42 33 20 N.

Xulosa va tavsiyalar. Qoraqalpoq Ustyurtida dala tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, *Crambe edentula* o'simligi joylashgan hududlar 6 gektardan oshmaydi. Shu 4 ta senopopulyatsiya ichida turlar soni va qiymati bo'yicha 2-senopopulyatsiya yuqori qiymatga ega. Bu yerdagi tuproq qumli va gipsli. O'simlik qoyaliklar ostidagi tepaliklarda o'sadi. O'simlik tarqalgan hududlar iqlim sharoitlari, tuprog'i bilan bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Амирханов Н.А., Хамракулов Ш.С. Биология видов рода катран и их хозяйственное использование. – Ташкент: Фан, 1986. – С. 4 – 51.
2. Черняковская Е. Г Род. *Crambe*- Катран //Флора СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1939. – Т. VIII. – 474-485 с.
3. Бочанцев В.П., Введенский А.И. Род. *Crambe* L- Катран // Флора Узбекистана. – Ташкент: 1955. - Т.3. – С. 184-188.
4. Красная книга Казахской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Часть 2. Растения. Алма-Ата, 1981. С 84-85
5. Красная книга Казахстана. Изд. 2-е переработанное и дополненное. Том 1.: Растения (колл. авт.) -Астана, ТОО"АртPrintXXI", 2014, - 124 с.
6. Васильченко И.Т Род. *Crambe* L- Катран // Флора Туркмении. – Ашхабад: Изд-во Турменского филиала АН СССР 1948 3 том 242-244 ст
7. Алланиязов А., Сарыбаев Б. Эколого-геоботанические особенности пастбищ Каракалпакской части Устюрта. – Ташкент: Фан, 1983. – С. 112-113.
8. Веселова П.В О редких видах Сем. *Brassicaceae* Burnett Северного Турана, нуждающихся в охране // Естественные науки. Астрахан. 2012 г. № 2 (39). С 9-13.

9. Amiri M.S., Mehrvarz Sh.S., Jonarchi M.R. Two new records of vascular plants for the flora of Iran // *Phytologia balcanica* 24(2):243-247, Sofia, 2018.
10. Grierson, A.J.C. & Rechinger, K.H. 1982. Compositae V: Astereae. – In: Rechinger K.H. (ed.), *Flora Iranica*, 154. Akad. Druck- u. Verlagsanstalt, Graz.
11. Шербаев Б.Ш Флора и растительность Каракалпакии // Нукус Каракалпакстан 1988 с 171
12. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. Ташкент Фан 1978 с 99,114
13. The State of Coenopopulations of *Crambe Edentula* Fisch. & C.A. Mey. Ex Korsh in the Conditions of Karakalpak Ustyurt Tamambetova Shakhigul Bayratdinovna. *Annals of R.S.C.B.*, ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 2, 2021, Pages. 4103 - 4113 Received 20 January 2021; Accepted 08 February 2021.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Umarova Úmitay Abaevna. Irim hám
tıyımlarda somatikalıq kod //
«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1308–1311. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910271](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910271)

IRIM HÁM TÍYÍMLARDA SOMATIKALÍQ KOD

Umarova Úmitay Abaevna

Ájiniyaz atındağı NMPI, Tayanış doctoranturasınıñ
10.00.03- Qaraqalpaq tili qánigeligi boyınsha 2-basqış doctorantı
umarovaumitay@gmail.com.

Annotaciya: Maqalada, Qaraqalpaq xalqınıñ ırım hám tıyımlarında
sáwlelenğen somatikalıq kodlar izertlenedi. Adam dene músheleri menen
baylanıslı birliklerdiñ milliy-mádeniy mazmunı, olardıñ xalıqtıñ dúnyaqarası,
isenimleri hám úrp-ádetler sáwlelendirilgen. Somatikalıq komponentler arqalı
ırım hám tıyımlardağı mádeniy mánislerdiñ beriliw ózgeshelikleri úyrenildi.

Gilt sózler: Qaraqalpaq folklorı, ırım, tıyım, somatikalıq kod,
somatikalıq komponent, milliy-mádeniy mazmun, lingvomádeniyat, dene
músheleri.

Annotatsiya: Maqolada, Qoraqalpoq xalqining irim va taqiqlarida aks
etgan somatik kodlar o'rganiladi. Inson tana a'zolari bilan bog'liq birliklarning
milliy-madaniy mazmuni, ularning xalq dunyoqarashi, e'tiqodlari va urf-
odatları aks ettirilgan. Somatik komponentlar orqali irim va taqiqlardagi
madaniy ma'nolarning berilish xususiyatlari o'rganildi.

Kalit so'zlar: Qoraqalpoq folklori, irim, taqiq, somatik kod, somatik
komponent, milliy-madaniy mazmun, lingvomadaniyat, tana a'zolari.

Paremiyalogiya tarawınıñ kishi janırlarınıñ biri bul – ırım-
tıyımlar xalıq awızeki dóretiwshiliginiñ keńnen qollanılıp kelgen
milliy mádeniy mazmunın ózinde saqlap, áwladtan-áwladqa jetkizip
kelgen ruwxıy-mádeniy miyras sıpatında kórinedi. Olar xalıq
arasında keńnen qollanıp, kóp jıllıq turmıslıq tájriybelerine
tiykarlanıp, adamnıñ kúndelikli ómirde jol, bağdar beriwshi qural
bolıp xızmet etedi.

“Qaraqalpaq tiliniñ túsindirme sózliginde” “Irim –isenimge
baylanıslı payda bolğan eski úrp-ádettiñ bir túri” degen túsiniq
bildirilgen.[1:58]

Haqıyqatında da, ırım-tıyımlar kóp ásirlik tariyxıy miyras
penen baylanıslılığın hám atadan-balağa jetip kelgen mifologiyalıq
isenim desek adaspağan bolamız. Xalıq arasında ayrımları
“legenda” yáki “mif”, “ápsana” degen túsiniqlerde bar. Soğan
baylanıslı ırım sózi hár xalıqlarda hártúrli tiller menen ayılıp
kelgen. Onı rus xalqı «судеверия», «приметы», ózbeklerde “ırım-
sırımlar”, qazaqlarda “ırım-tıyımlar”, ázerbayjanlar “sinama”,
qırğızlar “ırım-darımdar”, mongollar “yor”, “ceer”, qalmaqlar
“yori”, tatarlar “ırım-ishanular”, “sinamishtar” [2:495] dep atağan.
Nátıyjede, bul tiller dúnya dóretiliwinen baslanıp, áwızeki úlgede
xalıqtıñ ruwxıy dúnyasınan tereñ orın alıp, onı kúndelikli turmıstıñ
bir bólegi dep úyrengen. Usı kózqarastan, xalıq poeziyasınıñ janırlıq
túri dep esaplağan, ırım-tıyımlar adam turmısına baylanıslı, insan
dene múshelerine baylanıslı, dástúrlar, janlı hám jansız zatlarğa
baylanıslı ayılıp tómendegishe somatikalıq kodtı payda etedi.



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

*Balanın bası úlken bolsa – bay boladı, ayağı úlken bolsa – malay boladı*¹. Bul ırım qaraqalpaq dásturinde burınnan bar bolıp, bunda somatikalıq kod bas hám ayaq sózleri arqalı berilgen. Bunda bası úlken bolsa miyi kóp boladı, aqıllı, dana boladı dep isenilgen. Bul ırım xalıqtıń balağa baylanıslı baxtıń keleshegi haqqındağı túsiniqlerdi ańlatsa, bas sózi arqalı basshı bolıw, húkim súrıw, háreket danalıq belgisin ulıwmalıq táǵdırin bildirse, ayaq sózi arqalı miynet, xızmet etiwı menen baylanıstırıp basqalardıń miynetin islew obrazı túsiniqlen. Demek, ırım arqalı qaraqalpaq xalqı adamnıń táǵdırın dene belgileri arqalı boljawğa urınıp, aql hám miynettıń jámiyettegi ornının ayırıqsha sáwlelendirip bergenligin bayqaymız. Negizinde bul sıyaqlı kózqaraslar xalıqtıń álemdi, insandı ańlaw, medicinanıń sırların bilmegenlikten dórelgenligin aytıw múmkin. Sebebi bası yáki ayaǵınıń úlken bolıwı genge baylanıslı bolıwı da múmkinligi xalıq sanasında kesh túsiniqlen.

Oń qas qışısa – quwanışlı waqıya boladı, shep qası qışısa – unamsız jaǵday júzege keledi. Oń qabaq tartsa – jaqın adam menen ushırasıw kútedi, quwanışlı xabar keledi, shep qabaq tartsa, qapashılıq jaǵday júz beredi. Oń kóz qışısa quwanarlıq is boladı, shep kóz qışısa – unamsız jaǵday orın aladı. Oń qulaq qışısa birew ózińdi maqtap atırǵan boladı, shep qulaq qışısa, jamanlap atırǵan boladı. Oń alaqań qışısa, olja tusedi, shep alaqań qışısa shıǵası shıǵadı. [3;493] Bul ırım lingvómádeniy tárepten qaraǵanda shep hám oń túsiniqler menen qarama-qarsılıq júzege kelgen, tiykarınan xalıq arasında jaqsılıq hám jamanlıq pikirler menen sáwlelengen. Qaraqalpaq xalqınıń diniy dúnyaqarasında oń jaq kiyeli sanaladı. Sebebi, dinde beyish oń jaqta, dozaq shep jaqta súwretlengen. Sonlıqtan da oń jaq jaqsılıq háreketleri menen, shep jaq jamanlıq háreketleri menen baylanıstırıladı. *Oń alaqań qışısa, olja tusedi, shep alaqań qışısa shıǵası shıǵadı* ırımında da solay. Bul ırım lingvokulturologiyalıq tárepten qarasaq, materiallıq baxıt hám ekonomika túsiniqleri menen baylanısqan. Xalıq arasında oń payda, olja, tabıs belgisi, shep bolsa shıǵın, zıyan menen baylanıstırıladı. Adamnıń jaqın aradağı finanslıq jaǵdayı qışıwı arqalı boljap ayıladı. Nátiyjede, alaqań sózi somatikalıq kod ashıp bergен hám insannıń alaqań, (qol) arqalı alıs-beris, háreket dáwletli bolıw belgilerge iye bolıp kelgen.

Kórsetilgen ırımlarda da, qas, qabaq, alaqań, kóz somatizmleri arqalı oń tárep túsiniqleri baxıt, quwanış, áwmet hám shep tárep túsiniqlerinde bolsa qayǵı, baxıtsızlıq, áwmetsizlik, ósek háreketlerdi júzege keliwi arqalı onıń somatikalıq kodı ashıp berilgen. Sonday-aq, oń jaqtan turǵan kúni isi onınan keledi, shep jaqtan turǵan kúni shebekeyine ketedi, qız bala úydiń oń jaǵına otırǵızıladı sıyaqlı isenimlerde de diniy túsiniqlerdiń qalıplesiwinen xalıq milliy mádeniy sanasında bul halatlardıń mórlengenin kóremiz.

Moyın qışısa toy boladı. [3:493] Bul ırım xalıq sanasında keń pikirde kórsetilgen, qaraqalpaq xalqınıń moyın variantlarınan basqa qol, alaqań, ayaq h.t.b aǵzalar menen de insannıń turmıslıq waqıyaların sáwlelengen. Tiykarınan, moyın sózi arqalı baxıtqa erisiw, gózzal ómir, jaqsı tilekler onıń somatikalıq kodın ashıp kórsetken. Bul ańlatpada “toy” túsiniǵı ayırıqsha mádeniy áhmiyetke iye. Túrkiy xalıqlarda toy tek ǵana neke máresimi emes, al tuwısqanlıq, qońsılıq, jámaátlik

hám quwanish penen baylanisli socialliq hádiyse esaplangan. “Moyin qishıwı” bolsa xalıqlıq kózqarasta bolajaq waqıyanın belgisi sıpatında talqılanadı. Yaǵnıy insan denesinde júz beretuǵın ápiwayı fiziologiyalıq jaǵdayǵa simvolikalıq mánis júklenedi. Sonday-aq, bul sóz dizbekte toyǵa unamlı múnásibetti de sáwlelendiredi. “Toyǵa barıw” quwanishlı waqıya, adamlar menen ushırasıw hám jámáátke qosılıw simvoli sıpatında kórinedi. “Moyin qıshısa, toyǵa barasań” ırımı lingvokulturologiyalıq jaqtan xalıq tilinde saqlanıp qalǵan milliy-mádeniy kod bolıp esaplanadı.

Er bala kózin ashıp uyqlasa, kelinshegi sulıw boladı, er bala kúlgende betinde oyıqsha payda bolsa, sulıw qızǵa úylenedi mısallarında xalıq ırımı arqalı insannın sezimleri, ishki dúnyası menen onın somatikalıq kodı ashıp berilgen, bunda baqlaw, seziw, tańlaw simvolikalıq belgige iye. Demek, ırımda adamnın dene múshesi arqalı onın taǵdırı hám socialliq turmısı sáwlelenedi. Bul dástúr lingvomádeniy tárepten qaraǵanda, xalıqtın gózzallıq hám baxıt haqqındaǵı túsiniqleri sáwlelenedi. Tiykarınan balanın kózin ashıp uyqlawı ádetiy halat, bunı medicinada REM uyqısı dep atalıp, bunda kózler qabaq astında tez-tez qıymıldawı, miy aktiv islewi, tús kóriwi, bulshıq etler bosasıwı gúzetiledi. Bul normal uyqı esaplanadı. Áyyemgi túrkiy xalıqlarǵa tán xalıqlıq prognostikalıq kózqaraslar hár qıylı dene belgilerinen keleshekke boljaw dástúri kórinedi. Bunday kózqaraslar ilimiy tiykarǵa emes, al xalıq tájiriyesi, awızeki dóretiwshilik hám áwladtan-áwladqa ótken isenimlerge súyenedi. Betindegi “oyıqsha” (alması) unamlı belgige iye bolıp, er balaǵa jaqsı jubay – sulıw qızdı alıp keledi dep isengen. Negizinde qaraqalpaqlar sanasında betinde kúlgende oyıǵı bolıwı bul sol insandı sulıw etip kórsetedi dep iseniledi hám bul sol insańǵa jarasadı dep túsiniledi. Bul jerde fizikalıq ózgeshelik jaqsı taǵdırdın belgisi sıpatında kórsetilgen. Bunda, bet sózi arqalı onın sulıwlıq, estetik simvolıq mánige iye bolǵan, somatikalıq kod ashıp berilgen.

T. Jumamuratovtıń pikirinshe “ırımlar derlik kóp xalıqtın xarakterine iye bolıp, onın mánisi hám forması tárepten de birdey yaqı ortaqlıq bolıp ketken” degen kózqaraslar menen adam múshesine baylanisli ırımlardı qısqa hám anıq mısallar menen óz mısallarında xalıq dúnyaqarasın tıǵız ashıp bergen. Onın qolǵa, tilge, eringe hám t.b qızıqlı mısallar menen xalıq mádeniyatın ashıp bergen.[4:9]

Adamnın tisi qıshısa, birew menen tisleskenshe urısa.[3:493] Bul jerde ápiwayı dene belgisi keleshekkegi waqıya menen baylanıstırılmaqta: tis qıshıwı jánjel lekseması menen baylanıstırılǵan. Bul kózqaras xalıqlıq ırım-isenim xarakterine iye. Yaǵnıy ol ilimiy sebep-nátıyjege emes, xalıqtın áwladtan-áwladqa ótip kelgen túsiniqlerine tiykarlanadı. Bunda insannın dene aǵzaları arqalı keleshekkegi waqıyalardı boljaw dástúri kórinedi. Tábiyiy halatta insan jánjelleskende, urısqanda “tis qayraw” frazeologizmi menen beriledi. Bunda ashıw, ıza mánileri belgili boladı, sol tiykarda mádeniy jaqtan bunday sózler túrkiy xalıqlardıń kúndelikli turmısında dene aǵzaları menen baylanisli belgilerdi baqlaw hám olarǵa simvolikalıq mánis beriw dástúri bar ekenligin kórsetedi.

Eger adamnın ózine kórinbeytuǵın jerinde: moynında, arqasında hám t.b. jerlerinde qalı bolsa, ol nesiybeli baxıt-saadatlı boladı delinedi. Haqıyqatında da qal-bet yamasa denede payda bolatuǵın kishi pigmentli belgi. Qalı kóp bolıw – xalıqlıq kózqarasta gózzallıq hám ózine tánlik belgisi sıpatında talqılanadı. Baxıtlı

boladı, nesiybeli boladı dep qaldı unamlı konnotativ mánisi kórsetiledi. Qaldı insannıń keleshektegi áwmet hám baxıtı menen baylanıstırıwdı ańlatadı. Bul kózqarasta “bettegi belgi táǵdır, baxıt túsiniklerin, xalıqlıq semantikalıq baylanıstı kórsetedi. Yaǵnıy, insan denesindegi tábiyiy belgi onıń minez-qulqı yáki táǵdırine ishara etedi, degen áyyemgi túsinik sáwlelenedi. Ilimiy jaqtan bolsa qallar sanı insannıń qanshelli baxıtlı bolıwın belgilemeydi. Bul xalıq awızeki dóretiwshiligi hám dástúriy dúnyaqarasqa baylanıslı kózqaras.

Solay etip qaraqalpaq tilinde ırım hám tıyımlar atadan-balaǵa miyras bolıp kelgen. Bul miyras, qaraqalpaq mádeniyatınıń milliy qádiriyatların ashıp beredi desek adaspaymız sebebi, paremiyalogiyalıq birlikler, mádeniy kod mazmunı menen de xalqımızdıń tilin, milliy mádeniyatın sol belgiler arqalı úyrenilip atır.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Қарақалпақ тилинің тусиндирме сөзилиги IV том.– Нөкис:, «Қарақалпақстан», 1992. -Б.58.
2. Палымбетов.К.С. Қарақалпақ халық исеним ырымлары. (Монография). Т.: 2023. – Б.138.
3. Қарақалпақ фольклоры Көп томлық 86-том. Ырымлар ҳәм тыйымлар. – Нөкис: «Илим», 2014, -Б.495.
4. Qarańız: Палымбетов К.С. Қарақалпақ халық исеним ырымлары. Монография. Lesson press, 2023, -Б.9



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Umbetbaeva Gulayda Baxadir qizi,
Abdrimova Gulbaxor Ermatovna. Ipak
qurti kapalaklarining reproduktiv
ko'rsatkichlari (Qoraqalpog'iston
sharoitida) // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1312–
1318. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910272>

IPAK QURTI KAPALAKLARINING REPRODUKTIV KO'RSATKICHLARI (QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA)

Umbetbaeva Gulayda Baxadir qizi

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti, Nukus
shahri, Qoraqalpog'iston, Uzbekiston
Email: g.umbetbaeva@tdaunukus.uz*

Abdrimova Gulbaxor Ermatovna

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti, Nukus
shaxri. Qoraqalpog'iston, Uzbekiston
Email: gulbakhorabdrimova@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Ipak qurti kapalaklarining Qoraqalpog'iston sharoitida reproduktiv ko'rsatkichlari aniqlandi va keng muhokama qilindi. Qoraqalpog'iston sharoitida eng istiqbolli variantlardan C-10 x C-5 gibridi ekanligi haqida xulosaga kelindi.

Kalit so'zlar: Ipak qurti, tuxum, quyma, pilla, zot, duragay, harorat, ipak qurti namligi, qurtxona, biologik ko'rsatkichlari, pilla, ipak qurti mahsuldorligi, ipak qurti hayotchanligi.

Kirish. Ipak qurti – *Lepidoptera* turkumiga va *Bombyx* oilasiga mansub bo'lib, yagona to'liq xonakilashtirilgan hasharotdir [12]. Asrlar davomida xonakilashtirish natijasida ipak qurti saqlanib qolgan va hozirgi kungacha yetib kelgan [19]. Ipak qurti, asosan, monofag hasharot bo'lib, tut barglari bilan oziqlanadi [15, 20]. Uning hayot sikli to'rtta asosiy rivojlanish bosqichidan iborat: tuxum, lichinka, g'umbak va kapalak [1]. Odamlar uchun iqtisodiy jihatdan eng muhim bosqich — bu g'umbaklik, chunki ipak qurti g'umbakka aylanishidan oldin pilla o'raydi. Odamlar an'anaviy ravishda bu pillalardan ipak olib, to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda foydalanganlar [2]. Pilladan olingan ipak tolasi o'zining nozikligi va nihoyatda mustahkamligi bilan qimmatli hisoblanadi. Bu tola mustahkamligining asosiy siri shundaki, u 75 foiz fibroin va 25 foiz yopishqoq seritsin oqsilidan iborat [3].

Shunday qilib, ipakchilik taxminan 5000 yil oldin Xitoyda paydo bo'lgan va u yerdan dunyoning boshqa qismlariga tarqalib, bugungi kungacha rivojlanib kelmoqda [16]. Xitoydan ipakchilik asrlar davomida Buyuk Ipak yo'li orqali asta-sekin Yevropa mamlakatlariga tarqaldi [17]. Bugungi kunda ipak nafaqat to'qimachilik ishlab chiqarishda, balki radiotexnika, biotibbiyot va kosmetika kabi ko'plab sohalarda ham qo'llaniladi. Hozirgi kunda butun dunyo bo'ylab 917 650 tonna pilla xomashyosi ishlab chiqarilmoqda [11]. Dunyo to'qimachilik sanoati ishlab chiqaruvchilar tomonidan yetishtirilgan ipakdan yuqori sifatli mahsulotlarni samarali ishlab chiqarishga intilmoqda.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Professor E.F. Poyarkov pillalarni qizdirish yo'li bilan tuxum ichidagi kasallik



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

qo'zg'atuvchi sporalarni yo'q qilishning biologik usulini taklif qilgan. Akademik B.L. Astaurov shu maqsad uchun yangi qo'yilgan tuxumni issiq suvda qizdirishni tavsiya etgan. Lekin bu ikki usul mikroskopda tekshirishdek ko'p mehnat talab qilmasa-da, kasalliklardan 100 foiz xalos bo'lish imkonini bermayapti. Qoraqalpog'iston sharoitida boqilgan ipak qurti zotlarining reproduktiv ko'rsatkichlarini aniqlash ustida G.E. Abdrimova, S.R. O'serbaeva va O.O. Oripov [10] tomonidan ahamiyatli ilmiy-tadqiqot ishlari bajarilgan [8, 9]. T.T. Jumanazarov esa ipak qurti mahsuldorligiga navli tut bargi bilan oziqlantirish yuqori natija berishini "Jarariq-5" tut navi misolida isbotlagan [7]. Qo'shimcha qilib aytadigan bo'lsak, S.R. O'serbaeva Qoraqalpog'iston sharoitida "G'o'zal", "Marhamat" zotlari hamda 300 x 301 liniyalarining mahsuldorlik va reproduktiv ko'rsatkichlari yuqori ekanligini tasdiqlagan [14].

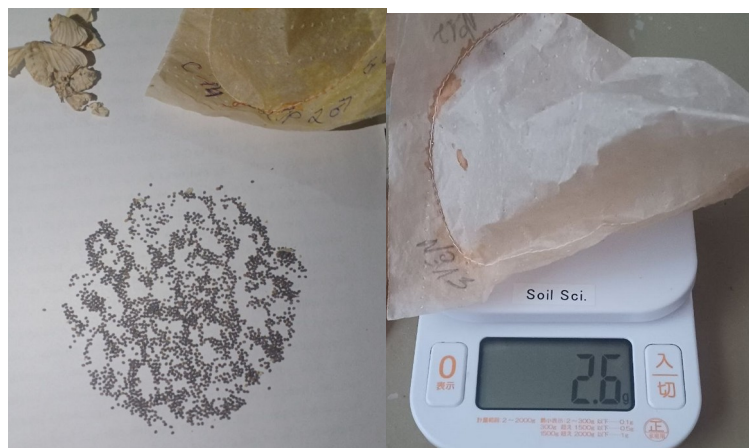
Tadqiqot usullari va materiallar.

2026-yil iyul, avgust, sentabr oylarida biz tadqiqotimizni Qoraqalpog'iston Qishloq Xo'jaligi va Agrotexnologiyalar Instituti Ipakchilik kafedrasida laboratoriyasida davom ettirdik. Tadqiqot davomida ipak qurti kapalaklarining pushtdorlik ko'rsatkichlari va urug'lari bilan ishlar va tadqiqotlar olib bordik.



1-rasm. Estivatsiyadagi urug'lar

Tadqiqotimiz obyekti sifatida Mahalliy zotlar: C-14, C-13, C-12, C-10, C-5 va 2025-yilda boqilgan va duragay qilib olingan tuxumlar C-10 X C-12 va teskari duragayi C-12 x C-10, Ipakchi-2 va nazorat variant Ipakchi-1 zotlari tayyorlangan edi. Barcha variantlar kapalaklar pilladan chiqdi. Biz kapalaklar reproduktiv salomatligini aniqlash uchun har bir chatishtirilgan shtamm uchun 2 ta qog'oz qopcha va har biriga 3 tadan kapalak solindi. Hammasi bo'lib 19 ta shtamm uchun 38 ta qog'oz qopcha bo'ldi.



2-rasm. Tuxum sanash va uning og'irligini o'lchash jarayoni

Tadqiqot ishlarida quyidagilardan foydalanildi: tut ipak qurti rivojlanishining barcha bosqichlarida an'anaviy seleksion tanlash usulidan, zotlarning ko'rsatkichlari bo'yicha tabaqalash usulidan va seleksion oila va individlarning o'zgaruvchanligini o'rganishdan. Tadqiqot ishlari jinsi bo'yicha nishonlangan tut ipak qurtlarini tanlash, ularning mahsuldorlik ko'rsatkichlarini yaxshilash va geterozis xususiyatini to'liq namoyon etishi uchun, 100% toza duragaylar tayyorlashga bag'ishlangan.

Tadqiqot natijasi va uning muhokamasi. Ipak qurtining so'nggi rivojlanish davri hisoblangan kapalak, o'zining naslini qoldirib, keyin nobud bo'ladi. Kapalaklik davridagi asosiy faoliyat nasl qoldirish, juftlashish, tuxumlarni urug'lantirish va tuxum qo'yishdan iborat. Bu vaqtda ham xuddi avvalgi bosqichlar kabi kapalakka mo'tadil harorat va namlik kerak bo'ladi, aks holda kapalak o'zining tana harorati bo'lmaganligi uchun juftlasha olmaydi, to'liq otalanmaydi va embrional rivojlanish buziladi. Shuning uchun naslchilik va urug'chilik korxonalarida kapalaklar bilan ishlash vaqtida xona haroratini va namligini me'yorida ushlab talab etiladi.

3.1-jadval.

Shtammlar	Bitta qo'ymadagi kapalaklar soni	Bitta qo'ymadagi tuxumlar soni		O'rtacha bir dona kapalak qo'ygan tuxum soni	Bitta qo'ymaning og'irligi mg	Bir dona tuxumning og'irligi mg	Pushtdorlik darajasi % da
		Jami	sog'				
C-14 x Ipakchi-2	3	1600	1550	533,3	3100	1,94	96,87
C-14 x Ip-2	2	1373	1355	686,5	2174	1,58	98,6
C-14 x Ip-2	3	2428	2356	809,3	2400	0,9	97,03
O'rtacha	2,66	1800	1753	676,3	2558	1,47	97,5
C-14 x Ip-1	3	2120	2100	700	3100	1,46	99,05
O'rtacha N=1	3	2120	2100	700	3100	1,46	99,05
Ip-2 x C-10	3	2000	1989	666,7	3600	1,8	99,45
Ip-2 x C-10	1	820	812	820	1061	1,2	99,02

O'rtacha	2	1410	1400,5	743,3	2330	1,5	99,2
Ip-2 x C-12	3	1247	1209	415,6	3200	2,5	96,9
Ip-2 x C-12	1	760	750	760	1886	2,4	98,6
O'rtacha	2	1003	979,5	587,5	2543	2,45	97,75
Ip-1 x C-10	3	2080	2039	693	3668	1,7	98,02
Ip-1 x C-10	1	791	784	791	1966,7	2,4	99,11
Ip-1 x C-10	2	1220	1200	610	2490	2,0	99
O'rtacha	2	1363,6	1341	698	2708	6,1	98,7
C-12 x Ip-1	3	1700	1683	566	1900	1,1	99,1
O'rtacha N=1	3	1700	1683	566	1900	1,1	99,1
Ip-1 x C-12	3	2600	2587	866,6	2400	0,9	99,5
O'rtacha N=1	3	2600	2587	866,6	2400	0,9	99,5
Ip-2 x C-13	2	841	830	420,2	1938	2,3	98,6
Ip-2 x C-13	2	1150	1138	575	1978	1,7	99,1
O'rtacha	2	995,5	984	497,6	1958	2	98,85
C-10 x Ip-2	3	1870	1850	623,3	2400	1,2	98,9
C-10 x Ip-2	3	2130	2108	710	2776	1,3	99,2
O'rtacha	3	2000	1979	666,6	2588	1,25	99,05
C-10 x C-12	3	1976	1916,7	658,6	3045	1,5	96,9
O'rtacha N=1	3	1976	1916,7	658,6	3045	1,5	96,9
C-10 x Ip-1	1	597	592	597	1067,6	1,7	99,1
C-10 x Ip-1	3	1536	1500	512	2980	1,9	97,6
O'rtacha	2	1066,5	1046	554,5	2023	1,8	98,35
Ip-1 x C-12	1	606	600	606	789	1,3	99,0
Ip-1 x C-12	3	2600	2577	866,6	3006	1,1	99,1
O'rtacha	2	1603	1588,5	736,3	1897	1,2	99,05
C-14 x C-10	2	1238	1220	619	2634,6	2,1	98,5
O'rtacha N=1	2	1238	1220	619	2634,6	2,1	98,5
C-10 x C-5	2	1087	1085	543,5	2159	1,98	99,8
C-10 x C-5	3	2865	2858	955	2673	0,93	99,7

O'rtacha	2,5	1976	1971 ,5	749,2	2416	1,45	99,75
Ip-1 x Ip-2	2	1556	1547	778	3000	1,92	99,4
Ip-1 x Ip-2	1	816	813	816	1976	2,4	99,6
O'rtacha	1,5	1186	1180	797	2488	2,16	99,5
Ip-2 x C-14	2	787	759	393,5	1925	2,4	96,4
Ip-2 x C-14	3	1878	1869	626	2168	1,1	99,5
O'rtacha	2,5	1332	1314	509,7	2046	1,75	97,9
C-10 x C-12 x Ip-1	2	819	810	819	2100	2,5	98,9
C-10 x C-12 x C-10	1	395	370	395	1166,4	2,9	93,6
O'rtacha	1,5	607	590	607	1633	2,6	96,2
C-10 x C-14	2	1300	1286	650	2349	1,8	98,9
C-10 x C-14	2	1077	1058	538,5	2367	2,1	98,2
O'rtacha	2	1188 ,5	1172	594,2	2358	1,9	98,55

Jadval ma'lumotlari tahlili oldidan quyidagi holatlarga alohida e'tibor qaratish lozim bo'ladi. Ya'ni ipak qurti pushtdorlik ko'rsatkichlari uni parvarishlash sharoitlariga, ozuqa turi va sifatiga uzviy bog'liqdir. Bunda yirik, o'rta, mayda pillali zotlar ushbu omillarga turlicha javob reaksiyasini beradi. Tajriba davomida ushbu holatlarga bevosita duch kelindi. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida parvarishlab olingan 2026-yilgi ma'lumotlar ushbu holatda yaqqol ko'zga tashlanadi. Quyidagi jadvalda o'rtacha hisoblangan raqamlardan kelib chiqib pushtdorlik ko'rsatkichi bo'yicha eng yaxshi ko'rsatkich C-10 x C-5 99,75 %, Ipakchi-1 x Ipakchi-2 99,5%, Ipakchi-1 x C-12 99,5%, C-14 x Ipakchi-1 99,05 %, C-10 x Ipakchi-2 -99,05 % ekanligi ma'lum bo'ldi. Eng past pushtdorlikka ega shtamm esa C-10 x C-12 x C-10 96,2 % foizga ega bo'ldi. O'rtacha ko'rsatkich bo'yicha eng ko'p tuxum qo'ygan shtamm C-10 x C-5 -1976 dona tuxum qo'ygan. Shular orasidan bir dona kapalak qo'ygan tuxum soni Ipakchi-1 Ipakchi-2 797 dona tuxum qo'ygan. Keyingi o'rinda Ipakchi-1 x C-12 -736,3 dona tuxum qo'ygan, C-10 x C-5 -749,2 dona, C-14 x Ipakchi-1 700 dona. Qo'ymadagi tuxumlarning umumiy og'irligi bo'yicha eng yuqori o'rtacha ko'rsatkich C-10 x Ip-1 -20708 mg ga teng bo'ldi. Keyingi o'rinlarda C-10 x C-5 2416mg, C-14 x C-10 2634,6 mg, C-10 x Ipakchi-2 – 2588 mg, Ipakchi-1 x C-12- 1879 mg ekanligi aniqlandi. Tuxumlar og'irligi bo'yicha eng past qiymat C-10 x C-12 x C-10 – 1633 mg ga ega ekanligi ma'lum bo'ldi. Bir dona tuxum og'irligi bo'yicha o'rtacha eng yuqori qiymat C-10 x C-12 x C-10 -2,7 mg, Ipakchi-2 x C-12 2,45 mg, Ipakchi-1 x Ipakchi-2 -2,16 mg, C-14 x C-10 -2,1 mg, Ipakchi-2 x C-13 2 mg, C-10 x C-14 1,9 mg, C-10 x Ipakchi-1 -1,8 mg, Ip-2 x C-14 - 1,75 mg va eng past qiymatga egasi C-10 x C-5 -1,45 mg ko'rsatkichni ko'rsatishdi.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib shuni aytamizki, Qoraqalpog'iston sharoitida eng istiqbolli variantlardan C-10 x C-5 gibridi hisoblanadi. C-10 x C-5 pushtdorlik darajasi bo'yicha 99,75 % boshqa variantlardan eng yuqori natijaga ega, shu bilan birga, qo'ymadagi tuxumlar soni o'rtacha 1976 dona, bir dona kapalakning tuxum qo'yishi 749,2 va qo'yma tuxumlarining o'rtacha og'irligi 2416 mg ni tashkil etgan. Eng past pushtdorlik ko'rsatkichi esa C-10 x C-12 x C-10 gibridida - 96,2% bo'lgan. Shu gibridida o'rtacha tuxum soni ham 607 dona, qo'yma tuxumlarining og'irligi 1633 mg bo'lib, jadvaldagi variantlar orasida nisbatan past ko'rsatkichlarni namoyon qilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Agustarini, R.; Andadari, L.; Minarningsih; Dewi, R. Conservation and Breeding of Natural Silkworm (*Bombyx mori* L.) in Indonesia. *Int. Conf. For. Conserv. Manag. ICFCM* 2019, 2020, 533.
2. Ashraf, H.; Qamar, A. Silkworm *Bombyx mori* as a Model Organism: A Review. *Physiol. Entomol.* 2023, 48, 107–121.
3. Czaplicki, Z.; Gliscinska, Z.; Machnowski, W. Natural Silk – An Unusual Fibre: Origin, Processing and World Production. *Fibres Text. East. Eur.* 2021, 29, 22–28.
4. de la Pena, P. N. O.; Lao, A. G. D.; Bautista, Ma. A. M. Global Profiling of Genes Expressed in the Silk Glands of Philippine-Reared Mulberry Silkworms (*Bombyx mori*). *Insects*, 2022, 13.
5. Dee Tan, I. Y.; Bautista, Ma. A. M. Bacterial Survey in the Guts of Domestic Silkworms, *Bombyx mori* L. *Insects*, 2022, 13.
6. Ismatullaeva, D. A.; Boltaev, M. O' Tut ipak qurti tuxumlariga kompleks preparatlar bilan ishlov berishni ahamiyati. «Yangi O'zbekiston ipakchiligida innovatsion jarayonlarni rivojlantirish va pilla xom ashyosi sifatini oshirishning istiqbollari», Toshkent, 2022, 218–223-betlar.
7. Jumanazarov, T. T. Qoraqalpog'iston sharoitiga mos tut navlari bargning kimyoviy tarkibini ipak qurtining hayotchanligi va pilla mahsuldorligi ko'rsatkichlariga korrelyativ bo'g'liqligini aniqlash. *Zenodo*, 2025, doi:10.5281/ZENODO.14904814.
8. Khudjamatov, S.; Tuychiyev, J.; Oserbaeva, S. Correlation between the Larval Period of Silkworm *Bombyx mori* L. and Egg Production. *BIO Web Conf.* 2025, 194, 01052, doi:10.1051/bioconf/202519401052.
9. Larkina, E. A.; A.B.Y. Tut ipak qurti partenoklonlaridan sanoat duragaylarini yaratishda foydalanish. *Zenodo*, 2025, doi:10.5281/ZENODO.15384239.
10. Mambetova, R. P.; Oripov, O. O. Tut ipak qurtining mahsuldorligini oshirishda xorij zotlaridan foydalanish. *Zenodo*, 2025, doi:10.5281/ZENODO.15311681.
11. Nasirillayev, B.; Yalgashev, K.; Abdukadirov, M. Determination of Silkworm (*Bombyx mori* L.) Larvae Viability at the Egg Stage. *SABRAO J. Breed. Genet.* 2025, 57, 161–170.
12. Qin, X.; Jiang, L.; Zhao, P.; Lin, Y.; Zhang, Y.; Xia, Q. Domestication Gene *Mlx* and Its Partner *Mondo* Are Involved in Controlling the Larval Body Size and Cocoon Shell Weight of *Bombyx mori*. *Int. J. Mol. Sci.* 2024, 25, 3427, doi:10.3390/ijms25063427.
13. Ruiz, X.; Almanza, M. Implications of Genetic Diversity in the Improvement of Silkworm *Bombyx mori* L. *Chil. J. Agric. Res.* 2018, 78, 569–579.
14. Rustemovna, O. S.; Jalgasbaevna, M. Z. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida etishtirilgan pillalarning texnologik xususiyatlari tahlili. *Res. Focus*, 2026, 1, 188–190, doi:10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1053.
15. Sarkar, T.; Mogili, T.; Sivaprasad, V. Improvement of Abiotic Stress Adaptive Traits in Mulberry (*Morus* spp.): An Update on Biotechnological Interventions. *3 Biotech*, 2017, 7, 214.

16. Sun, Q.; Guo, Y.; Wang, L.; Jia, L.; Wei, P.; Ma, S. CRISPR-Mediated Silkworm: The Oncoming Agricultural Revolutions and a Rising Model Organism. *Genes*, 2026, 17, 230.
17. Wang, G.; Chen, Q.; Yang, Y.; Duan, Y.; Yang, Y. Correction: Exchanges of Economic Plants along the Land Silk Road. *BMC Plant Biol.* 2023, 23, 71, doi:10.1186/s12870-023-04080-7.
18. Zanatta, D. B.; Bravo, J. P.; Barbosa, J. F.; Munhoz, R. E. F.; Fernandez, M. A. Evaluation of Economically Important Traits from Sixteen Parental Strains of the Silkworm *Bombyx mori* L. (Lepidoptera: Bombycidae). *Neotrop. Entomol.* 2009, 38, 327–331, doi:10.1590/S1519-566X2009000300005.
19. Zhou, Q.-Z.; Fu, P.; Li, S.-S.; Zhang, C.-J.; Yu, Q.-Y.; Qiu, C.-Z.; Zhang, H.-B.; Zhang, Z. A Comparison of Co-Expression Networks in Silk Gland Reveals the Causes of Silk Yield Increase During Silkworm Domestication. *Front. Genet.* 2020, 11, 225, doi:10.3389/fgene.2020.00225.
20. Zulfiqar, S.; Hussain, M.; Aftab, K.; Malik, M. F.; Khursheed, R.; Liaqat, S.; Kanwal, M. Comparative Performance of Three Silkworm Races Fed on Local Mulberry against Biological and Commercial Parameters. *Pak. J. Zool.* 2022, 54, 2865–2869.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Úsenova Qizlargul Ubaydullaevna.
Qaraqalpaq etnografizmleriniń bala
tárbiyasındaǵı áhmiyeti //
«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1319–1322. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910273](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910273)



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQ ETNOGRAFIZMLERINIŇ BALA TÁRBIYASINDAǴÍ ÁHMIYETI

Úsenova Qizlargul Ubaydullaevna

Filologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori (PhD), docent w.w.a.

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

email: qizlargulusenova@gmail.com

Annotaciya: Hár bir xalıqtıń ózine tán tariyxı, mádeniyatı, úrp-ádeti, dástúrleri hám milliy qádiriyatları boladı. Bul qádiriyatlar áwladtan-áwladqa berilip, xalıqtıń milliy ózligin saqlap keliwine úlken úles qosadı. Bul maqalada qaraqalpaq xalqınıń bala tárbiyasına baylanıslı dástúrleri xalıqtıń etnografiyalıq mádeniyatınıń ajıralmas bóligi ekenligi úyrenilgen.

Tayanış sózler: qaraqalpaq xalqı, etnografizm, balalar tárbiyası.

Kirisiw. Hár bir xalıqtıń ózine tán tariyxı, mádeniyatı, úrp-ádeti, dástúrleri hám milliy qádiriyatları boladı. Bul qádiriyatlar áwladtan-áwladqa berilip, xalıqtıń milliy ózligin saqlap keliwine úlken úles qosadı. Ásirler sınan otken, áwladtan-áwladqa jalǵasıp kiyatırǵan salt-dástúrlerdin aldınǵı úlgeri jeke formanın hár tárepleme rawajlanıwına járdemin tiygizedi. Búgingi kúnde qaraqalpaq tiliniń salt-dástúrlerin jıynap izertlewdiń, olardı bir sistemaǵa salıwdıń zárúrligi kúsheymekte.

Xalıq dástúrleri – ázelden kiyatırǵan milliy mádeniyattıń bir bóligi. Qaraqalpaq xalqınıń da ásirler dawamında qalıplesken bay etnografiyalıq miyrası bar. Qaraqalpaq xalqınıń turmıs tárzi, tuwısqanlıq qatnasları, kiyiniwi, turmıslıq buyımları, toy-márekeleri, milliy oynıları, úrp-ádetleri hám bala tárbiyasına baylanıslı dástúrleri xalıqtıń etnografiyalıq mádeniyatınıń ajıralmas bóligi bolıp esaplanadı.

Etnografizmler dep belgili bir xalıqtıń turmıs-tirishiligi, úrp-ádeti, dástúri, mádeniyatı hám milliy ózgesheliklerin bildiretuǵın sózler hám túsiniklerge ayıladı. Qaraqalpaq tilinde bunday sózler júdá kóp. Mısalı: *at qoyıw, besikke salıw, shille, tusaw kesiw, shashıw* toy sıyaqlı sózler tek ǵana belgili bir zat yamasa háreketi bildirmey, al olardıń artında turǵan milliy dástúr hám tárbiyalıq mánini de bildiredi.

Bala tárbiyası hárqanday jámiyettiń keleshegi ushın áhmiyetli. Sebebi búgingi bala – erteńgi jámiyettiń belsendi aǵzası. Bala kishkene jastan óz xalqınıń tariyxın, tilin, úrp-ádetin hám qádiriyatların bilse, onda milliy sanası, watansúyiwshilik sezimi hám úlkenlerge húrmeti qalıplesedi. Sonlıqtan qaraqalpaq etnografizmleriniń bala tárbiyasındaǵı ornın úyreniw búgingi kúnde de áhmiyetli máselelerdin biri.

Materiallar hám metodlar. Qaraqalpaq xalqınıń etnografiyalıq leksikası boyınsha X.Esbergenov hám T.Atamuratovlardıń miynetinde [2] ushıratamız. Onda xalqımızdın milliy úrp-ádet dástúrleri haqqında maǵlıwmatlar berilgen.

Qaraqalpaq etnografizmlerin úyreniwde K.Mámбетovtın «Qaraqalpaqlardıń etnografiyalıq tariyxı» atlı kitabı [3] bahalı dáreklerdiń biri esaplanadı. Al D.S.Nasırov, O.Dospanov, X.Jumashevlarđın maqalasında [4] qaraqalpaq tilindegi etnografiyalıq leksika, olardıń úyreniliwi, xalqımızdıń milliy dástúrlerin bildiriwshi leksemalar úyrenilgen maqalasında kóriwge boladı. Sonday-aq, Qaraqalpaqstan qazaqları tiliniń etnomádeniy analizi G.Adilova [1] tárepinen izertlendi. Al qaraqalpaq etnografizmleriniń bala tárbiyasındaǵı áhmiyeti máselesi óz aldına arnawlı izertlenbedi. Onı sistemalı úyreniw qaraqalpaq til biliminiń aldında turǵan wazıypalardıń biri. Bul másele ni úyreniw barısında sıpatlama beriw, bayanlaw usıllarınan paydalanıldı.

Nátiyjeler. *Qaraqalpaq etnografizmleri hám milliy tárbiya.* Tárbiya eń dáslep shańaraqta baslanadı. Bala ata-anasınıń, ájeleriniń, aǵa-ini hám apa-sıńlılarınıń minez-qulqın baqlap ósedı. Shańaraqta qollanılatuǵın sózler, dástúrler hám úrp-ádetler balanıń sanasına áste-aqırın sıńıp baradı. Sol sebepli etnografizmlerdi tek til birlikleri dep qaraw jetkilikli emes. Olar – xalıqtıń tariyxı hám turmıs tárzin sáwlelendiretuǵın mádeniy birlikler. Mısalı, *besik* sózi qaraqalpaq xalqınıń bala tárbiyası menen tıǵız baylanıslı. *Besik* balanı uyıqlatıw ushın qollanılatuǵın buyım ǵana emes, al ol ana menen balanıń ortasındaǵı mehir-muhabbatı, shańaraqtaǵı qamxorlıqtı da bildiredi. Balasınıń besikke salınıwı menen baylanıslı túrli dástúrler áwladtan-áwladqa ótip kelgen.

Besik toy da qaraqalpaq xalqınıń dástúrli mádeniyatında óz ornına iye. Bul dástúr arqalı balaǵa jaqsı tilekler bildirilip, onıń salamat hám baqıtlı bolıwı tilek etiledi. Bunday máresimler bala tárbiyasınıń tek ata-ananıń emes, al pútkil jámaát hám tuwısqanlardıń da orta q wazıypası ekenligin kórsetedi.

Qaraqalpaq xalqında úlkenlerdi húrmetlew de bala tárbiyasınıń tiykarǵı qaǵıydalarınıń biri bolǵan. *Ata, áje, aǵa, apa, jeńge, jezde* sıyaqlı tuwısqanlıq atamalar balaǵa adamlar arasındaǵı qatnastı túsiniwge járdem beredi. Bala úlken adamǵa húrmet penen sóylewdi, kishilerge qamxor bolıwdı, tuwısqanlıq qatnastı qádirlawdi shańaraqta úyrenedi.

Bala tárbiyasına baylanıslı etnografiyalıq dástúrler. Qaraqalpaq xalqında bala dúnyaǵa kelgennen baslap, onıń ósiwi hám tárbiyası menen baylanıslı birqansha dástúrler qalıplesken. Bul dástúrlerdiń hár biriniń ózine tán mánisi bar.

Solardıń biri – *shille*. Shilde bala tuwılǵannan keyingi dáwir menen baylanıslı dástúrlerdi bildiredi. Bul dáwirde ana hám balaǵa ayırıqsha kóńil bólinip, olardı qorǵawǵa hám qamqorlıq kórsetiwge itibar berilgen. Bunday dástúrler balanıń salamat ósiwi menen birge, anaǵa húrmet etiwdi de úyretedi.

Jáne bir áhmiyetli dástúr – *tusaw kesiw*. Bala birinshi ret júriwge háreket ete baslaǵanda onıń ayaǵına baylanǵan jipti kesiw dástúri ótkeriledi. Bul dástúrdiń tiykarında «balanıń jolı ashıq, keleshegi jaqsı bolsın» degen tilek jatadı. Tusaw kesiw máresiminde úlkenler balaǵa aq tileklerin ayıp, onıń keleshigine jaqsı úmit bildiredi. Tusaw kesiw arqalı balaǵa hár bir basqan qáдеми menen jaqsılıqqa umtılw, óz jolın tabıw sıyaqlı túsinikler jetkeriledi. Bul dástúrdiń tárbiyalıq áhmiyeti sonnan ibarat, bala kishkene jastan jámaát ishindegi dástúrlerdi kórip, olardıń mánisin túsiniwge baslaydı.

Etnografizmler orqali ádep-ikramlilik tárbiyasi. Qaraqalpaq xalqının etnografizmleri balağa ádep-ikramlilik qağıydaların úyretiwde úlken áhmiyetke iye. Xalıq arasında úlkenlerdi sıylaw, kishilerge járdem beriw, qonaqtı qádirlaw, ata-ananı húrmetlew sıyaqlı qádiriyatlar ayrıqsha orın iyelegen. Mısalı, *qonaq, qonaq ası, dasturqan, pátiya* sıyaqlı sózler qaraqalpaq xalqının miymandos mádeniyatın sáwlelendiredi. Bala úyge qonaq kelgende úlkenlerdiń qonaqtı qanday kútip alatuǵının baqlaydı. Qonaqqa orın usınıw, sálemlesiw, dasturqan basında ózin durıs tutıw, úlkenlerdiń sózin bólinbey tıńlaw sıyaqlı minez-qulıq qağıydaların úyrenedi.

Pátiya da bala tárbiyasında úlken rol atqaradı. Úlkenler balağa jaqsı tilek aytıp, onı oqıwǵa, miynet etiwge, adamlarǵa jaqsılıq qılıwǵa shaqırǵan. *Pátiya* beriw dástúri arqalı balalar úlkeniń tilegin tıńlawdı hám jaqsı sózdi qádirlawdı úyrenedi.

Bunday dástúrler balada mehirbanlıq, kishiyeıllik, sıylasıq, sabırlılıq, miynetkeshlik hám watansúyiwsilik sıyaqlı qásiyetlerdi qalıplestiriwge járdem beredi.

Milliy oýınlardıń tárbiyalıq áhmiyeti. Qaraqalpaq xalqının etnografiyalıq miyrasında milliy oýınlardıń da ornı ayrıqsha. Oýın bala ushın tek kewil ashar waqıt emes. Oýın arqalı bala jámáát penen qatnas jasawdı, bir-birin túsiniwdi, qağıydalarǵa boysınıwdı hám jeńiske erisiw ushın háreket etiwdi úyrenedi. Milliy oýınlar balalardı shınıqtırıw, shaqqanlıq hám batılıq sıyaqlı qásiyetlerdi rawajlandırıwǵa járdem bergen. Topar bolıp oýınalatuǵın oýınlarda balalar bir-birine járdem beriwdi hám birge háreket etiwdi úyrenedi. Sonıń menen birge, milliy oýınlar arqalı balalar óz xalqının mádeniyatına qızıǵıwshılıq bildiredi. Ata-ana yamasa úlkenler oýınıń tariyxın hám qağıydaların túsindirgende, bala óz xalqının dástúrlerin jaqsıraq túsinedi.

Etnografizmlerdiń til hám milliy sananı rawajlandırıwdıǵı ornı. Til – xalıqtıń tariyxın, mádeniyatın hám dúnyanı túsiniwin saqlap qalatuǵın tiykarǵı qural. Etnografizmler til menen mádeniyattıń bir-birinen ajralmas ekenligin kórsetedi. Qaraqalpaq tilindegi milliy sózlerdi úyreniw arqalı bala tek sózdiń mánisin emes, al sol sóz benen baylanıslı dástúrdi de túsinedi. Mısalı, *besik, tusaw kesiw, shille, pátiya, dasturqan* sıyaqlı sózlerdi úyreniw balağa qaraqalpaq xalqının turmısı haqqında túsiniw beredi. Eger bul sózler tek kitaptaǵı maǵlıwmat sıpatında emes, al turmısta qollanılp, úlkenler tárepinen túsindirip berilse, olardıń tárbiyalıq kúshi taǵı da artadı.

Házirgi dáwirde globalasıw procesi tezlesip atır. Jaslar túrli xalıqlardıń mádeniyatı menen tanısadı. Bul jaqsı múmkinshilik bolsa da, óz milliy qádiriyatlarımızdı umıtpaw da áhmiyetli. Sol sebepli balağa kishkene jastan óz xalqının tilin, tariyxın, dástúrlerin úyretiw kerek.

Házirgi dáwirde qaraqalpaq etnografizmlerinen paydalanıw. Búgingi kúnde bala tárbiyası tek úyde emes, mektepte, joqarı oqıw orınlarında hám jámáát arasında da ámelge asırıladı. Sol sebepli qaraqalpaq etnografizmlerinen bilimlendiriw procesinde nátiyjeli paydalanıw múmkin. Mekteplerde ana tili hám ádebiyatı sabaqlarında milliy sózlerdi túsindiriw, dástúrler haqqında maǵlıwmat beriw, oqıwshılar menen milliy máresimlerdi úyreniw boyınsha sáwbetler ótkeriw

jaqsı nátiyje beredi. Sonıń menen birge, ata-ájeler menen ushırasıwlar, milliy oynılar, dástúrlerdı kórsetiw, folklorlıq shıǵarmalardı úyreniw de bala tárbiyasına úlken úles qosadı. Biraq milliy dástúrlerdı balalarǵa úyretiwde olardıń házirgi jámiyet talaplarına sáykes mánisin túsindiriw kerek. Dástúrdi tek qaytalaw emes, onıń ne ushın qalıpleskenin hám qanday jaqsı qásiyetlerdi úyretetuǵının túsindiriw áhmiyetli.

Ata-ana da bul proceste úlgi bolıwı kerek. Bala ata-anasınıń úlkenlerge bolǵan qatnasın, qonaqqa bolǵan húrmetin, shańaraqtaǵı mádeniyatın kórip ósedı. Sonlıqtan, balaǵa ayılǵan sóz benen ata-ananıń óz háreketi bir-birine sáykes bolıwı kerek.

Juwmaq hám usınıslar. Juwmaqlap aytqanda, qaraqalpaq etnografizmleri bala tárbiyasında úlken áhmiyetke iye. Olar xalıqtıń ásirler dawamında qalıplesken turmıs tájiriybesin, úrp-ádetlerin, dástúrlerin hám qádiriyatların ózinde saqlaydı. *Besik, besik toy, shille, tusaw kesiw, pátiya, dasturqan, miymandoslıq* sıyaqlı etnografiyalıq túsiniqler arqalı bala óz xalqınıń mádeniyatın úyrenedi. Etnografizmler balada úlkenlerdi húrmetlew, ata-ananı qádirlew, kishilerge qamqorlıq kórsetiw, mehirban bolıw, miynet etiw hám jámáát penen birge háreket etiw sıyaqlı qásiyetlerdi qalıplestiriwge járdem beredi. Sonıń menen birge, olar balanıń ana tiline hám milliy mádeniyatına bolǵan qızıǵıwshılıǵın arttıradı.

Házirgi globallasıw dáwirinde milliy qádiriyatlardı saqlap qalıw hám jas áwladqa jetkeriw ayrıqsha áhmiyetke iye. Bunda shańaraq, mektep hám jámáát birgelikte islesiwı kerek. Bala óz xalqınıń dástúrlerin bilgen sayın, óziniń milliy ózligin tereńirek túsinedi. Demek, qaraqalpaq etnografizmleri – tek eski sózler yamasa úrp-ádetlerdi bildiretuǵın túsiniqler emes. Olar jas áwladtı ruwxıy jaqtan bayıtatuǵın, milliy sanasın qalıplestiretuǵın hám ádep-ikramlılıq qásiyetlerin rawajlandıratuǵın áhmiyetli tárbiya quralı bolıp tabıladı. Sonlıqtan, qaraqalpaq etnografizmlerin úyreniw, olardı saqlaw hám keleshek áwladqa jetkeriw hár birimizdiń wazıypamız bolıp qala beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Адилова Г. Қарақалпақстан қазақлары этнографизмлериниң лингвомәдений анализи: Филол. илим. филос. (PhD) док. ... дисс. – Нөкис, 2018. – 156 б.
2. Есбергенов Х. Атамуратов Т. Традиции и их преобразование в городском быту каракалпаков. – Нукус: Каракалпакстан, 1975. – 211 с.
3. Мәмбетов К. Қарақалпақлардың этнографиялық тарийхы. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1995. – 225 б.
4. Насыров Д.С., Доспанов О., Жумашев Х. Об этнографической лексике каракалпакского языка // Вестник Каракалпакского филиала АН Узбекистана. – Нукус, 1987. – №1. – Б. 84-87.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910274



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1323–1325

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Uspanova Gulnaz Bekjan qizi.
Kompetentsiyaviy yondashuv asosida
bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga
tayyorlash texnologiyasining nazariy
asoslari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1323–
1325. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910274)
10.66073/ReFocus-Conf/0910274



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA BO'LAJAK TARBIYACHILARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINING NAZARIY ASOSLARI

Uspanova Gulnaz Bekjan qizi

11-sonli UTDMTT Tarbiyachi

URDPI 1-kurs Doktoranti

Annotatsiya: Maqolada kompetentsiyaviy yondashuv asosida bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash texnologiyasini takomillashtirish ochib beriladi. Shu bilan birga kompetentsiyaviy yondashuv asosida bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi nazariy asoslari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Kompetensiya, kompetentlik, faoliyat, shart-sharoit, tajriba, modernizatsiya, tizim, kreativ, texnologiya, kognitiv, yondashuv, kasbiy faoliyat, rivojlantirish.

Аннотация: В статье раскрывается совершенствование технологии подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности на основе компетентного подхода. Вместе с тем изучаются теоретические основы технологии подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности на основе компетентного подхода.

Ключевые слова: Компетенция, компетентность, деятельность, условия, опыт, модернизация, системный, творческий, технология, познавательный, подход, профессиональная деятельность, развитие.

Abstract: The article reveals the improvement of the technology of preparing future educators for professional activity based on a competency-based approach. At the same time, the theoretical foundations of the technology of preparing future educators for professional activity based on a competency-based approach are studied.

Keywords: Competence, competence, activity, conditions, experience, modernization, system, creative, technology, cognitive, approach, professional activity, development.

Kirish. Respublikamizda ta'lim-tarbiya tizimini isloh qilish davlat siyosati darajasiga ko'tarilib, farzandlarimizning jahon andozalariga mos sharoitlarida zamonaviy bilim va kasb-hunarlarni egallashlari, jismoniy va ma'naviy jihatdan yetuk insonlar bo'lib voyaga yetishlarini ta'minlash, ularning qobiliyat va iste'dodi, intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish, yoshlarimiz qalbida ona yurtga sadoqat va fidoyilik tuyg'ularini kamol toptirish kabi ulkan vazifalar qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Kontsepsiyasida talabalarda mustaqil ta'lim olish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, tizimli tahlil qilish, tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish, o'quv jarayoniga kompetentsiyalarni rivojlantirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish, o'quv jarayonini amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirish, bu borada o'quv jarayoniga xalqaro ta'lim standartlariga asoslangan

ilg'or pedagogik texnologiyalar, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy materiallarni keng joriy etish kabi muhim vazifalar belgilab berildi.¹

Materiallar va uslublar. Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev 2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida maktabgacha ta'lim tizimiga alohida to'xtalib o'tganlar va bir qancha vazifalar belgilab berganlar: Maktabgacha ta'lim tizimida ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish. Bog'cha xodimlarining professional tayyorgarligi va mahoratini oshirib borishning takomillashtirilgan tizimini joriy etish. 2022 — 2026 yillarda 160 mingdan ziyod pedagog kadrlarning malakasini oshirish. Maktabgacha ta'lim-tarbiya jarayonlarini ilmiy asoslangan yondashuvlar asosida takomillashtirish to'g'risida alohida to'xtalib o'tganlar.²

Shu bilan birga mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ko'plab islohotlarda ham demokratik tamoyillar asosidagi fuqarolik jamiyatini rivojlantirish jarayonida oliy ta'lim tizimida talabalarning mutaxassisligi bo'yicha kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishda pedagoglarning kasbiy kompetentsiyalarini yanada takomillashtirish zarurati ta'kidlab o'tilgan. Bozor munosabatlari sharoitida mehnat bozorida ustuvor o'rin egallagan kuchli raqobatga bardoshli bo'lish har bir mutaxassisdan kasbiy kompetentlikka ega bo'lish, uni izchil ravishda oshirib borish zarurligini ko'rsatmoqda. Bu vazifalarni amalga oshirishda ta'lim kontekstida ko'p bosqichli uzviylik, uzluksizlik va izchillik tamoyillariga asoslangan samarali innovatsion modellarni yaratish, pedagoglarning kasbiy kompetentsiyalarini rivojlantirishni taqozo qilmoqda.

Natijalar. Oliy ta'lim muassasalarida tayyorlanayotgan kasb ta'limi pedagoglari faoliyatini tahlil etish shuni ko'rsatadiki, ularning o'z faniga va barkamol avlod ta'lim-tarbiyasiga oid kasbiy kompetentligini shakllantirish va ularni bo'lajak kasbiy faoliyatida izchil qo'llay olish mahoratiga ega bo'lishini talab etadi.

Zamonaviy jamiyatda u yoki boshqa mamlakatlarning rivojlanish darajasini nafaqat uning texnik holati, balki oliy ta'lim muassasalarida tayyorlanayotgan mutaxassislar kasbiy kompetentligini ham belgilaydi.

Inglizcha "competence" tushunchasi lug'aviy jihatdan bevosita "qobiliyat" ma'nosini ifodalaydi. Mazmunan esa "faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, mahorat va iqtidorni namoyon eta olish" ma'nosini anglatadi.

"Kompetentlik" tushunchasi noan'anaviy vaziyatlar, kutilmagan hollarda mutaxassisning o'zini qanday tutishi, muloqotga kirishishi, raqiblar bilan o'zaro munosabatlarda yangi yo'l tutishi, noaniq vazifalarni bajarishda, ziddiyatlarga to'la foydalanishda, izchil rivojlanib boruvchi va murakkab jarayonlarda harakatlanish rejasiga egalikni anglatadi.

Xulosa va uslublar. Umuman bizning yondashuvimizga ko'ra, kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi-O'zbekiston Respublikasining Oliy Ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PF-5847 sonli farmoni

² 29.01.2022 dagi PF-60-sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni

tayyorlash texnologiyasining pedagogik muammosida quyidagilar muhim o'rin tutadi:

Kompetensiyaviy yondashuv mazmuni. Mazkur masalada biz quyidagilarni asosiy komponentlar hisoblaymiz:

- a) kasbiy bilimdonlik;
- b) amaliy ko'nikmalik;
- c) faoliyatga tayyorgarlik.

Oliy pedagogik ta'lim jarayonida bo'lajak tarbiyachilarga ana shu komponentlarni shakllantirish bilan ularni kasbiy faoliyatga tayyorlash masalasiga kompetensiyaviy yondashuv imkoniyatiga ega bo'linadi.

Bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash muammosi. Ushbu masalada quyidagi zaruriyatlar pedagogik muammo hisoblanadi:

- a) bolalarni munosib tarbiyalash zaruriyati;
- b) maktabgacha tarbiya samaradorligiga erishish zaruriyati;
- c) maktabgacha ta'lim tashkilotlarini professional tarbiyachilar bilan ta'minlash zaruriyati.

Bu zaruriyatlar majmui kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik muammosini tashkil etadi.

Shunday qilib, kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik muammosini belgilashda pedagogik olimlarning tadqiqotlarida bayon qilingan nazariy qarashlar, pedagogik merosda ifodalangan tajribalar va bizning individual tahlilimiz asosida kelingan fikrlarga tayanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "O'zbekiston Respublikasida milliy madaniyatni yanada rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PQ-4038-son Qarorlari O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 28 noyabr.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi-O'zbekiston Respublikasining Oliy Ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PF-5847 sonli farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Qarori tasdiqlangan 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi.
4. X.Ibragimov, Sh.Abdullayeva. Pedagogika nazariyasi. -Toshkent. 2008 yil.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910275



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1326–1328

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Utegenova Aliya Timurovna,
Abdigappar Kydyrbek Seitzhapparuly.
The impact of dynamic H.265 video
compression on YOLO-based object
detection algorithms for high-speed
UAV navigation // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1326–
1328. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910275](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910275)



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

THE IMPACT OF DYNAMIC H.265 VIDEO COMPRESSION ON YOLO-BASED OBJECT DETECTION ALGORITHMS FOR HIGH-SPEED UAV NAVIGATION

Utegenova Aliya Timurovna

Student

Abdigappar Kydyrbek Seitzhapparuly

Master, Senior Lecturer

Sherkhan Murtaza International Taraz University

e-mail: abdifpv@gmail.com

Abstract: This paper examines how dynamic bitrate compression within digital video transmission frameworks for micro-UAVs (specifically, the DJI O4 Unit Pro) affects computer vision performance. We analyze the degradation in object detection accuracy (mean Average Precision, mAP) of PyTorch-based YOLOv8 models caused by H.265 encoding artifacts and system latency during high-speed aerial maneuvers. Ultimately, the empirical results provide a foundation for optimizing off-board artificial intelligence architectures.

Keywords: UAV navigation, H.265 compression, YOLOv8, object detection, digital transmission artifacts, FPV drones, off-board AI.

Introduction (Literature Review)

Contemporary First-Person View (FPV) drones heavily rely on high-fidelity visual streams to navigate autonomously through intricate environments. Given the constrained onboard computational capabilities of micro-UAVs (such as the Pavo 20 Pro), processing video feeds off-board via a powerful desktop PC presents a highly efficient alternative. Nevertheless, to preserve radio link bandwidth, systems employ dynamic H.265 compression, which inherently introduces motion blur and macroblocking during rapid maneuvers. This research aims to establish the direct correlation between these digital transmission artifacts and the resulting accuracy of neural network inference.

Materials and Methods

The experimental setup is grounded in the Hardware-in-the-Loop (HITL) paradigm. The primary UAV platform utilized was the Pavo 20 Pro micro-drone, equipped with the DJI O4 Unit Pro digital video system. The visual stream, received through DJI Goggles 3, was routed directly to a PC (featuring an NVIDIA RTX GPU) using the standard USB Video Class (UVC) protocol. The software stack included Ubuntu OS, ROS 2, and a GStreamer pipeline utilizing Video4Linux2 (v4l2) for hardware-accelerated decoding. Object detection was performed using a YOLOv8 model trained within the PyTorch ecosystem. Overall video stream delay (ST_{total}) was precisely recorded using hardware-level timers and high-frequency photodiodes. Trials were conducted in a controlled indoor environment across three distinct flight profiles: stationary hover,

moderate forward flight (5 m/s), and aggressive maneuvering with rapid turns (15 m/s).

Results

The primary task for the neural network was identifying ArUco fiducial markers and standard spatial obstacles. The detection accuracy (mAP@0.5) processed from the compressed UVC live stream was benchmarked against the raw, uncompressed video recorded directly to the local camera storage (DVR).

- **Stationary Hover (0 m/s):** At a dynamic bitrate of ~20 Mbps, visual artifacts were minimal. The detection accuracy remained high, showing 98.2% on the DVR and 96.5% on the UVC stream, with an average latency of ~28 ms.

- **Moderate Flight (5 m/s):** At ~35 Mbps, edge blurring became noticeable. The mAP dropped slightly to 94.1% (DVR) versus 85.3% (UVC), while latency increased to ~32 ms.

- **Aggressive Maneuvering (15 m/s):** Operating at ~50 Mbps, severe macroblocking occurred. The accuracy divergence was significant: 88.5% on the DVR compared to a steep decline to 61.2% on the UVC feed. Latency peaked at ~45 ms.

During high-speed axial rotations (yaw/roll exceeding 200°/s), it was observed that the H.265 encoder struggles to generate new I-frames (Keyframes) rapidly enough. This limitation induces severe macroblocking in the live feed, causing the neural network to lose critical object contours. Furthermore, the spike in dynamic bitrate forces the transmission buffers to expand, substantially extending the total system latency.

Conclusions and Recommendations

To mitigate the adverse effects of dynamic compression, this study substantiates the necessity of retraining detection models on datasets intentionally augmented with H.265 compression noise, rather than relying solely on pristine images. Additionally, fine-tuning the GStreamer pipeline for hardware-level decoding (NVDEC) while capturing the UVC stream via OpenCV can effectively slash video decoding latency down to 12 ms. When designing off-board AI architectures, striking a precise balance between video fidelity, processing latency, and detection accuracy is paramount for enhancing the reliability of autonomous aerial systems.

References

1. Jocher, G., Chaurasia, A., & Qiu, J. (2023). *YOLO by Ultralytics* (Version 8.0.0) [Computer software]. Ultralytics. <https://github.com/ultralytics/ultralytics>
2. Szeliski, R. (2022). *Computer Vision: Algorithms and Applications* (2nd ed.). Springer.
3. Macenski, S., Foote, T., Gerkey, B., Lalancette, C., & Woodall, W. (2022). Robot Operating System 2: Design, architecture, and uses in the wild. *Science Robotics*, 7(66), eabm6074. <https://doi.org/10.1126/scirobotics.abm6074>
4. Hossain, S., & Lee, D. (2019). Deep Learning-Based Real-Time Multiple-Object Detection and Tracking from Aerial Imagery via a Flying Robot with GPU-Based Edge Computing. *Sensors*, 19(15), 3371. <https://doi.org/10.3390/s19153371>

5. Bradski, G. (2000). The OpenCV Library. *Dr. Dobb's Journal of Software Tools*, 25(11), 120-125.

Information about the authors

Abdigappar Kydyrbek – Senior Lecturer of the Department of Information and Communication Technologies, Sherkhan Murtaza International Taraz University, Republic of Kazakhstan, **080000, Taraz, 69B Zheltoksan st.**;

e-mail: abdifpv@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6907-1560>.

https://t.me/Abdi_fpv

+77077550055

Utegenova Aliya – Student, Sherkhan Murtaza International Taraz University, Republic of Kazakhstan, **080000, Taraz, 69B Zheltoksan st.**

e-mail: aliyautegenovs2006@gmail.com;

QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Yu.M. Utemuratova. Arxitektura yodgorliklarini saqlash va muhofaza qilishning zamonaviy yondashuvlari // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1329–1332. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910276>

ARXITEKTURA YODGORLIKLARINI SAQLASH VA MUHOFAZA QILISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Yu.M. Utemuratova*QDU, Bino va inshootlar qurilishi kafedrasida assistenti**E-mail: utemuratovayulduz91@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston hududida mavjud arxitektura yodgorliklarini saqlash, muhofaza qilish va ulardan samarali foydalanishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilingan. Arxitektura yodgorliklari xalqning tarixiy xotirasi, milliy madaniyati va me'moriy tafakkurini o'zida mujassam etgan muhim madaniy meros obyektlari hisoblanadi. Ularni asrab-avaylashda an'anaviy restavratsiya usullari bilan bir qatorda zamonaviy qurilish texnologiyalari, raqamli modellashtirish, lazerli skanerlash, fotogrammetriya va monitoring tizimlaridan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, tarixiy binolarning konstruktiv holatini baholash, tabiiy va antropogen ta'sirlardan himoyalash hamda ularni zamonaviy shahar muhitiga uyg'unlashtirish masalalari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida arxitektura yodgorliklarini saqlashda kompleks ilmiy-texnik yondashuvdan foydalanish ularning uzoq muddatli saqlanishini ta'minlashning muhim omili ekanligi asoslangan.

Kalit so'zlar: arxitektura yodgorliklari, madaniy meros, restavratsiya, konservatsiya, muhofaza, tarixiy bino, konstruksiya, raqamli texnologiyalar, 3D modellashtirish, fotogrammetriya.

Arxitektura yodgorliklari har bir xalqning tarixiy va madaniy taraqqiyotini aks ettiruvchi bebaho meros hisoblanadi. Ular nafaqat estetik va me'moriy qiymatga, balki muhim ilmiy, tarixiy, ijtimoiy va tarbiyaviy ahamiyatga ham ega. O'zbekiston hududi qadimdan Sharq sivilizatsiyasining muhim markazlaridan biri bo'lib kelganligi sababli, mamlakatimizda turli tarixiy davrlarga oid ko'plab me'moriy yodgorliklar mavjud. Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent, Qo'qon va boshqa qadimiy shaharlarda saqlanib qolgan me'moriy inshootlar o'zining noyob konstruktiv yechimlari, bezak san'ati, hajmiy-fazoviy tuzilishi va qurilish materiallari bilan ajralib turadi. Ushbu obyektlarni saqlash masalasi bugungi kunda nafaqat tarixchilar va san'atshunoslar, balki me'morlar, qurilish muhandislari, restavratorlar va boshqa mutaxassislarining hamkorligini talab etadi.

Arxitektura yodgorliklarini saqlashda asosiy muammolardan biri — vaqt o'tishi bilan bino konstruksiyalarining tabiiy eskirishi hisoblanadi. Namlik, haroratning keskin o'zgarishi, atmosfera yog'inlari, gruntning cho'kishi, zilzilalar va boshqa tabiiy omillar tarixiy binolarning texnik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, urbanizatsiya jarayonlari, transport harakati, noto'g'ri ta'mirlash ishlari va antropogen omillar ham yodgorliklarning saqlanish darajasiga ta'sir qilishi mumkin.



«O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

So'nggi yillarda tarixiy obidalarni muhofaza qilishda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari kengaymoqda. Xususan, 3D lazerli skanerlash, fotogrammetriya, geografik axborot tizimlari, raqamli modellash va masofaviy monitoring texnologiyalari yodgorliklarning aniq holatini qayd etish va ularning kelajakdagi o'zgarishlarini kuzatish imkonini bermoqda.

Materiallar va uslublar

Tadqiqot jarayonida arxitektura yodgorliklarini saqlash va muhofaza qilishga oid ilmiy adabiyotlar, me'yoriy hujjatlar hamda tarixiy-me'moriy obyektlarni restavratsiya qilish tajribasi tahlil qilindi. Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, kuzatuv, tarixiy-morfologik tahlil va konstruktiv baholash usullaridan foydalanildi. Tarixiy binolarning texnik holatini baholashda ularning konstruktiv elementlari — poydevor, devor, ustun, gumbaz, tom yopmasi va boshqa qismlarining holatiga alohida e'tibor qaratish zarur. Konstruksiyalarda yoriqlar, deformatsiyalar, namlanish, materiallarning yemirilishi va boshqa nuqsonlarning mavjudligi aniqlanadi.

Zamonaviy yondashuvda yodgorlikning dastlabki holatini imkon qadar aniq hujjatlashtirish muhim hisoblanadi. Buning uchun foto va video qaydlar, lazerli o'lchash, fotogrammetrik tasvirga olish hamda uch o'lchamli raqamli model yaratish usullaridan foydalanish mumkin. 3D modellash tarixiy binoning mavjud holatini raqamli shaklda saqlash imkonini beradi. Ushbu model keyinchalik restavratsiya loyihasini ishlab chiqish, konstruktiv deformatsiyalarni aniqlash va alohida elementlarning holatini taqqoslash uchun foydalanilishi mumkin.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, arxitektura yodgorliklarini saqlashda faqatgina tashqi ko'rinishni tiklash bilan cheklanib qolish yetarli emas. Yodgorlikning tarixiy qiyofasini saqlash bilan bir qatorda uning konstruktiv barqarorligini ta'minlash ham muhim vazifalardan biridir. Tarixiy binolarning konstruktiv tizimi zamonaviy binolardan sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Masalan, qadimiy inshootlarda pishiq g'isht, xom g'isht, tabiiy tosh, yog'och, ohak qorishmalari va boshqa an'anaviy materiallardan keng foydalanilgan. Shu sababli restavratsiya jarayonida zamonaviy materiallardan foydalanishdan oldin ularning tarixiy konstruksiya bilan mosligi ilmiy jihatdan asoslanishi lozim.

Yodgorliklarni muhofaza qilishning muhim yo'nalishlaridan biri ularni muntazam texnik monitoringdan o'tkazishdir. Monitoring orqali konstruksiyalardagi yoriqlar, cho'kishlar, qiyshayishlar va boshqa deformatsiyalarni dastlabki bosqichda aniqlash mumkin. Bu esa katta hajmdagi restavratsiya ishlariga ehtiyoj tug'ilishining oldini olishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish esa ushbu jarayonni yanada takomillashtiradi. Masalan, yodgorlikning 3D modeli yaratilgandan so'ng, turli vaqt oralig'ida olingan ma'lumotlarni taqqoslash orqali konstruktiv o'zgarishlarni aniqlash mumkin. Bu usul ayniqsa murakkab geometrik shaklga ega bo'lgan gumbazlar, minoralar, peshtoqlar va bezak elementlarini tadqiq qilishda samarali hisoblanadi.

Arxitektura yodgorliklarini saqlashda quyidagi asosiy bosqichlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

1. Yodgorlikning tarixiy va me'moriy xususiyatlarini o'rganish.
2. Obyektning texnik holatini kompleks baholash.
3. Konstruktiv nuqsonlarni aniqlash va ularning sabablarini tahlil qilish.
4. Yodgorlikning grafik va raqamli hujjatlarini yaratish.
5. Restavratsiya yoki konservatsiya konsepsiyasini ishlab chiqish.
6. Tarixiy material va konstruktiv yechimlarga imkon qadar mos usullarni tanlash.
7. Amalga oshirilgan restavratsiya ishlaridan keyin muntazam monitoring olib borish.

Shuningdek, tarixiy yodgorliklarni zamonaviy shahar muhitiga integratsiya qilish masalasi ham muhimdir. Bunda yodgorlikning tarixiy qiyofasiga zarar yetkazmagan holda uning turizm, ta'lim va madaniy-ma'rifiy faoliyat uchun foydalanish imkoniyatlarini oshirish mumkin. Yodgorliklardan foydalanish jarayonida tashrif buyuruvchilar sonini nazorat qilish, bino konstruksiyalariga tushadigan yuklamani hisobga olish, yong'in xavfsizligi va muhandislik-kommunikatsiya tizimlarini ehtiyotkorlik bilan tashkil etish talab etiladi.

Xulosa va tavsiyalar

Arxitektura yodgorliklari xalqning tarixiy xotirasi va madaniy merosining ajralmas qismi hisoblanadi. Ularni saqlash va kelajak avlodlarga yetkazish davlat, ilmiy jamoatchilik va jamiyat oldidagi muhim vazifalardan biridir. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tarixiy-me'moriy obyektlarni muhofaza qilishda an'anaviy restavratsiya usullarini zamonaviy muhandislik va raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish samarali natija beradi. Ayniqsa, 3D lazerli skanerlash, fotogrammetriya, raqamli modellashtirish va muntazam texnik monitoring yodgorliklarning real holatini aniqlash hamda ularni uzoq muddat saqlash imkoniyatini oshiradi.

Kelgusida arxitektura yodgorliklarini muhofaza qilish bo'yicha quyidagi tadbirlarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

- tarixiy-me'moriy obyektlarning yagona raqamli ma'lumotlar bazasini shakllantirish;
- yodgorliklarning muntazam texnik monitoringini tashkil etish;
- restavratsiya jarayonlarida tarixiy material va konstruksiyalarning xususiyatlarini hisobga olish;
- zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida yodgorliklarning 3D modellarini yaratish;
- restavratsiya va konservatsiya ishlariga malakali me'mor, muhandis, tarixchi va restavratlarni jalb qilish;
- tarixiy obyektlardan foydalanishda ularning konstruktiv va madaniy qiymatini saqlashga ustuvor ahamiyat berish.

Umuman olganda, arxitektura yodgorliklarini muhofaza qilishga kompleks yondashuv ularning tarixiy qiyofasi, konstruktiv yaxlitligi va madaniy qiymatini saqlashning eng muhim shartlaridan biridir. Zamonaviy ilm-fan va innovatsion texnologiyalardan oqilona foydalanish orqali tarixiy meros obyektlarini kelajak avlodlarga yetkazish imkoniyatlari yanada kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risidagi hujjatlari.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni.
4. Cho'lponov A. O'zbekiston me'morchiligi tarixi. – Toshkent.
5. Pugachenkova G.A. O'zbekiston san'ati va me'morchiligi tarixi. – Toshkent.
6. Rempel L.I. Arxitektura O'zbekistana. – Toshkent.
7. Jokilehto J. A History of Architectural Conservation. – Oxford: Butterworth-Heinemann.
8. Feilden B.M. Conservation of Historic Buildings. – Oxford: Architectural Press.
9. UNESCO. World Heritage Convention va tarixiy-madaniy meros obyektlarini muhofaza qilishga oid materiallar.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

A. Uteulieva. Jasalma intellekt dāwirinde informatikani oqitwda oqiwshilardn algoritmlik oylawin rawajlandirwdrn sanli-didaktikalq modelin joybarlastirw // «O'zbekiston olima ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1333–1337. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910277>

JASALMA INTELLEKT DĀWIRINDE INFORMATIKANĪ OQĪTĪWDA OQĪWSHĪLARDĪN ALGORITMLIK OYLAWĪN RAWAJLANDĪRĪWDĪN SANLĪ-DIDAKTIKALĪQ MODELIN JOYBARLASTĪRĪW

A. Uteulieva

NMPI 13.00.06 – Elektron tĀlim teoriiyasĪ hām metodikasĪ qānigeligi tayanish doktoranti

Annotaciya: UsĪ maqalada zamanagōy bilimlendiriw sharayatında Generativ Jasalma Intellekt (GenJI) qurallarĪnĪn keĻ tarqalıwı fonında mektep informatika kursında oqiwshilardn algoritmlik hām kompyuterlik oylawin (Computational Thinking) rawajlandirwdrn kompleksli sanli-didaktikalq modeli islep shġılġan hām tiykarlangan. Avtorlar dāsturiy programmalastirwdrn ūyretiw metodikasĪnĪ tayar kod generaciyasĪ sharayatında nātiyjeliliginiĪ pāseyiwin analizlep, itibardĪ tayar kodtĪ yadlawdan algoritmlerdi dekompoziciyalaw, abstrakciyalaw hām model dūziwge ōtkeriw zārurligin dālilleydi. Izertlewde bes tiykarġı blokdan (maqsetli, mazmunlı, texnologiyalıq hām ortalıq, iskerlik-metodikalıq hām nātiyjeli-bahalaw) ibarat bolġan didaktikalq sistema usĪnĪ etilgen. Joybarlastırılġan model oqiwshilardn jasalma intellekt qurallarınan paydalanġan halda māselerdi logikalıq hām algoritmlaw dārejesinde sheshiw kōnlikpelerin sistemalı qāliplestiriwge xızmet etedi.

Gilt sōzler: Algoritmlik pikirlew, kompyuterlik pikirlew (Computational Thinking), Generativ jasalma intellekt, sanlı didaktika, informatikani oqitiw metodikasĪ, TPACK, pedagogikalq model.

Annotaciya: This paper develops and substantiates a comprehensive digital-didactic model for fostering students' algorithmic and computational thinking in school computer science education amid the widespread adoption of Generative Artificial Intelligence (GenJI). Avtomatlastırılġan kod payda etiw sharayatında dāsturiy programmalastirw oqitwdrn nātiyjeliliginiĪ tōmenlewin analiz etip, avtorlar pedagogikalq dıqqattĪ sintaksis yadlawdan algoritmlik dekompoziciya, abstrakciyalaw hām konceptual modellestiriwge ōtkeriw zārurligin kōrsetedi. Bes komponentli didaktikalq sistema – maqset, mazmun, texnologiyalıq hām ekologiyalıq, iskerlik-metodikalıq hām bahalaw-nātiyje bloklarınan ibarat. UsĪnĪ etilip atırġan sistema JI menen tolıqtırılġan oqiw ortalıqlarında joqarı dārejedegi māseler sheshiw kōnlikpeleri hām kritikalıq esaplaw kompetenciyanın qāliplestiriw ushın dūzilgen pedagogikalq joldĪ tāmıyınleydi.

Keywords: Algorithmic thinking, Computational Thinking, Generative JI, digital didactics, computer science pedagogy, TPACK, pedagogical modeling, AI-assisted learning.

Kirisiw

Zamanagōy informaciyalıq jāmiyettiĪn jedel rawajlanıwı hām bilimlendiriw sistemasına jasalma intellekt (JI) texnologiyalarınĪn kirip keliwi informatikani normativlik hām āmeliy oqitiw paradigmaların tūp-tiykarınan ōzgertiwdi talap etpekte. Atap aytqanda, ūlken til modelleri (LLM) hām Generativ jasalma intellekt (GenJI) platformalarınĪn (ChatGPT, GitHub Copilot, Claude) payda bolıwı programmalaw tiliniĪn sintaksisin ūyreniw



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

hám standart algoritmlerdi kodqa awdarmalaw sıyaqlı dástúriy oqıw tapsırmaların avtomatlastırdı. Bul jaǵday oqıwshılardıń texnikalıq kod jazıw kónlikpelerinen góre, algoritmik oylaw (Algorithmic Thinking) hám kompyuterlik oylawdı (Computational Thinking) qalıplestiriwdiń ústinligin arttırmaqta.

Algoritmik pikirlew – bul mäseleni anıq, izbe-iz hám shekli qádemler arqalı sheshiw, mäseleni kishi bóleklerge ajratıw (dekompoziciya), áhmiyetli belgilerdi ajratıp alıw (abstrakciya) hám de eń maqul sheshim algoritminde logikalıq izbe-izlikti támiyinlew qábileti. JI dáwirinde oqıwshı ápiwayı "kod jazıwshı" emes, al JI tárepinen usınıs etilgen sheshimlerdi sın kózqarastan talqılawshı, algoritmdegi logikalıq qáteliklerdi anıqlawshı hám mäseleniń konceptual modelin dúziwshı "arxitektor" wazıypasın atqarıwı kerek.

Biraq, kóplegen bilimlendiriw mákemelerinde informatikanı oqıtıw elege shekem passiv sintaksis úyreniw hám shablonlı shınıǵıwlarǵa súenip qalmaqta. JI qurallarınıń bar ekenligi sharayatında bul qatnas oqıwshılardıń óz betinshe logikalıq pikirlew qábiletin tómendetedi ("kognitiv júkti tómendetip jiberiw qáwpi"). Bul mashqalanı sheshiw ushın sanlı bilimlendiriw ortalıǵında hám AI qurallarınan aqılǵa uǵras paydalanǵan halda oqıwshılardıń algoritmik pikirlewin rawajlandırıwshı jańa sanlı-didaktikalıq modeldi joybarlastırıw áhmiyetli ilimiy-pedagogikalıq wazıypa esaplanadı.

Algoritmik hám kompyuterlik pikirlewdi rawajlandırıw hám bilimlendiriwde sanlı texnologiyalardan paydalanıw máseleleri xalıqaralıq hám jergilikli ilimiy jámiyetshilikte keńnen izertlenbekte.

Kompyuterlik oylaw hám onıń strukturasi:

Grover hám Pea ózleriniń fundamental jumıslarında Kompyuter pikirlewdi (KT) mektep bilimlendiriwine integraciyalawdıń konceptual tiykarların kórsetip ótti. Olar KT ni tek programmalaştırıw menen sheklenbey, al mashqalalardı sistemalı sheshiw, maǵlıwmatlardı strukturalaştırıw hám modellestiriw sıyaqlı kognitivlik procesler kompleksi sıpatında talqılaydı. Weintrop hám onıń birge islesiwshileri (2016) bolsa matematika hám tábiyiy pánler ushın KTniń tórt tiykarǵı sheńberin belgilep bergen: maǵlıwmatlar menen islew, modellestiriw hám simulyaciya, mashqalalardı kompyuter járdeminde sheshiw hám sistemalı pikirlew.

Sanlı bilim beriwde pedagogikalıq hám texnologiyalıq integraciya:

Mishra hám Koehler (2006) tárepinen usınılǵan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli oqıtıwshınıń pán mazmunı, pedagogikalıq usıllar hám texnologiyalıq qurallar arasındaǵı úylesimlilikni támiyinlew qábiletin túsindiredi. SI dáwirinde bul model GenAI quralların didaktikalıq proceske durıs engiziw ushın teoriyalıq tiykar bolıp xızmet etedi.

SI hám Generativ qurallardıń programmalaştırıw tálimine tási:

Denny hám onıń birgeliktegi avtorları (SIGCSE, 2023-2024) ótkergen sońǵı empirik izertlewler sonı kórsetedi, GenAI quralları (mäselen, Codex, ChatGPT) oqıwshılar hám oqıwshılardıń dáslepki kod jazıw tezligin arttırsa da, eger oqıwshılar algoritmler logikasın túsınbese, kognitiv baylanıslılıq hám "bet úyreniw" (surface learning) dárejesi artadı. Sol sebepli, izertlewshiler bilimlendiriw metodikasın

kodlastırıwdan kóre prompt-injinirow, kod auditi hám algoritmik talqılawğa baǵdarlaw zárúrlıǵın atap ótedi.

Ádebiyatlardıń analizi JI hám GenJI dáwirinde informatikanı oqıtıwdıń pedagogikalıq hám sanlı-didaktikalıq modellerin óz aldına sistema sıpatında qayta kórip shıǵıw, ásirese, oqıwshılardıń algoritmik oylawın baǵdarlangan halda rawajlandırıw boyınsha bir pútin sanlı-didaktikalıq sistemalardı jaratıw zárúrlıǵı bar ekenlıǵın kórsetedi.

Metodologiya

Izertlewdiń metodologiyalıq tiykarın sistemalı-háreketli kózqaras, shaxsqa baǵdarlangan bilimlendiriw hám pedagogikalıq joybarlaw principi quraydı. Sanlı-didaktikalıq modeldi joybarlawda tómendegi principiǵe ámel etildi:

Sistemalıq principi: Didaktikalıq modeldiń barlıq komponentleri (maqset, mazmun, texnologiya, xızmet hám nátiye) bir-biri menen tıǵız baylanıslı hám óz ara shártlesken.

Adaptivlik hám didaktikalıq beyimlesiwshenlik: SI hám cıfrlı qurallardıń oqıwshılardıń individual kognitiv imkaniyatlarına beyimlesiwın támiyinlew.

Inverted / Generative Pedagogy (Teris / Generativ pedagogika): Oqıwshı tayar bilimlerde qabıl etpeydi, al JI járdeminde mashqalanıń sheshim jolların generaciya etedi, analizleydi hám optimallasıradı. Izertlew procesinde modellestiriw, teoriyalıq-metodologiyalıq tallaw, pedagogikalıq baqlaw hám de didaktikalıq sintez metodlarınan paydalanıldı. Model oqıwshılardıń algoritmik pikirlewın úsh basqısta (Baslanǵısh-reproduktiv, Analitikalıq-konstruktiv, Kreativ-sintetikalıq) rawajlandırıwdı názerde tutadı.

Informatika oqıtıwda oqıwshılardıń algoritmik pikirlewın rawajlandırıw ushın islengen sanlı-didaktikalıq model óz ara baylanısqan 5 bloktan ibarat. Tómendegi kestede usı modeldiń tolıq strukturası keltirilgen:

1-keste. Oqıwshılardıń algoritmik oylawın rawajlandırıwdıń sanlı-didaktikalıq modeliniń strukturası

	Model blogi	Quramlıq elementleri	Mazmunı hám iskerlik qásiyeti.
1.	Maqsetli blok.	<ul style="list-style-type: none"> • Sociallıq buyırtpa • Bilimlendiriw maqseti • Rawajlandırıwshı wazıypalar. 	GenJI dáwirinde logikalıq hám algoritmlew kónlikpelerine iye sanlı shaxstı qalıplestiriw. Oqıwshılarda dekompoziciya, abstrakciya, úlgilerdi anıqlaw (pattern recognition) hám algoritmik joybarlaw kompetenciaların rawajlandırıw.
2.	Mazmunlı blok.	<ul style="list-style-type: none"> • Invariant hám variativ modul • JI hám Programmallasırıw sintezi • Didaktikalıq tapsırmalar bankı. 	Bilimlendiriw mazmunın reformatlasırıw: Kod jazıwdan konceptual modellestiriwge ótiw. Tapsırmalar túrleri: 1) SI tárepinen payda etilgen kod qátelerin tabıw (Code Review); 2) Algoritmderdi optimallasırıw; 3) Prompt-logikalıq strukturanı dúziw.

3.	Texnologiyalıq hám Ortalıq blogi.	<ul style="list-style-type: none"> • Sanlı bilimlendiriw ortalığı (LMS) • GenAI platformaları • Vizual hám tekstli IDEler. 	Sistemalar: Scratch, Blockly, Python IDE, ChatGPT, GitHub Copilot. Ortalıq: Interaktiv cıfrlı doskalar, LMS (Moodle/Google Classroom), algoritmlerdi vizuallastırwshı simulyatorlar (VisuAlgo).
4.	Iskerlik-metodikalıq blok.	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiv metodlar • Oqıwshı hám oqıwshı roliniń ózgeriwi • Jumıs basqıshları. 	Metodlar: Pair Programming (Oqıwshı-SI juplıǵı), Problem-Based Learning (PBL), Kognitiv restrukturizatsiya. 2) AI menen baylanıs hám gipoteza; 3) Verifikaciya hám testlew.
5.	Juwmaqlawshı-bahalaw blogi.	<ul style="list-style-type: none"> • Bahalaw kriteriyaları • Diagnostikalıq qurallar • Kútilgen nátiyje. 	Kriteriyler: dekompoziciya tereńligi, algoritmlik nátiyjelilik, kritikalıq bahalaw dárejesi. Dárejeler: Baslanǵısh (Reproduktiv), Analitik-konstruktiv, Kreativ-sintetikalıq. Formativ hám summativ rubrikalar.

Juwmaqlaw

Joybarlastırılǵan sanlı-didaktikalıq model informatikanı oqıtıwda dástúriy qatnaslardan parıqlı túrde, Generativ Jasalma Intellect texnologiyaların bilim beriw procesine tosqınlıq emes, al kognitiv katalizator sıpatında integraciyalaw imkanın beredi.

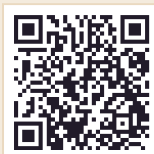
Modeldiń ámeliyatqa engiziliwi nátiyjesinde:

1. Oqıwshılardıń dıqqat-itıbarı sintaksislik qátelerdi izlewden mäseleniń mánisin túsiniw, logikalıq strukturasın qurıw hám eń maqul algoritmlerdi tańlawǵa qaratıladi.
2. GenAI quralları menen óz ara tásirlesiw oqıwshıda sın kózqarastan pikirlewdi rawajlandıradi, sebebi oqıwshı JI bergen hár bir sheshimdi verifikaciyalawı (tekseriw) hám testlewge májbúr boladi.
3. Informatika muǵalliminiń roli de ózgeredi: ol bilim beriwshiden oqıwshılardıń algoritmlik izleniwlerin baǵdarlawshı hám sanlı-didaktikalıq ortalıqtı qolaylastırwshı tyutorǵa aylanadi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Denny P., Luxton-Reilly A., Leinonen J., & Sarsa S. (2023). Computing Education in the Era of Generative AI: Technical Report and Research Agenda. ACM Inroads, 14 (4), 42-53.
2. Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational Thinking in K-12: A Review of the State of the Field. Bilimlendiriw izertlewshisi, 42 (1), 38-43.
3. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Texnologiyalıq pedagogikalıq mazmun Bilim: Oqıtıwshı bilimi ushın tiykar. Teachers College Record, 108 (6), 1017-1054.
4. Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M., Orton, K., Jona, K., Trouille, L., & Wilensky, U. (2016). Defining Computational Thinking for Mathematics and Science Classrooms. Journal of Science Education and Technology, 25 (1), 127-147.

5. Sarsa, S., Denny, P., Hellas, A., & Leinonen, J. (2022). Avtomaticheskoe sozdanie uprajneniy i obyasneniy po programmirovaniyu s pomoshyu bolshix yazikovix modeley. Proceedings of the 2022 ACM Conference on International Computing Education Research (ICER '22), 27-38.
6. Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. ACM xabarlari, 49 (3), 33-35.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Uteuova Jazira Jangabaevna.
Assessment of the bio-ecological status
and economic significance of silver carp
(*Hypophthalmichthys molitrix* Val.) in
natural water bodies of Karakalpakstan
based on growth parameters //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1338–1341. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910278](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910278)

ASSESSMENT OF THE BIO-ECOLOGICAL STATUS AND ECONOMIC SIGNIFICANCE OF SILVER CARP (*HYPOPHTHALMICHTHYS MOLITRIX* VAL.) IN NATURAL WATER BODIES OF KARAKALPAKSTAN BASED ON GROWTH PARAMETERS

Uteuova Jazira Jangabaevna

1st-year Master's student, Department of Aquaculture and Ichthyology
Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies
e-mail: jazyuteuova@gmail.com

Abstract: This paper assesses the bio-ecological status of silver carp populations in Sudoche, Jiltirbas and Muynak (Mo'ynoq) Lakes of the Republic of Karakalpakstan through growth parameters and evaluates the ecological and economic significance of the species for the region. Mean body weights obtained from control catches in 2023–2025 were compared with the length–weight equation and age–weight values published for water bodies of Uzbekistan. In all three lakes, the mean weight of fish corresponded to age group III, with estimated total length ranging from 65.4 to 69.2 cm. The relative growth index was 98.5 % in Sudoche Lake, 89.1 % in Jiltirbas Lake and 82.1 % in Muynak Lakes. The results indicate that the populations are stable, but growth is markedly slower in water bodies with higher mineralization.

Keywords: silver carp, *Hypophthalmichthys molitrix*, bio-ecological status, length–weight relationship, age group, relative growth index, mineralization, Amu Darya delta, Karakalpakstan, fishery significance.

Introduction (literature review)

The desiccation of the Aral Sea has fundamentally altered the hydrological regime, water quality and fish fauna of the lake systems in the lower Amu Darya [1]. According to L.P. Pavlovskaya, fish catches in the lower Amu Darya declined from 7,000–8,000 tonnes in the early 1970s to 1,000–3,000 tonnes in the early 1990s. The share of the native Aral barbel in the drifting eggs and larvae fell from 80 % in the 1960s to 0.04 %, while silver carp came to account for 85–90 % [2]. This indicates that the introduced species has replaced native fishes in the river system.

Silver carp was brought to Uzbekistan after 1960. In 1961, approximately 400,000 yearlings of grass carp, silver carp and bighead carp were released into the Amu Darya. Today the species reproduces naturally in some rivers, and its juveniles are found in large numbers in collectors, canals, lakes and rice fields in August and September [3]. B.G. Kamilov studied the age and growth of silver carp in Tudakul Reservoir and established a length–weight equation and mean weights by age group for conditions in Uzbekistan [4]. Methods for assessing population status from length–weight relationships were reviewed by R. Froese [5].

At the same time, as a non-native (invasive) species, silver carp may compete for food with native planktivorous fishes and alter ecosystem structure [6]. Studies of lakes in Khorezm have



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

shown that salinity and water scarcity are the main factors limiting fish farming potential [7]. Recent work on the ichthyofauna of Karakalpakstan lists silver carp among the principal commercial species of the region [8]; however, assessments of its growth status in natural lakes compared with other populations in the country are virtually absent.

The aim of the study is to assess the bio-ecological status of silver carp populations in natural water bodies of Karakalpakstan based on growth parameters and to substantiate the significance of the species for the region.

Objectives: 1) to determine the estimated length and age group of fish in the studied lakes; 2) to compare growth parameters with a reference population in Uzbekistan; 3) to relate differences in growth to ecological factors; 4) to evaluate the ecological, fishery and socio-economic significance of the species.

Materials and methods

The study sites were three natural water bodies in the Amu Darya delta: Sudoche Lake, Jiltirbas Lake and Muynak Lakes. Field material was collected during control catches in spring, summer and autumn of 2023–2025 using gillnets of various mesh sizes (20–60 mm). At least 30 fish were weighed per lake per season. Measurements and biological analysis followed I.F. Pravdin [9], and age determination followed the recommendations of N.I. Chugunova [10]. Water mineralization was measured in situ with a conductivity meter.

Mean total length (TL, cm) was calculated from mean body weight (W, g) using the inverse length–weight equation: $TL = (W / a)^{1/b}$, where $a = 0.0065$ and $b = 3.1572$ are the coefficients established for the Tudakul Reservoir population ($n = 142$, $R^2 = 0.995$) [4]. Age group was assigned by comparing mean weight with the age–weight series of the reference population (I – 187.5 g; II – 1548.6 g; III – 4264.8 g; IV – 9646.8 g) [4]. The relative growth index was calculated as $RGI = (W / W_s) \times 100 \%$, where W_s is the mean weight of the same age group in the reference population. Growth lag was defined as $100 - RGI (\%)$. Calculations were performed in MS Excel.

Results

The results are presented in Table 1. In all three lakes, the mean weight (3.5–4.2 kg) and estimated length (65.4–69.2 cm) of fish correspond to age group III of the reference population (length range 51–78 cm). Thus, catches are dominated by three-year-old fish approaching sexual maturity.

Table 1. Growth parameters of silver carp (2023–2025)

Lake	Mineralization, g/L	Mean weight, kg	Estimated TL, cm	Age group	RGI, %	Growth lag, %
Sudoche	8.5	4.2	69.2	III	98.5	1.5
Jiltirbas	6.2	3.8	67.1	III	89.1	10.9
Muynak	10.4	3.5	65.4	III	82.1	17.9

Note: RGI – relative growth index; reference population – Tudakul Reservoir (age III, 4264.8 g) [4].

In Sudoche Lake, growth is at the level of the reference population (RGI = 98.5 %). Relatively stable water exchange and favourable summer temperatures create good conditions for the species here. In Jiltirbas Lake, despite the lowest mineralization (6.2 g/L), growth lags by 10.9 %. This may be related not only to salinity but also to intraspecific competition for food under high population density. This hypothesis will be tested at the next stage by studying the feeding spectrum and density.

The greatest growth lag (17.9 %) was observed in Muynak Lakes. At a mineralization of 10.4 g/L, fish spend a substantial part of their energy on osmoregulation, which slows somatic growth. Nevertheless, the population has persisted, indicating that the species has adapted to these conditions. From an economic point of view the difference is significant: at the same age, each fish in Muynak Lakes is on average 0.7 kg lighter than in Sudoche Lake. This means 0.7 tonnes less product for every 1,000 fish caught.

Significance of the species. Based on the results obtained and published data, the significance of silver carp for the region is summarized in Table 2.

Table 2. Significance of silver carp for water bodies of Karakalpakstan

Aspect	Main content
Ecological	Directly consumes phytoplankton, reducing algal blooms in lakes; as a primary consumer it assimilates energy efficiently within the food chain
Fishery	Reproduces naturally in the Amu Darya, accounting for 85–90 % of drifting pelagic eggs [2, 3]; stocks are partly self-sustaining without artificial propagation
Socio-economic	A low-cost protein source for the Aral Sea region population; a source of income for local fishers; one of the few commercial species caught in salinized lakes
Risk factor	As a non-native species it competes with native planktivorous fishes [6]; density control is required

Conclusions and recommendations

1. Silver carp has formed stable populations in three natural lakes of Karakalpakstan. Catches consist mainly of age group III fish with an estimated length of 65–69 cm.

2. The bio-ecological status of the population varies among water bodies: in Sudoche Lake growth is at the national reference level (98.5 %), whereas in Muynak Lakes it lags by 17.9 %. In addition to mineralization, water exchange and population density influence growth.

3. Silver carp has both ecological (reduction of phytoplankton) and economic (naturally reproducing commercial fish, low-cost protein source) significance for the region. However, as a non-native species, its abundance should be kept under control.

4. **Recommendations:** give priority to Sudoche Lake, where growth performance is highest, when stocking juveniles; take measures to increase water inflow to Muynak Lakes in order to reduce mineralization; continue individual

measurements and scale-based age determination to develop a region-specific length–weight equation.

References

1. Micklin P. The Aral Sea disaster // Annual Review of Earth and Planetary Sciences. – 2007. – Vol. 35. – P. 47–72.
2. Pavlovskaya L.P. Fishery in the lower Amu-Darya under the impact of irrigated agriculture // Petr T. (ed.) Inland fisheries under the impact of irrigated agriculture: Central Asia. FAO Fisheries Circular No. 894. – Rome: FAO, 1995.
3. Kamilov G., Urchinov Zh.U. Fish and fisheries in Uzbekistan under the impact of irrigated agriculture // Petr T. (ed.) Inland fisheries under the impact of irrigated agriculture: Central Asia. FAO Fisheries Circular No. 894. – Rome: FAO, 1995.
4. Kamilov B.G. Age and growth of silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix* Val.) in Tudakul reservoir, Uzbekistan // Croatian Journal of Fisheries. – 2014. – Vol. 72. – P. 12–16.
5. Froese R. Cube law, condition factor and weight–length relationships: history, meta-analysis and recommendations // Journal of Applied Ichthyology. – 2006. – Vol. 22, No. 4. – P. 241–253.
6. Kolar C.S., Chapman D.C., Courtenay W.R. Jr., Housel C.M., Williams J.D., Jennings D.P. Bigheaded carps: a biological synopsis and environmental risk assessment. American Fisheries Society Special Publication 33. – Bethesda, 2007. – 204 p.
7. Crootof A., Mullabaev N., Saito L. et al. Hydroecological condition and potential for aquaculture in lakes of the arid region of Khorezm, Uzbekistan // Journal of Arid Environments. – 2015. – Vol. 117. – P. 37–46.
8. Genjebaev M., Berdanov D. The diversity of fish species in the Republic of Karakalpakstan // Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2023. – Vol. 3, No. 6. – P. 13–15. DOI: 10.5281/zenodo.8058673.
9. Pravdin I.F. Rukovodstvo po izucheniyyu ryb [Guide to the study of fishes]. – Moscow: Pishchevaya promyshlennost, 1966. – 376 p.
10. Chugunova N.I. Rukovodstvo po izucheniyyu vozrasta i rosta ryb [Guide to the study of fish age and growth]. – Moscow: USSR Academy of Sciences, 1959. – 164 p.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910279



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1342–1347

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Uteuova Jazira Jangabaevna.
Distribution and ecological role of silver
carp (*Hypophthalmichthys molitrix*,
Valenciennes, 1844) in natural water
bodies of Karakalpakstan under
conditions of progressive
eutrophication and salinization //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1342–1347. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910279](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910279)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

DISTRIBUTION AND ECOLOGICAL ROLE OF SILVER CARP (*HYPOPHTHALMICHTHYS MOLITRIX*, VALENCIENNES, 1844) IN NATURAL WATER BODIES OF KARAKALPAKSTAN UNDER CONDITIONS OF PROGRESSIVE EUTROPHICATION AND SALINIZATION

Uteuova Jazira Jangabaevna

*Master's student (1st year), Department of Aquaculture and Ichthyology
Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Nukus,
Uzbekistan*

E-mail: uteuova.j@agro.uz

Abstract: This paper investigates the bio-ecological parameters of silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix*, Valenciennes, 1844) populations in three major natural water bodies of the Karakalpakstan Republic (Sudoche, Jiltirbas, and Mo'ynoq Lakes) during 2023–2025. Field monitoring combined with standard hydrobiological and ichthyological methods was employed to assess phytoplankton biomass, ichthyomass contribution, mean body weight, and water mineralization across study sites. Results indicate a significant positive correlation between phytoplankton biomass and the proportional share of silver carp in total ichthyomass ($r = 0.98$, $p < 0.05$), confirming the species' role as a key bioregulatory agent in eutrophic conditions. The species demonstrates notable euryhalinity, maintaining viable populations at mineralization levels up to 10.4 g/L, consistent with findings reported for saline-alkaline cultivation environments in East Asia. These findings support the strategic expansion of silver carp introduction programs as a non-traditional biomanipulation measure for lake ecosystem restoration in the Aral Sea region.

Keywords: *Hypophthalmichthys molitrix*, silver carp, phytoplankton biomass, eutrophication, salinization, bioremediation, non-traditional biomanipulation, Aral Sea region, Karakalpakstan, ichthyofauna.

1. Introduction

The Aral Sea crisis, widely regarded as one of the most severe anthropogenic environmental disasters of the twentieth century, has fundamentally transformed the hydrological and ecological landscape of the Karakalpakstan Republic. Since the 1960s, the diversion of Amu Darya and Syr Darya river flows for intensive irrigation has caused the Aral Sea to lose more than 74% of its surface area and approximately 90% of its volume, while salinity has increased from an original 10 g/L to values exceeding 100 g/L in the remnant South Aral Sea basin (Micklin, 2010; MDPI, 2025).

These transformations have cascaded into the deltaic lake systems of the Amu Darya — including Sudoche, Jiltirbas, and the Mo'ynoq lake complex — resulting in progressive eutrophication, elevated mineralization, and significant restructuring of ichthyofauna assemblages (Barteneva et al., 2024; Karakalpakstan Environmental Atlas, 2023).

Under these changing conditions, phytoplanktivorous filter-feeding fish represent a biologically and economically rational tool

for ecosystem management. Silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix*, Valenciennes, 1844) — one of the "Four Major Chinese Carps" — is the world's most widely cultured freshwater fish, with global aquaculture production surpassing 4.7 million metric tonnes annually (FAO, 2024; ScienceDirect, 2024). Its unique gill-raker filtration apparatus enables selective consumption of phytoplankton particles ranging from 10 μm to several millimetres in diameter, positioning it as an effective agent for non-traditional biomanipulation (NTB) in eutrophic water bodies (Amjad Yaqoob et al., 2024; Liu & Zhang, 2016).

Despite its widespread global use, scientific data on silver carp population dynamics and ecological performance within the degraded lake ecosystems of Karakalpakstan remain scarce. This study addresses that knowledge gap by providing the first systematic multi-site bio-ecological assessment of *H. molitrix* across three representative natural water bodies in the Aral Sea region over a two-year monitoring period (2023–2025).

2. Material and methods

2.1. Study Sites

The study was conducted across three natural lake systems within the Amu Darya delta region of Karakalpakstan Republic, Uzbekistan (Figure 1, approximate coordinates: 43°N, 59°E). **Sudoche Lake** (S $\approx$ 50,000 ha) is a large shallow brackish lake forming part of the Sudoche lake group adjacent to the Khodjakul–Karadjar complex, functioning as an important fishery and migratory bird habitat. **Jiltirbas Lake** (formerly Zhiltirbas Bay) is a deltaic brackish water body with relatively stable freshwater inflow from irrigation drainage. **Mo'ynoq Lakes** represent residual water bodies on the former Aral Sea shoreline experiencing the most severe mineralization gradient of all study sites. All three water bodies are currently utilized for artisanal fisheries (Karakalpakstan.travel, 2024).

2.2. Field Sampling and Laboratory Procedures

Field sampling was conducted seasonally (spring, summer, autumn) from May 2023 to September 2025. Silver carp specimens were collected using standardized multi-mesh gillnets (mesh sizes: 20, 30, 40, 50, 60 mm; net dimensions: 25 m $\times$ 1.5 m per unit; $n \geq 30$ specimens per site per season), consistent with CEN EN 14757 standard protocol for lake fish sampling. Total length (TL, $\pm$ 1 mm), body weight (BW, $\pm$ 10 g), sex, and maturity stage (I–VI scale) were recorded in situ. The proportional ichthyomass share was calculated from concurrent multi-species sampling across the same net sets.

Phytoplankton biomass was determined from integrated water column samples (0.5 m depth intervals) using standard Utermöhl inverted microscopy following APHA (2017) methodology, with results expressed as mg/L wet weight. Water mineralization (total dissolved solids, TDS) was measured in situ using a calibrated conductivity meter (HACH HQ40d), and pH and dissolved oxygen (YSI ProODO) were recorded simultaneously. All measurements were replicated in triplicate per site per sampling occasion.

2.3. Statistical Analysis

Pearson's linear correlation coefficient (r) was computed between phytoplankton biomass and the proportional ichthyomass share of *H. molitrix* across all pooled seasonal data points per site. Statistical significance was assessed at $\alpha = 0.05$ using two-tailed t-distribution. Descriptive statistics (mean $\pm$ SD) were calculated for all biological and physicochemical parameters. Data were processed in R version 4.3.1 (R Core Team, 2023).

3. Results

3.1. Bio-Ecological Parameters Across Study Sites

Monitoring results across three lakes during 2023–2025 are summarized in Table 1. Statistically significant variation was observed across sites for all measured parameters (ANOVA, $p < 0.01$).

Table 1. Bio-ecological indicators of *Hypophthalmichthys molitrix* in natural lakes of Karakalpakstan (2023–2025)

Study Site	Phytoplankton Biomass (mg/L $\pm$ SD)	<i>H. molitrix</i> Share in Ichthyomass (% $\pm$ SD)	Mean Body Weight (kg $\pm$ SD)	Water Mineralization (g/L)
Sudoche Lake	12.5 $\pm$ 1.8	18.0 $\pm$ 2.1	4.2 $\pm$ 0.6	8.5
Jiltirbas Lake	15.2 $\pm$ 2.3	21.0 $\pm$ 1.9	3.8 $\pm$ 0.5	6.2
Mo'ynoq Lakes	9.8 $\pm$ 1.4	14.0 $\pm$ 1.7	3.5 $\pm$ 0.4	10.4

SD = standard deviation; $n \geq 30$ specimens per site per seasonal sampling occasion.

3.2. Phytoplankton–Ichthyomass Correlation

Pearson's correlation analysis demonstrated a strong positive linear relationship between phytoplankton biomass and the proportional share of *H. molitrix* in total ichthyomass ($r = 0.98$, $p < 0.05$). Jiltirbas Lake, which exhibited the highest phytoplankton biomass (15.2 $\pm$ 2.3 mg/L), simultaneously recorded the highest silver carp representation (21.0 $\pm$ 1.9% of ichthyomass). This pattern is consistent with the bottom-up regulation hypothesis, wherein primary producer biomass constitutes the primary limiting factor for filter-feeding fish populations in polymictic shallow lakes (Chen *et al.*, 2023; Hochstrasser & Collins, 2024).

3.3. Growth Performance Under Contrasting Salinity Regimes

Sudoche Lake yielded the highest mean body weight (4.2 $\pm$ 0.6 kg), despite possessing intermediate phytoplankton biomass, suggesting that favourable thermal regime (mean summer temperature: 24.5°C) and comparatively stable water exchange dynamics contribute synergistically to somatic growth. Conversely, Mo'ynoq Lakes, characterized by the highest mineralization (10.4 g/L), exhibited the lowest mean body weight (3.5 $\pm$ 0.4 kg). Nonetheless, population viability was maintained, corroborating experimental evidence that *H. molitrix* activates osmotic compensatory mechanisms — including upregulation of Na⁺/K⁺-ATPase activity, SOD and CAT antioxidant enzymes, and 14-3-3 regulatory proteins — enabling

physiological adaptation to brackish water conditions up to 6–12 g/L (PMC, 2022; USFWS, 2024).

4. Discussion

4.1. Non-Traditional Biomanipulation Potential

Our findings position *H. molitrix* as a functionally indispensable component of the trophic cascade in Karakalpakstan's lake ecosystems. The species operates as a 'filter-pump' within the pelagic zone, directly converting phytoplankton biomass — principally cyanobacteria and green algae — into high-quality vertebrate protein. This mechanism, termed 'non-traditional biomanipulation' (NTB) by Xie & Liu (2001), has been validated in a landmark whole-lake experiment at Lake Donghu (China), where intensified silver carp stocking suppressed *Microcystis* bloom coverage from 87% to 0% within a single growing season (ResearchGate, 2021).

The eutrophication trajectory of Sudoche and Jiltirbas — driven by agricultural drainage inflows rich in nitrogen and phosphorus compounds — mirrors conditions documented in analogous shallow lake systems in East and Central Asia, where phytoplankton biomass routinely exceeds 10 mg/L during summer stratification. Critically, structural equation modelling applied to silver-carp-dominated enclosures has confirmed a statistically significant negative causal effect of *H. molitrix* on phytoplankton biomass ($\beta = -0.71$, $p < 0.001$), mediated through direct filtration rather than nutrient cycling pathways (ScienceDirect, 2026; Liu & Xie, 1999).

4.2. Salinity Tolerance in the Context of Aral Sea Degradation

The persistence of silver carp in Mo'ynoq Lakes at mineralization levels of 10.4 g/L carries considerable management significance. Research on organochlorine pesticide and salinity contamination in Karakalpakstan documented total dissolved solids ranging from 563 to 3,852 mg/L across the region's water bodies (MDPI, 2025), positioning our study sites within a moderate-to-elevated salinity bracket. Transcriptomic analyses of juvenile *H. molitrix* exposed to 6‰ brackish water demonstrated significant upregulation of osmotic stress response pathways, while antioxidant defence systems (SOD, CAT, GSH-Px) remained functionally intact, indicating capacity for sustained brackish water existence without lethal physiological compromise (PMC, 2022). The ecological implications are clear: as salinization of Karakalpakstan's lakes continues under reduced Amu Darya inflow and climate change acceleration, *H. molitrix* is among the few commercially viable and ecologically functional fish species capable of persisting across the projected salinity gradient.

4.3. Energetic Efficiency and Protein Conversion

From a trophic efficiency perspective, *H. molitrix* occupies a uniquely advantageous position by feeding at trophic level 2.0 (primary consumer of phytoplankton), thereby bypassing the energetic losses associated with zooplankton intermediary transfer (approximately 90% energy lost per trophic step under Lindemann's rule). This enables exceptionally high food conversion ratios: in pond polyculture systems, silver carp achieves FCR values of 1.2–1.8, compared to 3.5–

5.0 for carnivorous species (FAO, 2024; IAFFD, 2024). Given that global carp aquaculture produces over 25 million metric tonnes annually — with silver and bighead carps constituting the majority of non-fed aquaculture production (25.4 million tonnes in 2022) — the species' role in global food security cannot be overstated (FAO SOFIA, 2024).

4.4. Phytoplankton Dynamics and Cyanobacterial Bloom Risk

The Aral Sea remnant basin and associated deltaic lakes are at elevated risk of cyanobacterial bloom development, particularly following periods of reduced water inflow and elevated temperature. Research on Aral Sea phytoplankton dynamics has documented significant shifts in community composition, with Cyanophyceae and Bacillariophyceae emerging as dominant groups under high-salinity, nutrient-enriched conditions (Barteneva et al., 2024; PMC, 2023). Silver carp selectively targets colonial and filamentous cyanobacteria — the very taxa responsible for toxic bloom events producing hepatotoxic microcystins. Studies at Lake Shichahai (Beijing) confirmed that silver carp enclosures significantly reduced *Microcystis* biomass relative to open lake water, though stocking density must exceed a site-specific threshold for bloom suppression to become statistically significant (ScienceDirect, 2006; Liu et al., 2001).

5. CONCLUSIONS AND MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

1. The results of a 2023–2025 multi-site monitoring campaign confirm that *H. molitrix* has established self-sustaining populations in all three surveyed Karakalpakstan lakes, representing 14–21% of total ichthyomass across the gradient of phytoplankton availability (9.8–15.2 mg/L).

2. A near-perfect positive correlation ($r = 0.98$) between phytoplankton biomass and silver carp ichthyomass share empirically validates the species' functional dependence on pelagic primary production and its utility as a bio-indicator of trophic state.

3. The demonstrated tolerance of active populations at 10.4 g/L mineralization establishes *H. molitrix* as the most resilient economically significant planktivore in the Aral Sea region's lake systems, supported by molecular-level osmotic adaptive mechanisms.

4. Based on observed bio-ecological parameters, annual stocking of juvenile silver carp (yearlings, mean weight 35–50 g) at a target density of 150–200 individuals·ha⁻¹ in Jiltirbas and Sudoche Lakes is recommended. This density range, calibrated against phytoplankton carrying capacity (15.2 and 12.5 mg/L respectively), is calculated to prevent ichthyoeutrophication while achieving a projected ichthyomass yield increase of 18–24% within two growing seasons.

5. Integration of dissolved oxygen, chlorophyll-a, and temperature as continuous monitoring parameters is strongly recommended to enable adaptive management of stocking densities across the annual productivity cycle.

References

1. Amjad Yaqoob et al. (2024). Enhanced silver carp to bighead carp ratios provide greater regulatory benefits for water quality in shallow subtropical lakes. *Science of the Total Environment*. doi: 10.1016/j.scitotenv.2026.175669.
2. Barteneva N. et al. (2024). Assessing Aral Sea residual lake system: impact of fluctuating salinity on phytoplankton communities. *bioRxiv*. doi: 10.1101/2024.09.08.611860.
3. Chen Y. et al. (2023). Ecosystem stability and water quality improvement in a eutrophic shallow lake via long-term integrated biomanipulation in Southeast China. *Ecological Engineering*, 158, 106–112.
4. FAO (2024). The State of World Fisheries and Aquaculture 2024 – Blue Transformation in action. Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>.
5. FAO (2022). Non-fed animal species production (silver carp, bighead carp) – 25.4 million tonnes in 2022. *FishStatJ Global Production Database*.
6. Hochstrasser, T. & Collins, P. (2024). Biomanipulation with filter-feeding fish: mechanisms and limitations. *Aquatic Ecology*, 58(2), 211–228.
7. Kirillin, G. & Shatwell, T. (2025). Consequences of the Aral Sea restoration for its present physical state: temperature, mixing, and oxygen regime. *Hydrology and Earth System Sciences*, 29, 3569–3591.
8. Liu, X. & Zhang, X. (2016). Non-traditional biomanipulation for controlling cyanobacterial blooms. *Chinese Journal of Ecology*, 35(4), 1121–1130.
9. Mirabdullaev I.M., Kuzmetov A.R., Qurbonov A.R. (2011). O'zbekiston baliqlari aniqlagichi [A Guide to the Fishes of Uzbekistan]. Toshkent, 120 p.
10. Micklin, P. (2010). The Aral Sea crisis. In: *The Aral Sea: The Devastation and Partial Rehabilitation of a Great Lake*. Springer-Verlag, Berlin, pp. 1–16.
11. MDPI (2025). Organochlorine Pesticides and Salinity in Karakalpakstan, Uzbekistan: Environmental Health Risks Associated with the Aral Sea Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(11), 1751.
12. PMC (2022). The Effect of Salinity Stress on Enzyme Activities, Histology, and Transcriptome of Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix*). *Frontiers in Physiology*, PMC9687411.
13. PMC (2023). Past, Present and Future of the Aral Sea – A Review of its Fauna and Flora before and during the Regression Crisis. PMC10317995.
14. ScienceDirect (2024). Silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix*) utilization: Surimi innovations based on seasonal variation in muscle proteins. *Food Quality and Safety*.
15. USFWS (2024). Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix*) Ecological Risk Screening Summary. U.S. Fish & Wildlife Service.
16. Xie, P. & Liu, J. (2001). Practical success of biomanipulation using filter-feeding fish to control cyanobacteria blooms: a synthesis of decades of research and application in a subtropical hypereutrophic lake. *Scientific World Journal*, 1, 337–356.
17. Bakiev S.S. (2002). Riboxozyaystvennoe osvoenie vnutrennikh vodoemov Respubliki Karakalpakstan [Fisheries Development of Inland Water Bodies of the Republic of Karakalpakstan]. Nukus: Bilim, 118 p.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Uzakova Saltanat Paraxatovna,
Klishbaeva Nelufar. Qaraqalpaq
folklorında naqıl-maqallardıń
tematikalıq hám janrlıq ózgeshelikleri //
«O'zbekiston olim aýollarınıń
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yıl 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1348–1352. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910280](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910280)



«O'zbekiston olim aýollarınıń
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

QARAQALPAQ FOLKLORÍNDA NAQÍL-MAQALLARDÍN TEMATIKALÍQ HÁM JANRLÍQ ÓZGESHELIKLERI

Uzakova Saltanat Paraxatovna

*p.i.f.d. (PhD) Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
Qaraqalpaq ádebiyatı kafedrası úlken oqıtıwshısı*

Klishbaeva Nelufar

*Berdag atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti Folklorı hám
dialektologiya qánigeli 2-kurs magistrantı*

Annotaciya: Bul maqalada qaraqalpaq folklorındaǵı kishi janr bolıp esaplanatuǵın naqıl-maqallar hám olardıń tematikalıq, janrlıq ózgeshelikleri sóz etiledi. Naqıl-maqallar xalıq awızeki dóretpeleri ishinde eń kóp tarqalǵan kishi janrlardıń biri bolıp, onda turmısımızdın barlıq táreplerin jámlegen máseleler orın alǵan. Qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqallardıń tiykarǵı mazmunında milletimizdi awızbirshilikke, tatıw jasawǵa shaqırıw, watanǵa, tuwǵan elge sadıqlıq tuyǵların qalıplestiriw, kásip-óner iyelewdiń áhmiyetin túsindiriw, xalıqlıq dástúrler hám taǵı basqa túsiniyeler menen oqıwshılardı sanalıqlıqqa tárbiyalaw máselesi baslı orındı iyeleydi. Qaraqalpaq folklorında naqıl-maqallardıń basıp shıǵarılıw dáwiri, olardıń tereń filosofiyalıq, didaktikalıq máni beriwshi qásiyetleri misallar menen analizlenip keń talqıǵa alınǵan.

Gilt sózler: qaraqalpaq folklorı, naqıl-maqallar, folklorlıq shıǵarmalar, tematikalıq, janrlıq, formalıq ózgeshelikler, filosofiyalıq, didaktikalıq mániler.

Abstract: In this article, the narratives of the Karakalpak folklore, which are considered a minor genre, and their thematic and genre characteristics will be discussed. Proverbs are one of the most widespread subgenres in folk oral literature, and they cover all aspects of our lives. In the folklore of Karakalpak, in the basic content of proverbs, there are words devoted to the unity of our nation, the formation of ties of friendship, affection, loyalty to the homeland, the native land, important traditions of occupation, folk traditions, and other relatives. In Karakalpak folklore, it was necessary to speak on the basis of proverbs, which were to be analyzed and discussed with examples of their philosophical and didactic qualities.

Keywords: Karakalpak folklore, proverbs, folklore works, thematic, genre, formal features, philosophical, didactic meanings.

Hárbir xalıqta gezlesetuǵın xalıq awızeki dóretpeleri túrli janrlarǵa bólingen hám olarda sol xalıqtıń sana-sezimi, turmıshlıq jaǵdayı hám dúnyaqarası sáwlelengen boladı. Folklorlıq shıǵarmalar óziniń kólemi hám mazmunı boyınsha bir neshe túr hám janrlarǵa bólinedi. Qaraqalpaq folklorında keń kólemdegi janrlıq formalarǵa iye dóretpeler kóp. Sonday-aq, kólemi boyınsha bir neshe qatarlardan turatuǵın kishi janrdıǵı shıǵarmalar da orın alǵan. Olarǵa naqıl-maqallar, jumbaq hám jańıltıwshılardı kiritemiz. Biz bul maqalamızda qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqallardıń janrlıq, formalıq hám tematikalıq jaqtan ózgesheliklerin úyrenemiz.

Ótken tariyxımızǵa názer awdarsaq, ázel-ázededen ata-babalarımız naqıl-maqallardı ózleriniń basınan ótkergen turmıs tájiriybeleri tiykarında dóretpeler, óz oy-pikirlerin qısqa hám anıq jetkeriwde, toqsan oydıń túyinin bir sóz benen sheship beriwde sóz

óneriniń jetiliskeń forması naqıl-maqallardan jıyǵı paydalanıp kelgen. Házirgi dáwirimizde de naqıl-maqallardıń kúndelikli turmısımızda jıyǵı qollanılıwı – milliy sana sezimimizdiń rawajlanıwına úlken tásir kórsetip atır. Naqıl-maqallar xalıq awızeki dóretpeleri ishinde eń kóp tarqalǵan kishi janrlardıń biri bolıp, onda turmısımızdıń barlıq táreplerin jámlegen máseleler orın alǵan. Qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqallardıń tiykarǵı mazmunında milletimizdi awızbirshilikke, tatıw jasawǵa shaqırıw, watanǵa, tuwǵan elge sadıqlıq tuyǵların qalıplestiriw, kásip-óner iyelewdiń áhmiyetin túsindiriw, xalıqlıq dástúrler hám taǵı basqa túsiniqler menen oqıwshılardı sanalıqlıqqa tárbiyalaw máselesi baslı orındı iyeleydi.

Qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqal úlğilerin jıynaw hám baspaǵa tayarlaw jumısları XIX ásirdeń aqırınan baslap, pútin XX ásir dawamında hám gárezsizlik dáwirinde de ele dawam etip kelgen. 2015-jılı baspadan shıqqan kóp tomlıq qaraqalpaq folklorı kitabında keltirilgen maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, qaraqalpaq xalıq naqıl-maqalların eń dáslepki jıynawshılar N.P.Ostroumov, Sh.Wáliyhanov, A.Divaevlar bolǵan. Keyin ala bul iygiliqli isti rus alımı N.A.Baskakov dawam ettirgen. Bunnan keyin jergilikli alımlardan N.Dáwqaraev hám Q.Ayımbetovlar joqarıdaǵı ilimpazlardıń jıynaǵan materialların qayta kórip, tolıqtırıp, naqıl-maqallardı toplawda ayırıqsha xızmet etken[3]. Ásirese, Q.Ayımbetov naqıl-maqallardı arnawlı túrde úyrenip, bir qatar ilimiy maqalalar járiyalap, naqıl-maqallar toplamın basıp shıǵardı. Sonday-aq, 1960-jılları folklortanıwshı alım Q.Maqsatovtıń bassılıǵında folklorlıq ekspediciyalar shólkemlestirilip, xalıq awızeki dóretpeleriniń basqa janrları qatarında naqıl-maqallardı toplawǵa ayırıqsha dıqqat awdaradı. Usınday izlenisler hám qayta jıynalǵan materiallar tiykarında naqıl-maqal úlğileri kóp tomlıq qaraqalpaq folklorınıń IV toımı bolıp f.i.k. T.Nietullaevtıń tayarlawında baspada járiyalandı. Bunnan tısqarı 2010-jılı M.Abdullaevtıń “Atalar sózi – aqıl” kitabı jarıq kórdi. Qullası, joqarıda atap ótilgen ilimpazlardıń toplaǵan hám járiyalaǵan materialları tiykarında kóp tomlıq qaraqalpaq folklorınıń 88-91-tomları naqıl-maqallardı arnalıp baspadan shıǵadı. Biz usı 88-91-tomlarda keltirilgen naqıl-maqal úlğilerin maqalamızda talqılap ótemiz.

Naqıl-maqallar – uzaq ásirler boyı toplanıp kelinggen ómir tájiriybelerinen kelip shıǵıp ayılatuǵın, keń oy-pikirdi jıynaqlı etip beretuǵın, turmıs shınlıǵı tuwralı qısqa tujırmalı, ótkir hám obrazlı qılıp sáwlelendiriwshi folklordıń kishi janrı esaplanadı. “Naqıl-maqallar formalıq jaqtan ıqsham túrde qısqa bolsa da, kórkemligi jaǵınan tereń obrazlılıqqa iye bolıp keledi”[4]. Sonday-aq, naqıl-maqallar mazmunı boyınsha tereń mánige iye bolıp keledi. Mısalı olarda ilim-bilim, óner iyelew, tábiyat, turmıs mashqalaları hám basqa da temalarǵa baylanıslı hár qıylı mazmundaǵı pikirler jámlengen. Joqarı oqıw orınları ushın sabaqlıq retinde basıp shıǵarılǵan “Qaraqalpaq folklorı” miynetinde naqıl-maqal túsiniǵine mınaday táriyp berilgen: “Naqıl-maqal ataması jup sózler túrinde bir qosılıp ayılıp, terminologiyalıq jaqtan bir túsinikti beredi, biraq folklor iliminde olar ajratılıp, bólek mánilerge iye bolıp keledi. Bunday kishi janrǵa kiriwshi naqıl-maqallardıń forması hár qıylı bolıwı múmkin. Mısalı bir qatarlı, eki qatarlı qara sóz túrinde hám úsh-tórt qatarlı qosıq formasında da ushırasadı. Biraq tematikalıq jaǵınan olar hár qıylı mánilerge iye bolıp keledi. Naqıl – ayılatuǵın oy-pikirdi tumsallamay, tiykarǵı mánisinde beredi hám qurılısı boyınsha bir, eki yamasa onnan da kóp qatarlardan

ibarat bolip, qatarlari qosiqqa uqsap uyqasip keledi. Misali: Atańa ne qılsań, aldına sol keledi. Maqallar naqıllarğa qarağanda awıspalı yamasa astarlı mániske iye bolıp keledi. Bunda sóylep atırğan adam maqaldı qıysını kelgen jerinde retin tawıp gápke qosıp baradı. Misali: Soqır tawıqqa bári tarı". [1]

Naqıl-maqallar xalıqtıń turmıslıq tájiriyesi tiykarında qalıplesken bolıp, olardıń tiykarǵı janrlıq qásiyetleri tómendegilerden ibarat:

- Iqshamlılıq – qısqa hám tuwra mánide bolıwı;
- Obrazlılıq – kórkemlew quralları arqalı súwretlew kúshine iye bolıwı;
- Didaktikalıq – aqıl-násiyat hám ádep-ikramlılıq qaǵıydaların úgitlewi;
- Ulıwmalıq – kóp xalıqlar menen uqsaslıq formada ushırawı.

Mine usınday janrlıq qásiyetlerin anıqlay otırıp, naqıl-maqallardıń tematikalıq jaqtan mazmunın talqılap ótemiz. Qaraqalpaq folklorındaǵı naqıl-maqal úlgeri kóp ásirler boyı xalıq awzında ayılıp, biziń dáwirimizge shekem jetip kelgen. Olarda turmısımızdıń túrli tarawlarına baylanıslı máseleler sóz etiledi. Folkloranıw iliminde naqıl-maqallardı tematikalıq baǵdarları boyınsha bir neshe túrlerge ajratıp kórsetedi. Misali miynet haqqında naqıl-maqallar, densawlıq, óner, bilim, túrli kásipler, tuwılǵan jer, ádep-ikramlılıq, adamgershilik, doslıq hám basqa temalar orın alǵan. Kóp tomlıq qaraqalpaq folklorınıń 88-tomında naqıl-maqallar tematikalıq jaqtan tómendegi túrlerge ajratıp kórsetilgen: Atamákan, el-jurt, shańaraq mashqalaları haqqındaǵı naqıl-maqallar; İnsan hám insanıylıq pazıyetler haqqındaǵı naqıl-maqallar; Turmıslıq talaplar hám úrp-ádetler haqqındaǵı naqıl-maqallar; Kásip-óner, waqıt hám máwsimler haqqındaǵı naqıl-maqallar.

Kóp tomlıq qaraqalpaq folklorınıń 88-tomında atamákan, el-jurt, shańaraq mashqalaları haqqındaǵı tómendegi naqıl-maqal úlgeri keltirilgen.

1. Ata jurt – altın besik.
2. Watansız adam – shámensiz búlbil.
3. Urıwlı el – uyalı terek.
4. Eli bardıń tili bar
Tili bardıń úni bar.
5. Tuwǵan eldiń qádirin,
Shette júrsen bilerseń,
Kúsh-kóliktiń qádirin,
Kóship-qonsań bilerseń. [3]

Bul naqıl-maqallarda atamákan, tuwılǵan jer haqqında tujırmalı qatarlar orın alǵan hám oqıwshını tuwılǵan jerdiń qádirin tereń seziniwge iytermeleydi. Al kóp tomlıq qaraqalpaq folklorınıń 89-tomında insan hám insanıylıq pazıyetler jóninde tómendegi naqıl-maqallar berilgen:

1. Birlik bar jerde tirilik bar.
2. Ómir qızıǵı – sıylasıq.
3. Awızbirshilik qayda bolsa
Bereket sonda bolar.
4. Bir esik jabıq bolsa,
Qırq esik ashıq.
5. Bir kórgen – bilis,
Eki kórgen – tanıs,

Úshinshide attan túsip qol alıs. [3]

Bul keltirilgen naqıl-maqallarda insan turmısına máni beriwshi hám insanıylıq pazıyletlerdi qalıplestiriwshi didaktikalıq mazmundağı qatarlar oqıwshılarda adamgershilik sezimleriniń oyawına túrtki boladı. Kóp tomliq qaraqalpaq folklorınıń 90-tomında bolsa turmıslıq talaplar hám úrp-ádetler haqqındağı naqıl-maqallar orın alǵan:

1. Bala berseń, sana ber.
2. Haqıyqatlıq mayıssa da, sınbaydı.
3. Basqan izińdi ańlap bas.
4. Qudayǵa sıyınǵan qustay ushar,
Adamǵa sıyınǵan murttay ushar.
5. Adam kewli menen azar,
Tili menen tozar. [3]

Turmıslıq talaplar hám úrp-ádetler haqqında sóz etiletuǵın bul naqıl-maqallarda tereń filosofiyalıq máni beriwshi, insanlardı hámishe sergeklikke iytermelewshi, haqıyqıy insan bolıp jasawǵa baǵdarlawshı qatarlar jámlengen. Kóp tomliq qaraqalpaq folklorınıń 91-tomında kásip-óner, waqıt hám máwsimler haqqında tómendegi naqıl-maqal úlğileri keltirilgen:

1. Qarlıǵash – báhár tımsalı.
2. Aqıllı adam qıstıń ǵamın jazda kórer.
3. Dúnya tawsılmas – álwan,
Adam – jol júrgen kárwan.
4. Jerdiń kórki – daqıl,
Erdiń kórki – aqıl.
5. Úsh ay sawınım,
Úsh ay qawınım,
Úsh ay shabaǵım,
Úsh ay qabaǵım. [3]

Bul naqıl-maqallar tereń filosofiyalıq mazmunǵa iye bolıp, onda waqıttıń qádiri hám onı astarlı mánide súwretlep kórsetiwshi tábiyatqa tán belgiler hám qubılıslar kórkemlik penen sheber sóz etilgen. Ulıwmalastırıp aytqanda, joqarıda kórsetilgenindey, tematikalıq jaqtan bólingen bul naqıl-maqallar ózleriniń janrlıq hám formalıq qásiyetleri menen tereń filosofiyalıq, didaktikalıq hám publicistikalıq mazmundı jámlewshi qaraqalpaq folklorın bezegen biybaha kórkem sóz úlğileri bolıp, keleshek áwladlarımızdıń sana-seziminiń ósiwine, dúnyaǵa kózqaraslarınıń keńeyiwine túrtki beretuǵın milliy miyrasımız bolıp qaları sózsiz. Sonıń menen birge, naqıl-maqal úlğilerin jaslar sanasına tereń sińdiriwde zamanagóy úlğidegi naqıl-maqallar toplamı baspada shıǵarılsa maqsetke muwapıq bolar edi. Óytkeni, kóp tomliq qaraqalpaq folklorın kópshiliktiń alıp oqıwına múmkinshiligi joq.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Járımbetov Q, Nızamatdinov J, Allamberganova I. Qaraqalpaq folklorı. – Tashkent: Sano-standart, 2018.
2. Maqsetov Q. Qaraqalpaq xalqınıń kórkem awızeki dóretpeleri. – Nókis: Bilim, 1996.
3. Qaraqalpaq folklorı. Kóp tomliq. 88-100-tomlar. – Nókis: Ilim, 2015.

4. Safarov O. O'zbek xalq og'zaki ijodi. – Tashkent: Musiqa, 2010.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Rivanna Xabipova Abdullaevna. Inglis
hám qaraqalpaq kórkem
shıǵarmalarında emotivlik
kategoriyasınıń leksikalıq-semantikalıq
xarakteristikası // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1353–
1355. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910281)
10.66073/ReFocus-Conf/0910281



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

INGLIS HÁM QARAQALPAQ KÓRKEM SHÍǴARMALARINDA EMOTIVLIK KATEGORIYASINIŃ LEKSIKALIQ-SEMANTIKALIQ XARAKTERISTIKASI

Rivanna Xabipova Abdullaevna

Phd. docent, oqıtıwshı

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti,

Annotaciya: Usı maqalada kórkem shıǵarmalar tekstinde emotivlik kategoriyasınıń bildiriwshı leksikalıq-semantikalıq qurallardan sinonimler hám antonimlerdiń qollanıw ózgeshelikleri ilimiy tárepten tahlil etiledi. Teoriya tiykari sıpatında V.I. Shaxovskiydiń emotiv semantika túrleri hám olardıń kórkem teksttegi konnotativlik imkaniyatlari basshılıqqa alınǵan. Jumısta bir pútin tekstli, kontekstual, funkcional-stilistikalıq hám emotivlik valentlik metodlarınan paydalanıldı. Tallawlar kórsetkenindey, sinonimler emocional jaǵdaydıń intensivlik dárejesin, ashıw yamasa ıaza hareketlerin kúsheytip kórsetiwge xızmet etse, antonimler (sonıń ishinde, bolımsız prefiksli hám leksikalıq antonimler) qaharmannıń ishki ruwxıy zorıǵıwın, antitezalıq qarama-qarsılıǵın hám ambivalent (qospa) emocional jaǵdayların ashıwda áhmiyetli rol oynaydı.

Tayanış sózler: Emotivlik kategoriyası, Leksikalıq-semantikalıq qurallar, Emotiv semantika, Emotivlik konnotaciya, Sinonimiya, Antonimiya, Kórkem tekst, Kontekstual analiz, Salıstırmalı lingvistika

Kórkem shıǵarmalar tekstlerinde emotivlik kategoriyasınıń bildiriw ushın tildıń túrli quralları: fonetikalıq, grafikalıq, morfologiyalıq, sintaksislik hám basqalar qollanıladı. Tildıń emotiv quralları arasında tiykargı orındı leksikalıq qurallar ieleydi. V.I. Shaxovskiy sózdiń emotiv semantikasınıń tómendegi mánislerin kórsetedi: a) sóylewshiniń emocionallıq jaǵdayın bildiriwshı affektiv sózlerge tán emotivlik mánis (sógis sózler, dawıssız sózler); b) logikalıq-predmetlik nominaciya menen birge júretuǵın hám sóylewshiniń tolıǵı menen atalıw obektine yamasa onıń belgilerine bolǵan emocionallıq qatnasın bildiretuǵın emotivlik konnotaciya (ǵarrı, qız bala). Bul jerde konnotatsiyanıń qosımsha semantikasında toplanıwı yaqi sózdiń qosımsha mánisin aktuwallastırıw múmkin [3: 20-24].

Emociyalardı ańlatıwshı sózler birinshi tip emotiv semantikasınıń ieleri esaplanadı. Solay etip, emociyanıń atı potenciallıq emotiv boladı. Bul maqalada emotivlik kategoriyaları sinonimler, antonimler, qollanıwı arqalı ashılıwın kórip ótemiz. XIX ásir aqırı – XX ásir baslarındagı zamanagóy inglis hám qandas bolmaǵan qaraqalpaq jazıwshılarınıń shıǵarmaları izertlewdiń illyustraciyalıq materialınıń deregi bolıp xızmet etti. Jumısta lingvistikalıq tallaw metodlarınan paydalanıldı. Izertlew obykti tekst usıllarınan paydalanıw zárúrligin kórsetedi: emotiv temalar hám tekstlerdiń emotiv strukturasın belgilewde bir pútin tekstli analiz hám kontekstual analiz usılları qollanıladı; tekstli emotivliktiń funkcional-stilistikalıq ózgesheliklerin kórip shıǵıwda

funkcional-stilistikaliq tallaw metodini paydalanilwina alip keldi; emotivlik til qurallari ham olardn tekstlerdegi kombinaciyların kórip shıǵıwda distributivlik tallaw metodi ham emotivlik valentlik metodınan paydalanıldı.

Sinonimler. Sinonimiya túsiniǵı álle qashannan berli hár qıylı lingvistikalıq talqılawlarǵa tartılǵan. Sinonimniń ne ekenligi, qanday sinonimler bolıwı hám t.b. haqqında hár qıylı, kóbinese qarama-qarsı pikirler bildirilgen. Sinonimlerdiń túrli anıqlamaları da bar. Sinonimler: birdey mánige iye bolǵan sózler; jaqın mánige iye bolǵan sózler; bir túsinikti anlatıwshı sózler; bir predmetti anlatıw múmkinshiligine iye bolǵan sózler. Belgili bir kontekstlerde sózlerdiń óz-ara almasıwı hám kerisinshe, olardıń hár qıylı kontekstler boyınsha bólistiriliwi (birdey kontekstlerde sáykes kelmegende) de sinonimiyanıń belgisi esaplanadı [2:85].

Lyne tried not to look angry, being a billionaire and all, but she could tell he was slightly pissed off. [The Great Gatsby:132]

Avtor angry – pissed off sóziniń sinonimin qollanıw arqalı (intensivlik dárejesi slightly ráwishiniń qollanıwı menen ajıralıp turadı) qaharmandı qamtıp alǵan ashıw, narazılıq, qáhár ruwxıy jaǵdayın beredi.

Jared tried not to look upset, but everyone could see he was clearly annoyed.

Bul mısalda avtor upset-annoyed sóziniń sinonimin qollanıw arqalı qaharmannıń ruwxıy jaǵdayın kórsetip beredi.

Dáryaǵa názer salsa, qáhárli tolqın «tuńǵıyq tereńge batırıp jiberemen», — degendey áwpildep jarǵa soǵıp aybat etedi. Kóldi tıńlasa, azaplanıp shuwlap ısıqırıp ermek etkendey, ashıwlı mıraǵanday boladı [Aq dárya; 38]

Ajar kelbetin kógertip, ashıwlı ornınan turdı. — Isleytuǵın bolsań, kiyin qáne? — dedi Ajar artına qáhárli qarap. [Aq dárya; 104]

«Aq dárya» shıǵarmasından alınǵan mısallarda avtor «**qáhárli**» hám «**ashıwlı**» emotiv-baha beriwshi sinonimlerin janlandırıw (personifikaciya) hám ekspressivlikti kúsheytiw usılları arqalı tabiat qubılısları (*tolqın*, *kól*) ushın da, qaharmannıń psixobiologiyalıq jaǵdayı (*Ajar*) ushın da parallel qollanıw, kontekstual-subyektivlik emotivliktiń shıńına shıqqan joqarı gradatsiyalı (intensiv) unamsız emocional halattı tallap kórsetken.

Emotivlik kategoriyasın bildiriw ushın antonimler de qollanıladı. Feyillerdiń bolımsız prefiksleri járdeminde antonimlik qatnasıqlardı bildiriw házirgi zaman tillerinde, sonıń ishinde, emocionallıq jaǵday feyilleri arasında belgili orındı ıleydi. Salıstırıń:

—like (to find something enjoyable or agreeable) — dislike (to consider unpleasant or disagreeable) [11].

Seymour thought it should be secret, but Nico disagreed. [Undercover:159]

agree sózi dis- приставkası járdeminde keri mánige iye boladı. Bul arqalı qaharmannıń tańlawdıń qatańlıǵı hám óz kúewine baǵınıwdı qálemeytuǵınlıǵın jetkerip beredi. Antonimlerdiń tiykarǵı gruppasın belgili bir sıpatlardı anlatatuǵın sózler quraydı, olardı ajratıwdıń ózi tek berilgen sıpatlardı bir-birine qarama-qarsı qoyılǵan mániler járdeminde bóleklew sıpatında ǵana múmkin boladı. Sózlerdiń antonimlik qarama-qarsılıǵı bunday jaǵdayda olar ushın konstruktivlik jaqtan zárúrli bolıp tabıladı. "Úlken" (grand, big), "keń" (large, wide), "jaqsı" (good, nice), "kúshli" (strong, stark), "jeńil" (easy, light), "bay" (rich, wealthy), "haqıyqat" (truth),

"densawliq" (health) hám t.b. sózlerdiń mánisleri olarǵa sáykes túrde "kishi" (small), "tar" (narrow), "jaman" (bad), "ázzi" (weak), "qıyın" (difficult), "kámbaǵal" (poor), "jalǵan" (lie), "awırıw" (disease) h.t.b.

Bir sintagmada eki antonimniń qollanıwı qaharmannıń unamsız sezimlerin beriw – átiraptaǵı barlıq nárseler gózzal bolıwına qaramastan biraq, ol dúnyanı qara kóz benen kóriwin ańlasaqlı boladı.

It felt so fragile and vulnerable in her grasp — despite the fact that Katrina was an excellent horsewoman, and was able to control huge animals with those little-girl fingers. [Undercover:159]

Bul mısalda avtor qızdıń kishkene barmaqların ol basqarıwı kerek bolǵan úlken haywanlarǵa qarama-qarsı qoyıwǵa járdem beretuǵın huge – little antonimlerin qollanadı. Avtor usı antonimlik juplıqtı qollanıw arqalı atqa miniw tájiriybeli shabandoz hayalǵa qanday emociionallıq tásir etkenligin kórsetiwge erisedi.

The calm before the storm mirrored the peace within him, soon to be shattered by anger. [Ch.D.p36] Bul mısalda calm-anger ishki ruwxıy jaǵdaylarǵa qarama-qarsı bolıp, zorıǵıwdı kórsetedi.

Her love turned into hate the moment she discovered the betrayal. [W.Sh.]

Love – Hate antonimleri qaharmannıń keskin emociionallıq ózgeriwin kórsetedi.

Biz qarap atırǵan shıǵarmalarda avtorlar antonimlerden kóbirek paydalanadı.

Qaraqalpaq tilindegi mısaldı qarasaq: Men kelgenshe nege shıdamadıńız, háwlekiler! — dep Irisqul biy hám ashıwlı, hám quwanışlı sóyledi. — Ádilliktiń adamı jańa shıqptı. [T.Q.Maman biy:25] Gáptegi «**ashıwlı**» hám «**quwanışlı**» leksikalıq antonimleri bir sintagmalık konstruksiyada («*hám ashıwlı, hám quwanışlı*») birigip kelip, qaharmannıń (Órisqul biy) psixikasındaǵı qarama-qarsı eki duyǵınıń (*unamsız hám unamlı*) bir waqıttıń ózinde payda bolıwın, yaǵnıy **ambivalent emotivlikti** ańlatadı.

Antonimlik qarama-qarsılıqlarǵa qaraǵanda bolımsız prefiksler menen keledi. Antonimler pikirdi anıqlastırıwǵa, onı anıqlawǵa, obrazlı etiwge, tolıǵıraq beriwge múmkinshilik beredi. Qanday da bir hádiyseniń xarakteristikasını beriw, belgilenetuǵın nárselge avtorlıq baha beriw, berilip atırǵan mazmundı kúsheytıw. Antonimlik qarama-qarsılıqlar ózine tán antiteza bolıp, qaharmanlardıń ruwxıy jaǵdayların obrazlı túrde jetkerip beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Волек Б. Типология эмотивных знаков / Б. Волек // Язык и эмоции: сборник научных трудов / Волгоградский государственный педагогический университет. — Волгоград: Перемена, 1995. — С. 15–24.
2. Пухаева Л. С. Синонимы в словаре и в художественном тексте / Л. С. Пухаева // Русский язык в школе. — 1993. — № 4. — С. 84–89.
3. Шаховский В. И. Категоризация эмоций в лексико-семантической системе языка: монография / В. И. Шаховский. — Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1987. — 190 с.



OROLBO'YI SHAROITIDA OLTINSIMON QORAG'AT QALAMCHALARINING TUTUVCHANLIGIGA EKISH MUDDATLARINING BOG'LIQLIGI

S. R. Xakimova

*Akademik M. Mirzayev nomidagi Bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik
ilmiy-tadqiqot instituti doktoranti*

G. M. Karaxodjayeva

Ilmiy rahbar

Annotatsiya: Qoraqalpog'iston sharoitida oltinsimon qorag'atning besh navi qalamchalari kuzgi va erta bahorgi ekishda baholandi. Kuzgi tutuvchanlik 66–86%, bahorgi tutuvchanlik 43–63% bo'ldi. Navlar bo'yicha teng vaznli o'rtacha mos ravishda 75,6 va 53,0% ni tashkil etdi. Barcha navlarda kuzgi ekish yuqori ko'rsatkich berdi. Natijalar bir mavsumdagi tavsifiy kuzatuvlar bo'lib, nav va ekish muddatini keyingi takrorli tajribalarda tekshirishga asos bo'ladi.

Kalit so'zlar: Ribes aureum, oltinsimon qorag'at, yog'ochlangan qalamcha, vegetativ ko'paytirish, ekish muddati, tutuvchanlik, nav, onalik material, sovuq, Orolbo'yi.

Abstract: Cuttings from five varieties of golden currant (*Ribes aureum*) were evaluated under the conditions of Karakalpakstan for both autumn and early spring planting. Survival rates were 66–86% for autumn planting and 43–63% for spring planting. The weighted average survival rates across varieties were 75.6% and 53.0%, respectively. Autumn planting yielded superior results for all varieties. These results are based on descriptive observations from a single season and provide a basis for further replicated experiments to evaluate the varieties and planting times.

Keywords: *Ribes aureum*, golden currant, hardwood cutting, vegetative propagation, planting time, survival rate, variety, mother plant material, cold, Aral Sea region.

Kirish

Oltinsimon qorag'at (Ribes aureum Pursh) qalamcha orqali ko'paytiriladigan rezavor butadir. O'zbekiston sharoitida navlarni tanlash, onalik materialini saqlash va ko'chat olish ko'paytirish texnologiyasining bog'langan bosqichlaridir. Abdullayeva va Qosimov (2021) mahalliy hamda introduksiya qilingan 16 nav va 10 duragayni fenologik va xo'jalik belgilari bo'yicha baholagan; bu ko'chat materialiga bo'lgan talabning seleksiya bilan bog'liqligini ko'rsatadi [1].

Qalamchanning tutishi nav genotipi, novdaning yetilishi, olingan va ekilgan vaqt, qishki saqlanish, namlik hamda harorat sharoitlariga bog'liq. Siksnianas va Sasnauskas (2006) sun'iy tuman sharoitida Ribes turlarining yashil va yarim yog'ochlangan qalamchalarini o'rganib, oltinsimon qorag'atda ildiz otish ko'rsatkichi ishlatilgan stimulyatorga qarab 42,9–54,2% oralig'ida farqlanishini qayd qilgan [2]. Bu natijalar qalamcha turi va muhitga xos; ularni yog'ochlangan qalamchalarning daladagi tutuvchanligi bilan bir xil ko'rsatkich deb qabul qilib bo'lmaydi.



Orolbo'yida bahorning ilk davrida sovuq qaytishi va suv ta'minotidagi uzilish qalamcha ekish muddatini tanlashni qiyinlashtiradi. Kuzgi ekish ildiz hosil bo'lishi uchun qo'shimcha vaqt berishi mumkin, biroq uning ustunligi navlar va yilning ob-havo sharoitiga bog'liq. Mavjud nashrlarda O'zbekiston navlari haqida ma'lumot bo'lsa-da, Qoraqalpog'iston sharoitida ayni navlarning kuzgi va bahorgi dala ekishini bir mavsum ichida qiyoslash alohida ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi va usullari

Tadqiqot maqsadi Orolbo'yi sharoitida besh navning kuz va erta bahorda ekilgan yog'ochlangan qalamchalari tutuvchanligini taqqoslash, eng yuqori ko'rsatkich bergan navlarni aniqlash va ko'chat yetishtirish uchun keyingi tajribalar yo'nalishini belgilashdan iborat.

Tajriba Akademik M. Mirzayev nomidagi institutning Qoraqalpoq ilmiy-tajriba stansiyasida, Kegeyli tumanida olib borilgan. Plotnomyasya (nazorat nav), Yodgor, Muhabbat, Eliksir va Uzb slatkaya navlari o'rganilgan. Kuzgi guruh noyabrning birinchi o'n kunligida ekilgan. Ikkinchi guruh qalamchalari kuzda tayyorlanib saqlangan va 2026 yil 3 martda dalaga o'tkazilgan. Tadqiqotning ushbu bosqichi 2026 yilning birinchi yarmidagi kuzatuvlarga asoslanadi [3].

Tutuvchanlik tajribada qayd etilgan tutgan qalamchalar ulushi sifatida olindi. Ikki muddat farqi foiz punktlarda, navlar bo'yicha umumlashtirish esa besh navning teng vaznli arifmetik o'rtachasi orqali hisoblandi.

Natijalar va muhokama

Kuzgi ekishda tutuvchanlik barcha navlarda bahorgi ekishga nisbatan yuqori bo'ldi. Eng katta qiymat Eliksirda kuzgi ekishda 86%, bahorgi ekishda 63% bo'ldi. Eng past qiymatlar kuzgi guruhda Muhabbat va Uzb slatkaya navlarida 66%, bahorgi guruhda Uzb slatkaya navida 43% qayd etildi (1-jadval).

1-jadval. Oltinsimon qorag'at navlari qalamchalarining ekish muddatlari bo'yicha tutuvchanligi

Nav	Kuzgi ekish %	Bahorgi ekish %	Farq foiz punkt
Plotnomyasya(nazorat nav)	80	53	27
Yodgor	80	56	24
Muhabbat	66	50	16
Eliksir	86	63	23
Uzb slatkaya	66	43	23
Teng vaznli o'rtacha	75,6	53,0	22,6

Kuzgi va bahorgi ekish orasidagi farq Plotnomyasya navida 27, Yodgorda 24, Muhabbatda 16, Eliksir va Uzb slatkaya navlarida 23 foiz punktni tashkil etdi. Eliksir kuzgi ekishda nazorat navdan 6, bahorgi ekishda 10 foiz punkt yuqori bo'lgan. Yodgorning kuzgi natijasi nazorat bilan teng, bahorgi natijasi esa undan 3 foiz punkt yuqori bo'lgan.

Hisobot yili (2026 yil) 9–11 martda havo harorati $-9...-10^{\circ}\text{C}$ gacha pasaygan, bahorgi ekishdan so'ng dastlabki sug'orishlarda ariq suvi mavjud bo'lmagan. Bular qalamchalarning tutishiga salbiy ta'sir ko'rsatgan bo'lishi mumkin. Biroq ekish muddati bilan birga qalamchalarni saqlash va suv ta'minoti

sharoiti ham o'zgargan; shu sababli farqni faqat ekish sanasiga bog'lash mumkin emas.

Siksnianas va Sasnauskas [2] tajribasida qalamcha turi, stimulyator va navga qarab ildizlanish farqlangan. Mazkur daladagi kuzatuv ham navlararo farq borligini ko'rsatadi, lekin sun'iy tuman ostidagi yashil qalamcha natijasidan daladagi yog'ochlangan qalamcha uchun me'yor chiqarilmaydi. Eliksir va Yodgorni keyingi nav $\times$ muddat tajribalarida tekshirish, qalamcha o'lchami, onalik tup yoshi va namlik rejimini bir xil mezonlarda qayd etish maqsadga muvofiq.

Xulosa

2026 yilgi kuzatuvlarda kuzgi ekishning teng vaznli o'rtacha tutuvchanligi 75,6%, bahorgi ekishniki 53,0% bo'lib, farq 22,6 foiz punktni tashkil etdi. Eliksir ikkala muddatda eng yuqori ko'rsatkich berdi. Kuzgi ekish hamda Eliksir navini keyingi ko'p yillik, takrorli tajribalarda ustuvor tekshirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullaeva Kh. R., Kosimov A. A. Promising varieties of golden currant cultivated in the condition of Uzbekistan. European Journal of Agricultural and Rural Education. 2021;2(12). <https://scholarzest.com/index.php/ejare/article/view/1617>
2. Siksnianas T., Sasnauskas A. The propagation of currants and gooseberries by softwood and combined cuttings. Agronomijas Vēstis. 2006;9:135–139. <https://lufb.llu.lv/conference/agrvestis/content/n9/AgrVestis-Nr9-135-139.pdf>
3. Xakimova S. R. Orolbo'yi hududida oltinsimon qorag'at navlarining ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasi hamda plantatsiyalarini tashkil etish. 2026 yil yarim yillik ilmiy hisobot. Kegeyli, 2026.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Xojabekova Nasiba Tanirbergen qi'zi',
Aybergenova Shi'narxan. Organization
of Adaptive Physical Education and
Sports Sessions at the Initial Training
Stage // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9-10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1359-
1362. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910283)
10.66073/ReFocus-Conf/0910283



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9-10-OKTYABR 2026

ORGANIZATION OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SESSIONS AT THE INITIAL TRAINING STAGE

Xojabekova Nasiba Tanirbergen qi'zi'

*Qoraqalpog' davlat universiteti, Jismoniy madaniyat fakulteti, o'qituvchi-
stajyor*

Elektron pochta: nasibaxojabekova99@gmail.com

Aybergenova Shi'narxan

*Qoraqalpog' davlat universiteti, Jismoniy madaniyat fakulteti, magistrant
Elektron pochta: ShinaraAybergenova@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu tezisda «Adaptiv jismoniy tarbiya va sport» mutaxassisligi talabalari uchun boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida mashg'ulotlarni tashkil etishning ilmiy-uslubiy asoslari va pedagogik xususiyatlari ko'rib chiqiladi. Qat'iy tartiblashtirilgan mashq usullarini o'yin elementlari bilan birgalikda qo'llash, jismoniy yuklamalarni me'yorlash hamda harakat ko'nikmalarini bosqichma-bosqich shakllantirish zarurati asoslab berilgan.

Аннотация: В тезисе рассматриваются научно-методические основы и педагогические особенности организации занятий на этапе начальной подготовки студентов специальности «Адаптивная физическая культура и спорт». Обоснована необходимость сочетания методов строго регламентированного упражнения с игровыми элементами, дифференцирования нагрузок и поэтапного формирования двигательных навыков. Раскрыты четырёхэтапная структура обучения двигательным действиям, критерии рационального построения занятия (моторная плотность, дозирование нагрузки) и педагогические условия, обеспечивающие его безопасность и эффективность.

Abstract: This paper examines the scientific-methodological foundations and pedagogical characteristics of organizing training sessions during the initial training stage for students majoring in "Adaptive Physical Education and Sport." It substantiates the need to combine strictly regulated exercise methods with game-based elements, to differentiate workloads, and to develop motor skills in a phased manner. The paper outlines the four-stage structure of teaching motor actions, the criteria for the rational organization of a session (motor density, workload dosage), and the pedagogical conditions ensuring safety and effectiveness.

Kalit so'zlar: adaptiv jismoniy tarbiya, boshlang'ich tayyorgarlik, harakat ko'nikmalari, yuklama va dam olish, o'yin metodi, koordinatsiya, tabaqalashtirilgan yondashuv.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, начальная подготовка, двигательные навыки, дозирование нагрузки, игровой метод, координационные способности, дифференцированный подход.

Keywords: adaptive physical education, initial training, motor skills, load regulation, game method, coordination abilities, differentiated approach.

Introduction (Literature Review)

The initial training stage in physical education and adaptive sports lays the foundation for physical literacy, basic physical qualities, and a sustained interest in regular physical activity [2; 3; 8]. Theory and methodology in the field of physical culture

emphasize that initial training should not be reduced to narrow sports specialization; rather, its key objective is to expand the repertoire of vital motor skills and to develop agility, flexibility, and coordination [1; 3; 5; 7].

For students specializing in "Adaptive Physical Education and Sport," mastering the methodology of initial training holds dual significance: on the one hand, it enhances their own physical fitness and the body's adaptive reserves; on the other, it fosters the professional-pedagogical competencies required to work with individuals who have health limitations. The specific nature of adaptive physical education lies in the fact that content, methods, and workloads are tailored to the functional capabilities of the participants, while the pedagogical objective encompasses not only teaching movement skills but also the correction and compensation of impaired functions and social adaptation [2; 8].

Training at the initial stage is based on general didactic principles: conscious engagement and active participation, systematic and sequential progression, and accessibility and individualization ("from simple to complex, from easy to difficult") [3]. The relevance of the topic stems from the need to systematically combine strictly regulated exercises with game-based activities, ensure appropriate workload management, and structure the stages of motor skill acquisition.

The aim of the study is to substantiate the scientific and methodological foundations for organizing training sessions during the initial training stage for students majoring in "Adaptive Physical Culture and Sport." The objectives are to clarify the content and structure of the initial training stage; examine methods for teaching motor actions and regulating training loads; and determine the pedagogical conditions and recommendations for organizing the sessions.

Materials and Methods

This study is based on an analysis and synthesis of scientific and methodological literature regarding the theory and methodology of physical education and adaptive physical education, as well as an analysis of the methodology for conducting sessions at the initial training stage. The following scientific-pedagogical methods are employed in organizing the sessions:

1. Methods of strictly regulated exercise. These ensure precise regulation of physical load, a clear sequence of movements, and strict alternation between work and rest phases; they include, in particular, the repetition, interval, and circuit methods.

2. Methods for teaching motor actions:

- part-to-whole (constructive) method — used when mastering biomechanically complex exercises and coordination elements;
- whole method — used when performing simple preparatory and basic exercises.

3. Verbal and visual methods. Explanation, instruction, visual demonstration, and the use of reference points and feedback to rapidly form a correct "image" of the movement. Game-based and competitive methods. They boost emotional engagement, reduce psychological tension, and develop adaptability and rapid decision-making skills in dynamic situations.

4. Game-based and competitive methods. These enhance the emotional atmosphere, reduce psychological tension, and develop adaptability and rapid decision-making skills in dynamic situations.

5. Methods for regulating workload and individualizing training: alternating dynamic and static exercises, and flexibly adjusting volume and intensity based on the participants' functional state; monitoring is conducted via heart rate, external signs of fatigue, and subjective well-being.

Results

An analysis of the teaching methodology at the initial training stage reveals the following.

1. The stage of skill formation. The effectiveness of mastering motor actions is achieved by observing a four-stage structure: familiarization and image creation → unlearning → consolidation and improvement → integration into competitive and game conditions. At the first stage, demonstration, brief explanation and reliance on visual and verbal reference points play a crucial role; at the second stage, performance in light conditions, summing up exercises and timely elimination of gross errors; at the third stage, repeated repetition with varying conditions, increasing accuracy and tempo; the fourth stage is the application of a skill in a changing game environment, where its stability and adaptability are tested [3; 5].

2. Lesson structure and motor density. The rational construction of the lesson involves three parts. In the preparatory part, general development and special exercises gradually increase the functional state of the body and prepare the musculoskeletal system for stress. In the main part, the tasks of training and developing physical qualities are solved. In the final part, the load is reduced by walking, relaxation and breathing exercises, and the results are summarized. The optimal level of motor density (the proportion of time spent directly on performing exercises) is achieved through frontal, group and in-line methods of organizing students, circular organization by stations, the use of outdoor games and rational dosing of exercises [3; 7].

3. Development of physical qualities and coordination. Specialized ball exercises and basic gymnastic elements establish the necessary foundation for strength, speed-strength, and coordination capabilities, while improving flexibility and spatial orientation [4; 6]. To develop coordination abilities, it is advisable to use exercises focusing on balance; the precision of spatial, temporal, and force parameters of movement; and the coordination of arm and leg actions, as well as tasks involving changes to starting positions and execution conditions [1; 4].

4. Load regulation and the adaptation effect. The load is adjusted through volume, intensity, number of repetitions, duration, and the nature of the rest intervals. A differentiated approach helps avoid overexertion and facilitates the gradual adaptation of students' cardiovascular and muscular systems; the intensity is aligned with the participants' functional status and medical recommendations [2; 7; 8].

5. Pedagogical conditions. The effectiveness of the sessions depends on safety (proper functioning of equipment, the condition of the gym floor, and the use

of spotting and assistance during complex tasks), a positive emotional climate, and feedback—specifically, the timely assessment of movement accuracy and the encouragement of progress. The game method complements rather than replaces structured exercises; it is precisely the alternation between structured and game-based forms that maintains interest and reduces fatigue [2; 3].

Выводы и рекомендации

1. Conclusion. Organizing adaptive physical education sessions at the initial training stage requires a comprehensive application of verbal, visual, practical, and game-based methods, alongside strict monitoring of the load-and-rest regimen. Key conditions for effectiveness include a phased approach to skill acquisition, sufficient motor density maintained at a controlled intensity, and a differentiated approach to the participants.

2. Recommendations for teachers:

- prioritize the development of a general movement foundation and coordination, avoiding premature narrow specialization;
- regulate physical exertion taking into account individual capabilities, the students' fitness level, and medical recommendations;
- include active games and relay races to maintain emotional engagement and reduce fatigue;
- adapt the conditions for performing exercises (ball size and weight, distance, target height, pace, game rules) to the participants' capabilities;
- while preparing lesson plans, clearly formulate educational, developmental, health-promoting, and upbringing objectives, and provide for safety measures and methods for monitoring physical exertion.

References

1. Bernstein N. A. On Dexterity and Its Development. — Moscow: Fizkultura i Sport, 1991..
2. Evseev S.P., Shapkova L.V. Adaptive physical culture: textbook. - M.: Modern sport, 2000.
3. Zheleznyak, Yu. D., Portnov, Yu. M., Savin, V. P., & Lebedeva, A. A. Theory and Methodology of Teaching the Subject "Physical Education": A Textbook for University Students / Ed. by Yu. D. Zheleznyak & Yu. M. Portnov. — Moscow: Akademiya, 2001.
4. Lyakh V. I. Coordination Abilities: Assessment and Development. — Moscow: TVT Division, 2006.
5. Matveev L. P. Theory and Methodology of Physical Culture: A Textbook for Institutes of Physical Culture. — Moscow: Physical culture and sports, 1991.
6. Nesterovsky D. I. Basketball: Theory and Teaching Methodology: A Textbook for University Students. — 4th ed. — Moscow: Akademiya, 2008.
7. Kholodov, Zh. K., & Kuznetsov, V. S. Theory and Methodology of Physical Education and Sport: A Textbook for University Students. — Moscow: Akademiya, 2000.
8. Specific Methodologies of Adaptive Physical Education: Textbook / General Editor L. V. Shapkova. — Moscow: Modern Sport, 2003.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Xojametova B.K., Ibrayimova D.B.,
Pirniyazov N.S. Qoraqalpog'istonning
karbonat tarkibli gilli xomashyo
materiallarining tavsifi // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1363–1365. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910284>

QORAQALPOG'ISTONNING KARBONAT TARKIBLI GILLI XOMASHYO MATERIALLARINING TAVSIFI

Xojametova B.K.

Ibrayimova D.B.

Pirniyazov N.S.

Qoraqalpoq davlat universiteti

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston Respublikasida mahalliy xomashyo hisoblangan Qoraqalpog'istonning gil xomashyolarining, xususan Bekboy lessi, Xo'jako'l gili va bentonitning kimyoviy-mineralogik va granulometrik tarkibi bo'yicha tadqiq etish va olingan tahlil natijalari haqida so'z yuritiladi. Granulometrik tahlil va mineralogik tahlili natijalariga ko'ra, ularning tarkibida, asosan kvarts, dala shpati, illit, montmorillonit, dolomit va karbonat minerallari mavjudligi va ushbu o'rganilayotgan xomashyolar mayda dispersli gil xomashyosi guruhiga kirishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: Keramik materiallar, tuproq, less, gil, bentonit, polidispers, kaolin, qum, granulometrik tarkib, montmorillonit, gidroslyudal, plastik xomashyo, olovbardoshlik.

Ma'lumki, gilli jinslar hamda maydalangan boshqa keramik xomashyo materiallari va massalari turli kattalik, shakl va tarkibdagi alohida tarkibiy qismlardan tashkil topgan. Mineral xomashyo materiallarining aksariyat ko'pchiligi odatda polidispers bo'ladi [1,2].

Biz tomonimizdan devorbop qurilish keramik materiallarining samarali tarkiblarini ishlab chiqish uchun standart uslubga muvofiq Qoraqalpog'istonning gil xomashyolarining, xususan Bekboy lessi (BL), Xo'jako'l gili (XG) va bentonitning (XB) kimyoviy-mineralogik va granulometrik tarkibi bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi [3,4].

Bekboy koni lyossi kulrang-sariq rangli jins bo'lib, strukturali g'ovak. 10% li xlorid kislota ta'sirida namuna qaynaydi, bu unda karbonatlar borligini ko'rsatadi. Kimyoviy tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, o'rganilayotgan xomashyo qizdirilgan holatdagi alyuminiy oksidi (Al_2O_3) miqdori bo'yicha gilli xomashyoning kislotali guruhiga kiradi. Keramik xossalari ko'ra Bekboy lyossli o'rtacha plastiklikka ega, chunki lyossning plastikligi 5,2 ga teng. O'tga chidamliligi $1160^{\circ}C$. O'tga chidamlilik ko'rsatkichi bo'yicha yengil eriydigan xomashyo sinfiga kiradi.

Xo'jako'l koni gili tashqi ko'rinishi bo'yicha dolchin-qizg'ish sariq rangda, mineralogik tarkibi bo'yicha montmorillonit – gidroslyudali. 10% li xlorid kislota ta'sirida loy qaynaydi. Olovbardoshligi bo'yicha gil oson eriydigan xomashyolar guruhiga kiradi. Gil qizdirilgan holatdagi bo'yovchi oksidlar miqdori bo'yicha bo'yovchi oksidlar miqdori yuqori bo'lgan



«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

guruhga kiradi. Tadqiq qilinayotgan Xo'jako'l gili namunasining plastiklik soni 14,5 ga teng, demak, gil o'rtacha plastik xomashyo guruhiga kiradi.

Xo'jako'l koni bentoniti havoda quruq holatdagi dolchin-kulrang tusli gilli jins bo'lib, strukturasi g'adir-budur, notekis sinishli g'ovakdir. 10% HCl ta'sirida qaynamaydi, bu esa namunada karbonatlar yo'qligini ko'rsatadi.

O'tkazilgan kimyoviy tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, qizdirilgan holatdagi Al_2O_3 miqdori bo'yicha ular yarim kislotali xomashyolar guruhiga kiradi. Qizdirilgan holatdagi bo'yoq oksidlari ($Fe_2O_3+TiO_2$) miqdori bo'yicha bentonitlar ularning miqdori o'rtacha bo'lgan xomashyolar guruhiga kiradi. Shu bilan birga, shuni ta'kidlash kerakki, keramik qurilish materiallarini ishlab chiqarish uchun mineral xomashyoning yaroqliligini belgilovchi asosiy tarkibiy qismlar qiyin eriydigan oksidlar hamda ishqoriy va ishqoriy-yer metallarining oksidlaridir.

Shu munosabat bilan, o'rganilayotgan xomashyo resurslari – Bekboy lessi, Xo'jako'l gili va bentonitning moddiy tarkibi kimyoviy, xususan, silikat tahlili yordamida og'irlik usuli bilan aniqlandi (1-jadvalda). Elakli tahlil usuli bilan o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Bekboy lessi gil xomashyosining dag'al dispers guruhiga kiradi, chunki 0,001 mm dan kichik zarrachalar miqdori 20% dan kam. Xo'jako'l koni gili va bentoniti mayda dispersli gil xomashyosi guruhiga kiradi. Shu bilan birga, yuqorida ko'rsatilgan gilli jinslarning o'rganilayotgan namunalarida disperslikni aniqlash uchun ularda yirik donali qo'shimchalar aniqlandi.

1-jadval. Gilli xomashyo materiallarining granulometrik tarkibi

Xomashyo nomi	Fraksiya miqdori, %, fraksiya o'lchami, mm				
	0,063	0,063-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001
Bekboy lessi	3,7	62,54	10,1	8,61	14,94
Xo'jako'l gili	1,8	44,24	19,79	14,12	20,05
Xo'jako'l bentoniti	11,60	27,09	14,54	21,26	25,52

Granulometrik tahlil natijalari va ushbu gil xomashyo materiallarining yirik donali aralashmalarini aniqlash mos ravishda 1- va 2-jadvallarda keltirilgan. Bekboy lyossi xomashyosi, Xo'jako'l koni gili va bentonitining mineralogik tahlili natijalariga ko'ra, ularda asosan kvars, dala shpati, illit, montmorillonit, dolomit va karbonat minerallari mavjudligi aniqlandi[5].

2-jadval. Xomashyo materiallarida yirik donali qo'shimchalar miqdori

Xomashyo nomi	Fraksiya miqdori, % hisobida, og'irlik bo'yicha						
	Elakdagi qoldiq, mm						Общ, %
	5,0	2,5	2,0	1,0	0,5	0,25	
Bekboy lessi	0,74	0,48	0,21	0,43	0,02	0,32	2,2
Xo'jako'l gili	0,14	0,76	0,77	2,33	1,41	0,90	6,3
Xo'jako'l bentoniti	1,82	1,01	2,20	2,42	1,57	0,28	9,3

Ushbu xomashyo jinslarining yengil va og'ir fraksiyalarini mineralogik tahlil qilish natijalari 2-jadvalda keltirilgan. Bunda bu fraksiyalarning solishtirma massasi $2,9 \text{ g/sm}^3$ ni tashkil etadi.

Xulosa. Umuman olganda, Qoraqalpog'iston hududidagi Bekboy lessi, Xo'jako'l koni gil va bentonitlarining moddiy, xususan, kimyoviy-mineralogik va

dispers tarkibini aniqlash bo'yicha o'tkazilgan eksperimental tadqiqotlar asosida, ularning ko'rsatkichlari, geologik zaxiralari, mavjudligi, arzonligi va xususiyatlariga ko'ra, keramik devorbop qurilish materiallarining samarali tarkiblarini ishlab chiqish uchun istiqbolli xomashyo resurslari ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Будников П.П. Химическая технология строительных материалов. М.: Изд. лит по стр-ву -1972. -545с.
2. Qosimov E. O'zbekiston Qurilish ashyolari. Toshkent – O'qituvchi, 2003-340 bet
3. Хожаметова Б.К., Эминов А.М., Кадырова З.Р. Возможности использования сырьевых ресурсов Каракалпакстана для производства стеновой керамики // Композиционные материалы. – 2009. - №4. – С.60-64.
4. Хожаметова Б.К., Эминов А.М., Эминов А.А. Химический анализ продуктов обжига карбонатсодержащего сырья //Материалы научной конференции «Аналитика Сибири и Дальнего востока», Томск -2008.– С. 59.
5. Методы испытаний глинистого сырья для производства керамических материалов: ПИИ СНБ. – Ташкент: Узбекистан, 2018. – 80



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Xojamuratova Ariwxan Polatbay qizi,
Abishov Genjebay Matjanovich.
M.Nizanovti «Tutqin» romanida
leksikalik sinonimlarni qollanilishi //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1366–1369. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910285](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910285)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

M.NÍZANOVTI «TUTQÍN» ROMANÍDA LEKSIKALÍQ SINONIMLERDIŇ QOLLANÍLÍWÍ

Xojamuratova Ariwxan Polatbay qizi

*Lingvistika (qaraqalpaq tili) qánigeligi 2-kurs magistranti
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
email: xojamuratovaariwxan873@gmail.com*

Abishov Genjebay Matjanovich

*Filologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori (PhD), docent
Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
email: genjebay421@gmail.com*

Annotaciya: Sinonimler leksikalıq quramnıń bir bálegin quraydı. Bul maqalada sinonimlerniń qollanılıw ózgeshelikleri, olardıń til biliminde tutqan ornı Muratbay Nızanovtıń «Tutqın» romanı misalında sóz etilgen.

Tayanış sózler: sinonim, sinonimiya, grammatikalıq sinonimler, leksikalıq sinonimler.

Kirisiw

Tildegi sózlik quram tildin qanday jaǵdayda ekenligin kórsetse, tildegi sinonimler sózlik quramın baylıǵın kórsetetuǵın kórsetkishlerdin biri. Tildegi sinonimler adamnıń oyın durıs, anıq kórkem etip beriwde, maqsetine baylanıslı oydı kórkem bayanlawda áhmiyetli rol atqaradı. Sonlıqtan, tildin leksikalıq baylıǵın kórsetetuǵın sinonimlerdi jıynap, sinonimlik sózlik dúziw usaqan ámeliy máseleler XX ásiridin 60–70-jıllarında qolǵa alına basladı.

Qaraqalpaq til biliminiń leksikologiya baǵdarında izertlewdi kútip turǵan máseleler bar. Solardıń biri ádebiy tilde jiyi qollanılauıǵın órisi hám tildin baylıǵın kórsetetuǵın kórkem tekstlerdegi sinonimler bolıp tabıladı. Olar sırtqı forması hám aytıluwı jaǵınan hár túrli, al ańlatatuǵın mánisi boyınsha bir-birine jaqın bolıp keledi.

Materiallar hám metodlar

Qaraqalpaq tilindegi sinonimler M.Qálenderov tárepinen arnawlı túrde izertlendi. Onıń monografiyalıq miynetlerinde qaraqalpaq tilindegi sinonimlerniń payda bolıw jolları, sinonimlerniń sóz shaqaplarına qatnası, frazeologiyalıq sinonimler, stilistikalıq sinonimler, sinonimlerniń grammatikalıq ózgeshelikleri hám t.b. máseleler analizlengen [1;2;3].

Qaraqalpaq kórkem ádebiy tili leksikasındaǵı sinonimler menen sinonimlik qatardı belgilew hám olardıń payda bolıw derekleri ilimiy kózqarastan keńirek izertlewdi talap etedi. Sonlıqtan, biz bul maqalada sinonimlerniń qollanılıw ózgesheliklerin qaraqalpaq ádebiyatınıń kórnekli jazıwshı-shayırı M.Nızanov shıǵarmaları misalında anıqlawdı maqset ettik.

Nátiyjeler

M.Nızanovtın dóretiwshiligi óziniń milliy ózgesheligi menen ajıralıp turadı. Onıń shıǵarmaları qaraqalpaq tiliniń leksikalıq baylıǵınan sheber paydalanıp, sózlerdi stillik jaqtan orınlı qollanıwı menen ózgeshelenedi. Máselen: Onıń atası bir jazda izli-izinen *kóz jumdı* [4:4]. Tájiaxmet awıldıń eń abıraylı adamı edi. Ótken jılı gúzdıń basında toqsanǵa shıǵıp *qaytı boldı* [4:60]. Kempir, biraq *saqıy, qolı ashıq* [4:6].

Bul mısallardaǵı *kóz jumdı, qaytı boldı, saqıy, qolı ashıq* sózleri bir-biri menen mánilik jaqtan jaqın. Degen menen, bul sózler jazıwshı tárepinen eki mánilik ottenok penen qollanıp tur hám bir-biri menen mánilesligi boyınsha birlesip kele aladı. Olardıń ulıwma mánisi ortaqlı bolǵanı menen, kórkem tekstte orınlı paydalanıw – bul jazıwshınıń sóz tańlaw sheberligin kórsetedi.

Leksikalıq sinonimler mánilik jaqtan bir-birine júdá jaqın, al sırtqı forması jaǵınan túrlishe bolıp kiredi. Mısalı: *aytıw – qulaq-qaqıs etiw – aldınan ótiw; boldırıw – halı ketiw – dimarı qurıw; menmensiw – murnıń kóteriw – mise tutpaw* hám t.b. Bunday sózler toparı óz ara sinonimlik qatardı dúzedi.

Ash bolıp, júregi sazip, kúnniń eńkeygenine quwanıp, awılǵa qarap quyınlatıp kiyatırǵanı sol edi [4:6].

– Qızım-aw, saǵan sep bere almadım. Bergen kórpe-tósegim de usı qara *baspaq*, razı bolagór. Qızına sep bermegen ana o dúnyada bárhá arqalanıp júredi, - deydi dep eki qızdan keyin tuwılǵan Oralbayı bir jasqa tolǵanda zorǵa retlestirip, usı qara *buzawdı* qorasına ákep baylaǵan edi [4:7].

– Siz *úydiń xojası*? – dep sawal berdi tatar kisi.

– Awa, *úydiń iyesimen* [4:9].

Joqarıda keltirilgen mısallardaǵı *ash bolıp – júregi sazip, baspaq – buzaw, úydiń iyesi – úydiń xojası* sózleri hám sóz dizbekleri óz ara sinonim bolıp kelgen. Bul mısallardaǵı sinonimler jazıwshı tárepinen sheberlik penen qollanılǵan. *Úydiń iyesi* dep qollanılsa da bolar edi, biraq jazıwshı tatar kisiniń tilinen *úydiń xojası* sinonimin orınlı qollanǵan. Yaǵnıy sol tatar adamnıń tiliniń bizden ayırmashılıǵın kórsetip bergen.

Aytıp úlgermey-aq aq taldan jarma qılıp soǵılǵan *esik* taqıldadı. *Qapınıń* qurastırǵan sańlaqlarınan at ústindegi adamnıń qamshısı kórindi [4:9].

Bul mısalda *esik* hám *qapı* sinonimleri hár gápte sózdıń orınsız tákirarlanbawı hám stillik talapqa ılayıq úylesimli etip berilgen. Bunda oqıwshı bir predmet haqqında ayılıp atırǵanın túsinedi.

Kiyatırǵan kisiniń hár jaǵında eki-ekiden, qollarında ózleriniń boylarınan uzın nayza uslaǵan eki *nóker* bar eken [4:13]. *Áskerler* tutqınlardı aldına salıp, esikke taman júrdi [4:146]. Xiywa xanlǵın jawlap alıwǵa Orenburg guberniyası gornizonınan 4000 *láshker*, qural-jaraq, otın hám azıq-awqatlar tayar halǵa keltirildi [4:160].

Jazıwshı gápte *nóker, láshker, ásker* sinonimlerin qollanǵan. Bunda sózler mánilik jaqtan jaqın bolǵanı menen, waqıtlıq ayırmashılıq seziledi. Sebebi *nóker, láshker* sinonimleri házirgi qaraqalpaq ádebiy tilinde gónergen sóz (arxaizm) sıpatında qaraladı. Yaǵnıy *nóker, láshker* sózleri qaraqalpaqlardıń XIX ásirdegi

waqiyalarin súwretlewde berilse, *ásker* sinonimlik variantı sońǵı jıllardaǵı xalıqtıń turmıslıq waqiyaların sáwlelendiriwde qollanıladı.

Roman tilinde xalıqtıń kúndelikli turmısında turaq jay hám úy buyımlarına baylanıslı sinonim sózler jumсалǵanın kóremiz. Mısalı: Aymereke esik awzında azıraқ eglendi de, awızǵı *bólmege* shıqtı [4:22]. Kún batqan soń jáne sol qorqınıshlı *ójirege* kiredi [4:36].

Ol qıstıń kúnleri *kópshik* tıǵıp qoyǵan terezegе qaradı [4:27]. Bul jerde uyqıǵa jatıw ushın salınǵan tósek ya *dastıq* joq edi [4:27].

Bul mısallardaǵı *bólme* – *ójire*, *kópshik* – *dastıq* sózleri óz ara sinonim sıpatında berilgen.

Jazıwshınıń «Tutqın» romanında sinonim payda etiwdiń basqa usıllarınan da paydalanǵan. Bunda sóz benen frazeologizmlerdi óz ara sinonim etip qollanǵan. Mısalı: Aymereke heshqashan eriniń *kózine shóp salmaydı* [4:28]. Lekin ... ol ózi bilip turıp *qıyanet etpegen* menen májbúr bolsa she? Keyin ol ózin keshire almaǵan. Sóytip... [4:28].

Oralbay *ún qatpadı* [4:25]. Qarlıbay *úndemedi* [4:44]. Ya Ábdıraman bolıp ya hayalı bolıp lám-lim dep *til qatpadı* [4:44].

Onıń ústine ózi de *tez ósedi* [4:50]. *Kóz ashıp jumǵansha* bolǵan joq, aǵası balasınan utılıp qaldı [4:35].

Romanda berilgen *qıyanet etpegen* – *kózine shóp salmaydı*; *úndemedi* – *til qatpadı* – *ún qatpadı*; *tez* – *kóz ashıp jumǵansha* sózleri hám frazeologizmleri óz ara sinonim bolıp kelgen.

Roman tilinde qaraqalpaq tiline ózlesken sózlerdi sinonim sıpatında qollanılǵanın kóremiz. Mısalı: Iranǵa kelgennen keyin qaysı *qala* ekenin bilmeymiz, áytewir, kóshelerde adamları ıǵısıp júrgen úlken *sháhár* eken [4:15].

Mańlayınızdán ter shıǵıp kiyatır, - dedi Raxim úy iyesiniń olarǵa “nege jımıyasız” degen názer menen tigilgenin sezıp [4:16]. Qarlıbay *peshanasına* alaqańın tiygizip kórdi. Lám barday [4:17].

Bul mısallarda *qala* – *sháhár*, *mańlay* – *peshana* sózleri óz ara sinonim sıpatında qollanılǵan.

Biraq oǵan *batılı barmaydı* [4:6]. Izinen qarawǵa *júregi dawamadı* [4:88]. Biraq babasınıń ármanın iske asırıwǵa hesh biri *júrek ete almadı*.

Bul keltirilgen mısallardaǵı sózler hám frazeologizmler óz ara sinonim bolıp kelgen. Olardı biriniń ornına ekinshisin qollanıwǵa bolmaydı. Eger de biriniń ornına ekinshisi qollanılsa, onda gáptegi emociya oǵan beriletuǵın ekspressivlik qatnas ápiwayı sóz bolıp qalıwı múmkin.

Juwmaq

Juwmaqlap aytqanda, sinonimler mánilik jaqtan bir-birine júdá jaqın, al sırtqı túri jaǵnan túrlishe bolıp keletuǵın leksikalıq birlik esaplanadı. Bul leksikalıq sinonimler jazıwshı M.Nızanovtıń «Tutqın» romanında sheberlik penen qollanılǵanlıǵın kóriwimiz. Ol tek ǵana sózlerden emes, sóz dizbegi, gónergen sózler, frazeologizmlerdi paydalanǵan halda, leksikalıq sinonimlerdi dúziwde qollanǵan.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Қәлендеров М. Қарақалпақ тилиндеги синонимлер. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1979. – 88 б.
2. Қәлендеров М. Қарақалпақ тили синонимлериниң қысқаша сөзлиги. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1990. – 172 б.
3. Қәлендеров М. Қарақалпақ тилиндеги синонимлердиң грамматикалық, структуралық хәм лексика семантикалық өзгешеликлери. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1989. – 92 б.
4. Нызанов М. Тутқын. – Нөкис: «Жети ықлым», 2024. – 288 б.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Xo'jamuratova Roza, Berdimuratova
Aysara, Saytova Iqlima. Janubiy
Orolbo'yi gidroekologiyasining dolzarb
muammolari va ularni hal etish yo'llari
// «O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9-10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1370-1372. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910286](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910286)

JANUBIY OROLBO'YI GIDROEKOLOGIYASINING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNI HAL ETISH YO'LLARI

Xo'jamuratova Roza¹
Berdimuratova Aysara¹
Saytova Iqlima²

g. f.d (DSc), professor¹, assistent¹, geografiya fan o'qituvchisi²
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, 11-sonli umumiy o'rta
ta'lim maktabi
E-mail.hroza71@mail.ru aysaraberdimuratova9@gmail.com
aselaselya71@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Amudaryo quyi oqimining gidroekologik holatini yaxshilashning asosiy yo'llari ko'rib chiqiladi. Amudaryo havzasi mamlakatlari davlatlararo hamkorlikni qo'llab-quvvatlashi va shu asosda Amudaryo havzasi suv resurslarini boshqarishda o'z harakatlarini muvofiqlashtirish bo'yicha yanada samarali, birgalikdagi ishlarni tashkil etishi lozim.

Kalit so'zlar: Orol muammolari bo'yicha turtki, OQXJ, Jamg'arma, konsolidatsiya.

Xalqaro Orolni qutqarish jamg'armasining faol faoliyati tufayli 2018-yilda Jamg'arma Boshqaruvining ikkita yig'ilishi o'tkazildi va avgust oyida so'nggi 10 yil ichida birinchi marta Orolni qutqarish jamg'armasi ta'sischilari – Davlat rahbarlarining sammiti bo'lib o'tdi, bu esa Orol dengizi muammolarini hal qilishga yangi sur'at bag'ishladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasidagi ma'ruzasida alohida ta'kidlanganidek: "Zamonamizning eng o'tkir ekologik muammolaridan biri – Orol fojiasiga yana bir bor e'tiboringizni qaratmoqchiman. Dengizning qurishi oqibatlarini bartaraf etish bugungi kunda xalqaro sa'y-harakatlarni faol birlashtirishni talab etmoqda".

U Qoraqalpog'iston Respublikasidagi noqulay ekologik vaziyatni tubdan yaxshilashga xizmat qiladigan qator muhim tashabbuslarni ilgari surdi. O'zbekiston Prezidentining birinchi tashabbusi – Orolbo'yi mintaqasini ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar. Prezidentimiz O'zbekiston Orol fojiasini hal etish mafkurasini tubdan o'zgartirayotganini ta'kidladi: ekologik inqirozning salbiy oqibatlarini kamaytirish maqsadida unga shunchaki e'tibor qaratish emas, balki uni bartaraf etish va Orolbo'yi mintaqasini yanada rivojlantirishning amaliy mexanizmini yaratish zarur.

2018-yil 16-oktyabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Islom taraqqiyot banki va Sho'rlangan yerlarda biokulturalar xalqaro markazi (ICBA)ning ilmiy-texnik ko'magida



O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzurida Orolbo'yi xalqaro innovatsiya markazini tashkil etish to'g'risida"gi PQ-3975-sonli qarori qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ikkinchi tashabbusi – cho'l va ozuqabop o'simliklar ko'chatlarini yetishtirishni rivojlantirish. Ta'kidlanganidek, Orol dengizining qurigan tubida va Janubiy Orolbo'yi hududida o'rmonzorlar barpo etish va ko'chma qumtepalarni mustahkamlash uchun yaroqli bo'lgan 2 million gektarga yaqin maydon hali ham mavjud.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining uchinchi taklifi – Orolbo'yi mintaqasida transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tashkil etish. Prezident mintaqaning noyob faunasini (qoplon, qulon, sayg'oq kabi yo'qolib borayotgan hayvon turlarini) saqlab qolish uchun umummintaqaviy yondashuvni topishni taklif qildi: masalan, Orolbo'yida transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni "belgilash."

2018-yilning yozida asosiy maqsadi Ustyurt sayg'ogi populyatsiyasini saqlab qolish bo'lgan Sayg'oq majmuasi landshaft qo'riqxonasiga huquqiy maqom berish uchun hujjatlar tayyorlandi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining to'rtinchi taklifi: suv resurslarini asrash, ulardan oqilona foydalanish sohasida mintaqaviy hamkorlik darajasini tubdan oshirish zarurligidan iborat. Shu maqsadda Prezidentimiz Markaziy Osiyoda suv resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha mintaqaviy dastur qabul qilishni taklif etdi.

Prezidentning to'rtinchi taklifining ayrim masalalarini hal qilish uchun uchta zonadagi mavjud suv havzalarining gidrologik va gidrokimyoviy rejimlari o'rganildi:

1. Chap qirg'oq zonasi – Raushan kanali tizimiga, KKS va GK kollektorlariga bo'ysunuvchi hudud. Asosiy suv havzalari Sudoche vetlandi ko'llari – Akushpa, Tayli, Karateren, Katta Sudoche va Begdulla-Aydin hamda Qorajar tizimidagi ko'llar – Mashanko'l, Xo'jako'l, Ilmenko'l hisoblanadi.

2. Markaziy zona – Amudaryoning asosiy o'zaniga, Glavmyaso va Marinkiyuzyak kanallariga tutash hudud. Asosiy suv havzalari: Mejdurechenskoye suv ombori, Baliqchi va Mo'ynoq qo'ltiqlari, Makpalko'l ko'lidir.

3. O'ng qirg'oq zonasi – Qozoqdaryo o'zani, KS-1, KS-3, KS-4 kollektorlariga bo'ysunuvchi hudud. Asosiy suv havzasi Jildirbos qo'ltig'idir.

1963-64-yillargacha barcha ko'llar, asosan, Amudaryo daryosi suvida mavjud bo'lgan (dengiz suvi oqimi hisobiga to'yinadigan ayrim ko'llar bundan mustasno) va bu ko'llardagi suv chuchuk hamda baliq, ondatra ko'paytirish uchun to'liq yaroqli bo'lgan, qamish va boshqa suv o'simliklarining o'sishi uchun qulay sharoitlar yaratilgan. Ushbu ko'llar suvining minerallashuvi past bo'lib, zich qoldiq bo'yicha 0,60 dan 1,20 g/l gacha o'zgarib turgan.

Keyinchalik, Orol dengizi sathining pasayishi bilan dengiz qo'ltiqlari va dengiz bo'yidagi delta ko'llari quriy boshladi. 1975 - 80-yillarda Dumalak, Jonilish, Shege, Ko'ksuv, Zokirko'l, Uzinaydin, Mashanko'l, Dovutko'l va boshqa bir qator ko'llarning maydoni sezilarli darajada qisqardi.

Magistral suv chiqarish yo'llari qurilishi munosabati bilan (1963-yildan) Sudoche, Qorateren, Oqchako'l va boshqa bir qator kichik ko'llarga drenaj-tashlama

suvlar kela boshladi. Hozirgi vaqtda Sudoche, Karateren kabi ko'llar asosan kollektor suvlarining kirishi hisobiga mavjud. Odatda, ushbu kollektorlarning suvlari o'rtacha va kuchli minerallashtirgan bo'lib, ularning tarkibida turli xil tuzlar, zaharli kimyoviy moddalar, xlororganik birikmalar ko'p va shu sababli ularni baliqchilik maqsadlarida qo'llash uchun istiqbolsiz hisoblanadi. 1983-1984-yillarda asosan Amudaryo bo'ylab dengiz bo'yi va delta ichidagi ko'llar (Mejdurechye, Dumalak) to'lib bordi.

Xususan, Amudaryo havzasi davlatlari davlatlararo hamkorlikni qo'llab-quvvatlashi va shu asosda Amudaryo havzasi suv resurslarini boshqarishda o'z harakatlarini muvofiqlashtirish bo'yicha yanada samarali, birgalikdagi ishlarni tashkil etishi lozimligi qayd etilgan. Maxsus gidrometrik postlar negizida suv resurslarini birgalikda monitoring qilishni tashkil etish va quyidagi yutuqlarga erishish zarur:

1. Janubiy Orolbo'yiga ekologik ruxsatnomalarga rioya qilish (suv ekotizimlari va Orol dengizini saqlash uchun yiliga kamida 9 km³ suv kelishi kerak)

2. Havzaning alohida zonalari (uchastkalari) suv ta'minotining pasayish xavfini kamaytirishda

3. O'zan yo'qotilishi va suv tanqisligini kamaytirishda.

Shu asosda, havza davlatlari transchegaraviy daryolar suv resurslarini prognoz qilish va boshqarishning qo'shma tizimini, shu jumladan GES kaskadlarini boshqarish qoidalarini yaratishi, ehtimoliy o'zgarishlar va iqlim o'zgarishlarining ta'sirini hisobga olgan holda Amudaryo havzasini havzaning rivojlanish sharoitlariga moslashtirish strategiyasini yaratishi kerak.

Janubiy Orolbo'yining gidroekologik holati bo'yicha olib borilgan tadqiqotlardan kelib chiqib, uni yaxshilash uchun quyidagilar taklif etildi: a) belgilangan suv havzalaridan suvdan ichimlik maqsadlarida foydalanilganda, uni turli texnik usullar bilan tozalash zarur, b) hovuz baliqchilik xo'jaligini yuritishda ham ifloslangan oqova suvlarning hovuzlarga tushishini kamaytirish zarur, v) ba'zi suv havzalarida imkon qadar oqim rejimini yaratish zarur, toki bu suv havzalarining suvi turg'un bo'lmasin va ularning minerallasuvi bug'lanish hisobiga ko'payib ketmasin [2].

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasidagi nutqi. "Xalq so'zi" gazetasi, 2017 yil 20 sentyabr, № 179.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 16-oktyabrda "Orolbo'yi xalqaro innovatsiya markazini tashkil etish to'g'risida"gi PQ-3975-son qarori.

3. Qoraqalpog'iston Respublikasi suv resurslarining gidroekologik holatiga melioratsiyaning ta'sirini kompleks baholash va uni yaxshilash yo'llari. // Monografiya, Toshkent, Navro'z, 2020. –156 b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Yakubova Havvajon Kuchkorovna.
Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan
bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni
shakllantirishda maktabning roli //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1373–1378. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910287](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910287)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 376.1

ALOHIDA TA'LIM EHTIYOJLARI BO'LGAN BOLALARGA NISBATAN IJOBIY MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISHDA MAKTABNING ROLI

Yakubova Havvajon Kuchkorovna

inklyuziv ta'lim bo'limi metodisti

*O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish va psixologik – pedagogik
respublika tashxis markazi*

e-mail: xavvajonyaqubova8@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirishda umumta'lim maktabining o'rni va ahamiyati yoritilgan. Inklyuziv ta'lim muhitida har bir bolaning individual imkoniyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlarini hisobga olish, ularni jamoaga moslashtirish, tengdoshlari bilan samarali muloqotini ta'minlash hamda kamsitish va ijtimoiy ajratilishning oldini olish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Maqolada o'qituvchilar, o'quvchilar, ota-onalar va maktab jamoasining hamkorligi asosida ijobiy psixologik muhitni yaratish yo'llari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, alohida ta'lim ehtiyojlari, ijobiy munosabat, ta'lim muhiti, ijtimoiylashuv, tenglik, hamkorlik, pedagogik qo'llab-quvvatlash, individual yondashuv.

Аннотация: В данной статье освещаются роль и значение общеобразовательной школы в формировании позитивного отношения к детям с особыми образовательными потребностями. В условиях инклюзивного образования одной из важных педагогических задач является учет индивидуальных возможностей, интересов и потребностей каждого ребенка, его адаптация к коллективу, обеспечение эффективного взаимодействия со сверстниками, а также предупреждение дискриминации и социальной изоляции. В статье анализируются пути создания благоприятной психологической среды на основе сотрудничества учителей, учащихся, родителей и администрации школы.

Ключевые слова: инклюзивное образование, особые образовательные потребности, позитивное отношение, образовательная среда, социализация, равенство, сотрудничество, педагогическая поддержка, индивидуальный подход.

Abstract: This article highlights the role and significance of general education schools in fostering positive attitudes toward children with special educational needs. In an inclusive education environment, taking into account the individual abilities, interests, and needs of each child, facilitating their integration into the school community, ensuring effective communication with peers, and preventing discrimination and social exclusion are considered important pedagogical tasks. The article analyzes ways of creating a positive psychological environment based on cooperation among teachers, students, parents, and school administration.

Keywords: inclusive education, special educational needs, positive attitudes, educational environment, socialization, equality, cooperation, pedagogical support, individual approach.

Kirish (adabiyotlar sharhi). Bugungi kunda ta'lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biri – har bir bola uchun uning individual imkoniyatlari va ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda sifatli

ta'lim olish imkoniyatini yaratishdir. Jamiyatda har bir insonning qadrini tan olish, bolalar o'rtasida o'zaro hurmat va hamjihatlikni shakllantirish inklyuziv ta'limning muhim asoslaridan hisoblanadi [1;7].

Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar ham boshqa tengdoshlari kabi ta'lim olish, muloqot qilish, do'st orttirish, o'z qobiliyatlarini namoyon etish va jamoa hayotida faol ishtirok etish huquqiga ega. Shu sababli inklyuziv ta'limni faqat bolani umumiy sinfga qabul qilish jarayoni sifatida emas, balki uning ta'lim va ijtimoiy hayotda to'laqonli ishtirokini ta'minlaydigan yaxlit muhit sifatida qarash zarur [2; 3]. Bunday muhitni yaratishda maktabning roli beqiyosdir. Chunki bolaning o'zini jamoada qanday his qilishi, tengdoshlari tomonidan qanday qabul qilinishi va ta'lim jarayonida qanchalik faol ishtirok etishi ko'p jihatdan maktabda shakllangan munosabatlar tizimiga bog'liq.

Mavzuning o'rganilganligiga to'xtaladigan bo'lsak, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni ijtimoiy muhitga integratsiya qilish g'oyasi inklyuziv ta'lim pedagogikasiga oid N.M.Nazarova tahriri ostidagi zamonaviy darslikda tizimli yoritilgan bo'lib, unda umumta'lim maktabida bunday bolalarni pedagogik qo'llab-quvvatlash masalalariga alohida e'tibor qaratilgan [5]. O.A.Kozyreva inklyuziv ta'limni amalga oshirishdagi asosiy muammolar va ularni hal etish yo'llarini tahlil qilgan [6]. Ye.V.Mixalchi inklyuziv ta'limning me'yoriy-huquqiy asoslari, tushunchalar tizimi va xalqaro modellarini yoritgan [7]. G.I.Kolesnikova esa alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar bilan ishlashning psixologik-pedagogik jihatlarini o'rgangan [8]. O'zbekistonda ushbu yo'nalishdagi davlat siyosati tegishli qonun va me'yoriy-huquqiy hujjatlarda mustahkamlangan [1; 2; 3; 4]. Shunga qaramay, umumta'lim maktabida alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish mexanizmlari hali yetarlicha tizimlashtirilmagan, bu esa mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi – alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirishda maktabning rolini aniqlash va ushbu jarayonni takomillashtirish yo'llarini asoslashdan iborat. Tadqiqot vazifalari: inklyuziv ta'limga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar va ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish; ijobiy munosabatni shakllantirishda o'qituvchi, tengdoshlar va ota-onalarning rolini aniqlash; maktabda psixologik xavfsiz muhit va inklyuziv madaniyatni shakllantirish shartlarini belgilash; amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda inklyuziv ta'limga oid O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlari, Prezident va Vazirlar Mahkamasi qarorlari, shuningdek, mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlaridan asosiy material sifatida foydalanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, umumlashtirish hamda umumta'lim maktablarida inklyuziv ta'limni tashkil etish bo'yicha ilg'or pedagogik tajribani o'rganish usullari qo'llanildi.

Natijalar. O'tkazilgan tahlil natijalari alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirishda maktab faoliyatining quyidagi asosiy yo'nalishlarini ajratib ko'rsatish imkonini berdi: ijobiy maktab muhiti, o'qituvchining roli, tengdoshlar o'rtasidagi munosabatlar, psixologik xavfsiz muhit, ota-onalar bilan hamkorlik hamda inklyuziv maktab madaniyati.

Maktab – ijobiy munosabatni shakllantiruvchi muhim muhit. Maktab nafaqat bilim beruvchi, balki bolaning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlovchi muhim ijtimoiy muhitdir. Bolalar maktabda nafaqat fanlarni o'zlashtiradilar, balki muloqot qilish, bir-birini tushunish, hamkorlik qilish, boshqalarning farqlarini hurmat qilish kabi muhim hayotiy ko'nikmalarni ham egallaydilar.

Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish, avvalo, maktabda “har bir bola qadrlı” degan tamoyilni qaror toptirishdan boshlanadi. Bunda bolaning nuqsoni yoki cheklovlariga emas, uning shaxsiyati, qobiliyati va rivojlanish imkoniyatlariga e'tibor qaratish muhim [6].

Ijobiy munosabat deganda bolaga achinish yoki uni alohida ajratib qo'yish emas, balki uni jamoaning teng huquqli a'zosi sifatida qabul qilish tushuniladi [5]. Shu nuqtayi nazardan, maktab muhitida hamkorlik, o'zaro hurmat va o'zaro yordam qadriyatlarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'qituvchining roli. Inklyuziv ta'lim muhitini yaratishda o'qituvchi asosiy shaxslardan biridir. O'qituvchining har bir bolaga munosabati sinfdagi boshqa o'quvchilarning munosabatiga ham ta'sir ko'rsatadi. Agar pedagog alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchiga hurmat, sabr va ishonch bilan munosabatda bo'lsa, uning imkoniyatlarini namoyon etishi uchun sharoit yaratsa, tengdoshlar ham bunday munosabatni o'zlashtiradilar.

Shuning uchun o'qituvchi:

- har bir o'quvchining individual xususiyatlarini hisobga olishi;
- bolaning kuchli tomonlarini aniqlab, ularni rivojlantirishi;
- topshiriqlarni zarur hollarda bolaning imkoniyatlariga moslashtirishi;
- o'quvchini sinfdagi umumiy faoliyatga jalb qilishi;
- uning fikri va ehtiyojlarini inobatga olishi;
- kamsitish, masxara qilish va ajratib qo'yish holatlarining oldini olishi;
- har bir kichik yutuqni qo'llab-quvvatlashi lozim.

Pedagogning vazifasi bolaga “sen boshqalardan farq qilasan” degan tasavvurni kuchaytirish emas, balki “sen ham bizning jamoamizning muhim a'zosisan” degan ishonchni shakllantirishdir.

Tengdoshlar o'rtasida ijobiy munosabatni shakllantirish. Bolaning maktabdagi ijtimoiy moslashuvida tengdoshlarining munosabati muhim ahamiyatga ega. Shu sababli inklyuziv ta'limda nafaqat alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolani qo'llab-quvvatlash, balki barcha o'quvchilarda o'zaro hurmat va hamdardlik madaniyatini shakllantirish zarur. Buning uchun dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarda juftlikda va kichik guruhlarda ishlash, umumiy loyihalar, ijodiy topshiriqlar, sport va madaniy tadbirlardan samarali foydalanish mumkin [8].

Birgalikda bajarilgan faoliyat bolalarga bir-birining farqlarini emas, balki umumiy qiziqishlari, qobiliyatlari va maqsadlarini ko'rish imkonini beradi. Masalan, guruhli topshiriqlarda har bir o'quvchiga o'z imkoniyatiga mos vazifa berish orqali uning umumiy natijaga qo'shgan hissini namoyon etish mumkin. Bu esa alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolada o'z qadrlini his qilish, tengdoshlarida esa hamkorlik va o'zaro hurmat ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Maktabda psixologik xavfsiz muhitni yaratish. Ijobiy munosabatni shakllantirishning muhim shartlaridan biri maktabda har bir o'quvchi o'zini xavfsiz, qadrlangan, hurmat qilingan va erkin his qiladigan psixologik muhitni yaratishdan iborat. Psixologik xavfsiz muhit o'quvchining nafaqat ta'lim jarayonidagi faolligini, balki uning shaxsiy rivojlanishi, o'ziga bo'lgan ishonchi, tengdoshlari bilan muloqoti va ijtimoiylashuviga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun psixologik xavfsizlik masalasi alohida ahamiyatga ega. Chunki bunday o'quvchilar ayrim hollarda tengdoshlari tomonidan noto'g'ri tushunilishi, muloqot jarayonida qiyinchiliklarga duch kelishi yoki o'z imkoniyatlariga nisbatan ishonchsizlikni his qilishi mumkin. Shu sababli maktab jamoasida ularni masxaralash, kamsitish, chetlatish, e'tiborsiz qoldirish yoki turli salbiy nomlar, laqablar bilan atash kabi holatlarning oldini olish zarur. Ayniqsa, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchining kichik yutuqlarini ham e'tirof etish, uni rag'batlantirish va sinf jamoasining faol a'zosi sifatida qo'llab-quvvatlash bolaning o'ziga bo'lgan ishonchini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, o'qituvchi boshqa o'quvchilarda ham bag'rikenglik, hamdardlik, o'zaro hurmat va yordam ko'rsatish kabi ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishi kerak.

Maktab jamoasida bulling va boshqa salbiy xatti-harakatlarning oldini olish ham psixologik xavfsizlikni ta'minlashning muhim yo'nalishlaridan biridir. Buning uchun o'quvchilarga inson qadr-qimmati, o'zaro hurmat, do'stona munosabat va boshqalarning shaxsiy chegaralarini hurmat qilish kabi tushunchalarni muntazam tushuntirib borish maqsadga muvofiq. Sinf soatlari, psixologik treninglar, davra suhbatlari va tarbiyaviy tadbirlar orqali o'quvchilarda turli xil insoniy xususiyatlarni qabul qilish, farqlarga hurmat bilan qarash va nizoli vaziyatlarni tinch yo'l bilan hal etish ko'nikmalarini shakllantirish mumkin. Nizoli vaziyatlar yuzaga kelgan taqdirda ularni e'tiborsiz qoldirmasdan, sabablarini aniqlash va pedagogik-psixologik yondashuv asosida hal etish zarur. Bunda bolani ayblash yoki jazolashdan ko'ra, muammoning kelib chiqish sabablarini o'rganish, tomonlarning fikrini tinglash va o'zaro maqbul yechimni topishga e'tibor qaratish samaraliroq hisoblanadi.

Psixologik xavfsiz muhitni yaratishda maktab psixologi, sinf rahbari, fan o'qituvchilari, maxsus pedagoglar, maktab jamoasi va ota-onalarning o'zaro hamkorligi alohida ahamiyat kasb etadi. Maktab psixologi o'quvchilarning psixologik holatini kuzatish, ular o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish, zarur hollarda individual va guruhli maslahatlar hamda treninglar tashkil etish orqali muhim yordam ko'rsatishi mumkin. Sinf rahbari esa sinfdagi ijtimoiy-psixologik muhitni muntazam kuzatib borishi, o'quvchilar o'rtasidagi munosabatlarni muvofiqlashtirishi va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nizolarning oldini olishi lozim.

Ota-onalar bilan hamkorlik. Inklyuziv ta'lim samaradorligi maktab va oila o'rtasidagi mustahkam hamkorlik bilan chambarchas bog'liq. Chunki bolaning ta'lim olishi, ijtimoiylashuvi va shaxsiy rivojlanishida maktabdagi pedagogik ta'sir bilan bir qatorda oiladagi munosabatlar ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni qo'llab-quvvatlash jarayonida ota-onalarni ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirish zarur [5; 7].

Ota-onalar bilan individual suhbatlar, maslahatlar, ota-onalar yig'ilishlari, ochiq mashg'ulotlar va psixologik-pedagogik tadbirlarni tashkil etish hamkorlikni yanada mustahkamlashga xizmat qiladi. Ushbu jarayonlarda ota-onalarga bolani uy sharoitida qo'llab-quvvatlash, mustaqilligini rivojlantirish, muloqot ko'nikmalarini shakllantirish va ta'limga bo'lgan qiziqishini rag'batlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berish mumkin.

Maktab madaniyati va inklyuziv qadriyatlar. Inklyuziv ta'limni samarali tashkil etish faqat alohida tadbirlar, loyihalar yoki maxsus mashg'ulotlar bilan cheklanib qolmasligi kerak. Inklyuzivlik maktabning umumiy madaniyati, kundalik faoliyati va pedagogik munosabatlarining ajralmas qismiga aylanishi zarur. Bunda maktabdagi har bir xodim, o'qituvchi, o'quvchi va ota-ona inklyuziv qadriyatlarni tushunishi va amalda qo'llab-quvvatlashi muhim ahamiyat kasb etadi.

Maktab madaniyatining asosini har bir bolaning shaxsiy qadr-qimmatini tan olish va unga hurmat bilan munosabatda bo'lish tashkil etadi. O'quvchining jismoniy, intellektual, ijtimoiy yoki boshqa xususiyatlaridan qat'i nazar, u ta'lim jarayonining teng huquqli ishtirokchisi sifatida qabul qilinishi lozim [4]. Bunday yondashuv bolalarda o'ziga bo'lgan ishonchni shakllantirish, maktab jamoasiga tegishlilik hissini kuchaytirish va ijtimoiy faolligini rivojlantirishga yordam beradi.

Maktabda teng imkoniyatlarni ta'minlash ham inklyuziv madaniyatning muhim tarkibiy qismidir. Teng imkoniyat barcha o'quvchilarga bir xil talab qo'yish bilangina cheklanmaydi, balki har bir bolaning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda zarur sharoit va pedagogik qo'llab-quvvatlashni ta'minlashni ham nazarda tutadi. Ayniqsa, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar uchun ta'lim jarayonida ishtirok etish, o'z qobiliyatlarini namoyon qilish va tengdoshlari bilan hamkorlik qilish imkoniyatlarini kengaytirish muhimdir.

Bunday inklyuziv muhitda bolalar bir-birini faqat "imkoniyati cheklangan" yoki "nuqsonli" degan tavsif orqali emas, balki avvalo shaxs sifatida qabul qilishni o'rganadilar. Ular insonlar o'rtasidagi farqlarni tabiiy holat sifatida anglab, o'zaro hurmat, bag'rikenglik va hamkorlik tamoyillariga amal qilish ko'nikmalarini egallaydilar. Natijada maktab nafaqat bilim beruvchi, balki barcha bolalar uchun tenglik, hurmat, hamkorlik va ijtimoiy mas'uliyat qadriyatlarini shakllantiruvchi muhim ijtimoiy muhitga aylanadi.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib aytganda, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish – faqat bir nafar o'qituvchi yoki mutaxassisning vazifasi emas. Bu maktab ma'muriyati, pedagoglar, psixologlar, ota-onalar va o'quvchilarning birgalikdagi harakatini talab qiladigan muhim pedagogik jarayondir. Inklyuziv maktabning asosiy maqsadi bolani mavjud muhitga moslashtirish bilan cheklanib qolmasdan, ta'lim muhitini har bir bolaning ehtiyojlarini inobatga olgan holda tashkil etishdan iborat. Demak, inklyuziv ta'lim muhiti – bu faqat panduslar, maxsus jihozlar yoki moslashtirilgan dasturlar emas. Eng avvalo, u insonni qabul qiladigan, uning qadrini hurmat qiladigan va har bir bolaga o'z imkoniyatlarini namoyon etish uchun sharoit yaratadigan ijtimoiy-pedagogik muhitdir.

Tadqiqot natijalariga ko'ra quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: umumta'lim maktablari pedagoglari uchun inklyuziv ta'lim bo'yicha muntazam malaka oshirish

seminarlari va treninglarini tashkil etish; sinf soatlari va tarbiyaviy tadbirlarda bag'rikenglik va o'zaro hurmatni shakllantirishga qaratilgan mashg'ulotlarni rejalashtirish; maktabda bullingning oldini olish bo'yicha aniq tartib va chora-tadbirlarni ishlab chiqish; maktab psixologi, maxsus pedagog va sinf rahbarining hamkorlikdagi faoliyatini yo'lga qo'yish; ota-onalar uchun muntazam maslahatlar va ochiq mashg'ulotlar o'tkazish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O'RQ-637-son "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son "2022–2026-yillarda maktab ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 25-yanvardagi 46-son "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning ta'lim olishlarini tashkil etish va ularni reabilitatsiya qilish tizimini takomillashtirish chora – tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 24-dekabrdagi 818-son "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga sifatli ta'lim olish imkoniyatini yaratish, ularni jamiyatga integratsiya qilish va individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
5. Педагогика инклюзивного образования: учебник / Т. Г. Богданова, А. А. Гусейнова, Н. М. Назарова [и др.]; под ред. Н. М. Назаровой. – Москва: ИНФРА-М, 2024.
6. Козырева О. А. Проблемы инклюзивного образования: учебник для вузов. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2025.
7. Михальчи Е. В. Инклюзивное образование: учебник и практикум для вузов. – Москва: Юрайт, 2026.
8. Колесникова Г. И. Специальная психология и специальная педагогика: учебное пособие для вузов. – Москва: Юрайт, 2024.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910288



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1379–1384

TIL

Ingliz

IQTIBOS UCHUN

Yerzhanova Dilaram Zhalgasbaevna,
Karimova Nelufar Khomid kizi,
Mukhtarova Zilola Nusratovna. Raw
material selection for children's
knitwear: significance and structure of
textile raw materials // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1379–1384. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910288>

RAW MATERIAL SELECTION FOR CHILDREN'S KNITWEAR: SIGNIFICANCE AND STRUCTURE OF TEXTILE RAW MATERIALS

Yerzhanova Dilaram Zhalgasbaevna

Doctoral student at Bukhara State Technological University

E-mail: erjanov@internet.ru

Karimova Nelufar Khomid kizi

Doctoral student at Bukhara State Technological University

Mukhtarova Zilola Nusratovna

Doctoral student at Bukhara State Technological University

zilolamuxtorova13@gmail.com

Abstract: Children's knitwear stays in close contact with skin that is thinner and more reactive than adult skin, so the choice of raw material is probably the most important decision in the whole production chain. This article looks at how textile raw materials for children's knitted products are structured (fibre, yarn, knitted fabric) and how they can be chosen in a systematic way. We compared the common fibres using data from the literature and from test standards, and ranked seven candidate materials with a weighted scoring model built on six criteria. Combed cotton, organic cotton and modal gave the best results for garments worn next to the skin, while cotton with 3–5 % elastane or with polyester makes sense for active wear. Pure synthetic fibres and fine wool ranked lowest for infants. Practical advice for manufacturers is given at the end.

Keywords: children's knitwear; textile raw materials; fibre selection; yarn structure; knitted fabric; skin comfort; product safety.

Introduction and literature review

Babies are not small adults, and their clothes should not be treated as scaled-down adult clothes. Studies of infant skin show a thinner stratum corneum, higher water loss and a barrier that keeps maturing during the first years of life [7, 8]. Rough fibres, dye residues and trapped sweat therefore cause problems much more easily. Children also wear the same garment for many hours, often while sleeping.

Clothing comfort is usually divided into thermophysiological, sensorial and movement comfort [4, 5], and the raw material influences all three. Knitted structures dominate children's wear (bodysuits, T-shirts, pyjamas, leggings) because the loops give stretch, softness and good air permeability [3]. The price for this is a tendency towards shrinkage, spirality and pilling when fibre, yarn and structure are badly matched [3, 6].

Textile raw materials are grouped into natural fibres (cotton, flax, wool, silk) and man-made fibres, which are either regenerated cellulosic (viscose, modal, lyocell) or synthetic (polyester, polyamide, elastane) [1, 2]. Cotton is still the reference for children's knitwear, but blends are very common because they



Olim

«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

improve stretch recovery, wear resistance and price. Sustainability adds one more angle to the choice [9].

Regulation matters as well. REACH restricts azo dyes that can release certain aromatic amines [10], the “baby articles” class of OEKO-TEX® STANDARD 100 sets the strictest limits for formaldehyde and pH [11], TR CU 007/2011 covers products for children in the Eurasian region [12], and EN 14682 deals with cords and drawstrings [13]. These points have to be checked when the raw material is bought, because a problem in the fibre, dye or finish cannot be repaired in the finished garment.

Fibre properties and knitting technology are described well in separate sources, but practical guidance that links them to the age of the child and the end-use of the garment is hard to find. The aim of this article is to describe the structure of raw materials for children's knitwear, compare the main options on standard criteria and suggest a simple selection model.

Materials and methods

The work is a comparative analytical study in three steps. First, textbooks, studies on infant skin and safety documents [1–8, 10–13] were reviewed, and typical property values of fibres and knitted fabrics were collected at 20 °C and 65 % relative humidity. Second, the raw material of a knitted garment was split into three levels: fibre (chemical nature, fineness, moisture regain), yarn (spinning system, linear density in tex, twist, hairiness) and knitted fabric (structure, stitch density, mass per unit area). For each level we listed the indicators and test methods that matter most: pilling, abrasion, dimensional change, colour fastness, air permeability and pH of the aqueous extract [14].

Third, seven raw materials for single-jersey fabric of 140–180 g/m² were scored from 1 (unfavourable) to 5 (very favourable) on six criteria: C1 skin safety and chemical cleanliness, C2 comfort, C3 durability, C4 dimensional stability, C5 care and colour behaviour, C6 cost and availability. The weights were set for an infant garment worn next to the skin: 0.30, 0.25, 0.15, 0.10, 0.10 and 0.10. The integral index was calculated as $I = \sum(w_i \times s_i)$. The scores are expert estimates based on published typical values. They show how the method works and do not replace laboratory tests of a particular fabric lot.

1. Structure of the raw material

The quality of a children's knitted garment comes from a chain of linked decisions (Figure 1). At fibre level, the chemical nature sets hygroscopicity, static behaviour and dye affinity. At yarn level, the spinning system and twist decide softness, hairiness and pilling: combed ring-spun yarn has fewer short fibres, so it is smoother and stronger than carded yarn. Yarns for children's single jersey usually fall between 15 and 20 tex (about Ne 30/1–40/1, since $\text{tex} = 590.5/\text{Ne}$) with a lower twist than weaving yarn, which keeps the fabric soft and stretchy. At fabric level, the structure and stitch density control stretch, thickness, warmth and shape stability.

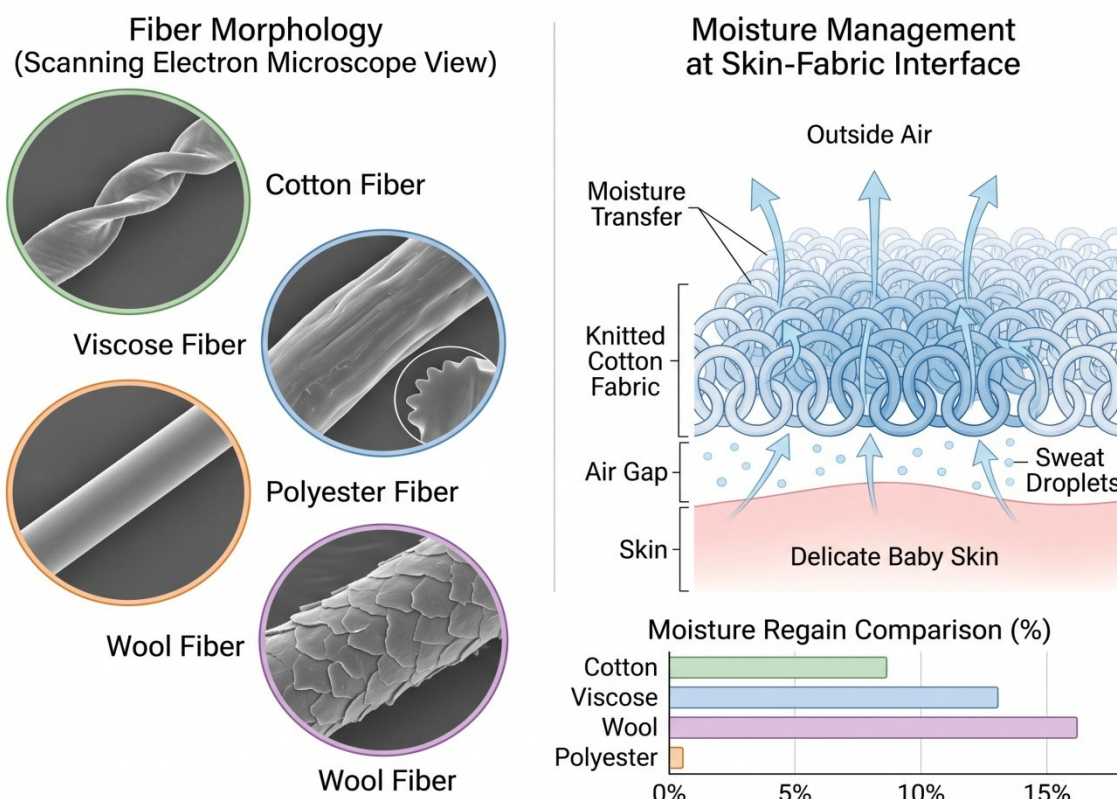


Figure 1. Structure of raw materials for children's knitwear: fibre – yarn – knitted fabric – garment

2. Fibres and knit structures

The fibres differ most in moisture regain, which decides how well sweat is absorbed and how dry the microclimate next to the skin stays (Table 1, Figure 2). Cotton and the regenerated cellulosic fibres combine high regain with softness and low irritation. Synthetics move moisture only by wicking, so they are useful in blends but weak as the only fibre in infant underwear and sleepwear. Fine merino wool regulates temperature well, but prickle, felting and care remain problems.

Properties of fibres for children's knitwear (typical values, 20 °C, 65 % RH)

Table 1.

Fibre	Moisture regain, %	Advantages	Limitations
Cotton	≈ 8.5	Soft, hydrophilic, low irritation	Shrinkage, wrinkling
Viscose	≈ 11–13	Very soft, absorbent	Low wet strength
Modal / Lyocell	≈ 11–13	Smooth, strong when wet	Higher price
Wool (merino)	≈ 13–16	Warm, elastic	Prickle, felting
Polyester	≈ 0.4	Strong, quick-drying	Low absorbency
Elastane	< 1	Stretch recovery	Only 3–5 % share

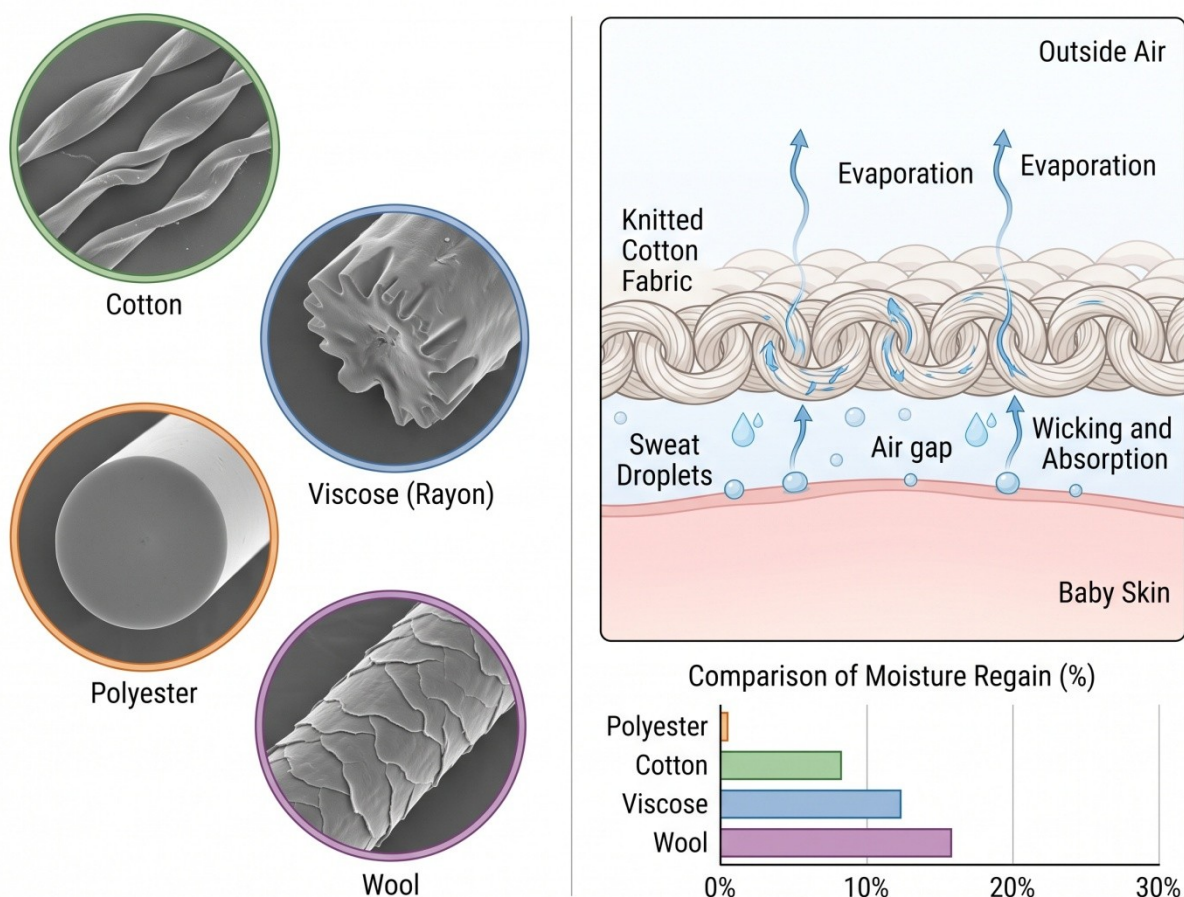


Figure 2. Fibre morphology and moisture transport at the skin–fabric interface

Knit structure changes the behaviour even when fibre and yarn stay the same (Table 2). Single jersey is light and cheap but curls and twists more easily, 1×1 rib stretches well sideways, and interlock is thicker and more stable, which is why it is common in sleepsuits. Brushed fleece is warm but needs yarns that resist pilling.

Knitted structures and their use

Table 2.

Structure	Mass, g/m ²	Recommended use
Single jersey	120–180	Bodysuits, T-shirts, summer wear
1×1 rib	180–240	Underwear, neckbands, cuffs
Interlock	200–260	Sleepsuits, pyjamas, baby sets
Brushed fleece	250–350	Sweatshirts, winter wear

3. Weighted evaluation

Combed cotton scored highest ($I = 4.30$), followed by organic cotton (4.20), modal (4.10) and cotton with 5 % elastane (4.00) (Table 3). The cotton/polyester blend (3.95) stays competitive thanks to stability, easy care and low cost, but it loses points for comfort. Polyester (3.65) and merino (3.25) came last for an infant garment. The ranking depends on end-use: for active preschool wear, durability and stability deserve more weight, and this moves the elastane and polyester blends up.

Weighted scores (scale 1–5; weights C1 0.30, C2 0.25, C3 0.15, C4 0.10, C5 0.10, C6 0.10)

Table 3.

Raw material	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Index I
Combed cotton	5	5	3	3	4	4	4.30
Organic cotton	5	5	3	3	4	3	4.20
Modal	5	5	3	3	3	3	4.10
Cotton / elastane 95/5	4	4	4	4	4	4	4.00
Cotton / polyester	4	3	4	4	5	5	3.95
Polyester	3	2	5	5	5	5	3.65
Merino wool	4	4	3	2	2	2	3.25

Conclusions and recommendations

1. Raw material choice is a primary safety and quality decision, because it fixes skin compatibility, comfort and durability before design or sewing starts.

2. The material should be judged as a chain of fibre, yarn and fabric, not by fibre composition alone. For the youngest children, combed ring-spun yarn of about 15–20 tex with moderate twist is recommended for single jersey and interlock.

3. For newborns and infants (0–12 months), combed or organic cotton and modal are preferred. For toddlers, a small elastane share (3–5 %) or a cotton/polyester blend improves shape retention. For preschool children, durability and colour fastness gain weight, but layers touching the skin should stay cellulosic.

4. Pure synthetics and fine wool should not be the only component of underwear and sleepwear for infants.

5. Suppliers should provide certificates (OEKO-TEX® STANDARD 100 class I or equivalent, REACH compliance), and every lot should be checked for pH, colour fastness, shrinkage and pilling. Future work should replace the expert scores with measured data.

References

- Gohl E.P.G., Vilensky L.D. Textile Science. 2nd ed. – Melbourne: Longman Cheshire, 1983. – 264 p.
- Kadolph S.J., Langford A.L. Textiles. 11th ed. – Upper Saddle River: Pearson, 2010. – 640 p.
- Spencer D.J. Knitting Technology: A Comprehensive Handbook and Practical Guide. 3rd ed. – Cambridge: Woodhead Publishing, 2001. – 411 p.
- Li Y. The science of clothing comfort // Textile Progress. – 2001. – Vol. 31, No. 1–2. – P. 1–135.
- Das A., Alagirusamy R. Science in Clothing Comfort. – New Delhi: Woodhead Publishing India, 2010. – 204 p.
- Saville B.P. Physical Testing of Textiles. – Cambridge: Woodhead Publishing, 1999. – 320 p.
- Stamatas G.N., Nikolovski J., Mack M.C., Kollias N. Infant skin physiology and development during the first years of life: a review of recent findings based on in vivo studies // International Journal of Cosmetic Science. – 2011. – Vol. 33, No. 1. – P. 17–24.

8. Telofski L.S., Morello A.P., Mack Correa M.C., Stamatias G.N. The infant skin barrier: can we preserve, protect, and enhance the barrier? // *Dermatology Research and Practice*. – 2012. – Article ID 198789.

9. Fletcher K. *Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys*. – London: Earthscan, 2008. – 224 p.

10. Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Annex XVII. – Official Journal of the European Union, 2006.

11. OEKO-TEX® STANDARD 100. – Zurich: OEKO-TEX® Association (current edition).

12. Technical Regulation of the Customs Union TR CU 007/2011 “On safety of products intended for children and adolescents”. – Moscow: Eurasian Economic Commission, 2011.

13. EN 14682: Safety of children's clothing – Cords and drawstrings on children's clothing. – Brussels: CEN.

14. ISO 12945-2, ISO 12947-2, ISO 6330, ISO 5077, ISO 105-C06, ISO 105-E04, ISO 9237, ISO 3071 (textile test methods). – Geneva: ISO.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910289



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1385–1388

TIL

Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN

Yeshchanova Sayyora Shukurulla qizi,
Seytmuratova Tursinay
Jaksimuratovna. Samanbay to'gay
ekosistemasini ekologiyaliq bahalaw //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1385–1388. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910289](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910289)

SAMANBAY TO'GAY EKOSISTEMASIN EKOLOGIYALIQ BAHALAW

Yeshchanova Sayyora Shukurulla qizi

b.i.f.d. (PhD), docent

Seytmuratova Tursinay Jaksimuratovna

Ekologiya qaniygeligi 1-kurs magistranti

Qaraqalpaqstan awil xojaligi ham agrotexnologiyalar instituti

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan Respublikasidagi Samanbay to'gay ekosistemasini ekologiyaliq ja'gdayin uyreniw, onin biologiyaliq ham ekologiyaliq ahmiyetin bahalaw maselasi keltirilgen. To'gay ekosistemalari ozine tan osimlikler ham haywanatlar dunyasina iye bolip, suw resurslarin saqlawda, topiraq eroziyasini aldın alıwda, mikroklimatti retlewde ham biologiyaliq turlilikke saqlawda ulken ahmiyetke iye. Samanbay to'gayinin haziqgi ekologiyaliq ja'gdayına tasir etiwshi tabiiy ham antropogen faktorlar analizlenedi. Sonin menen birge ekosistemanı qorgaw, tiklew ham turaqlı paydalanıw boyınsha usınıslar keltirilgen.

Tayanish so'zler: Samanbay to'gayı, to'gay ekosisteması, ekologiyalıq bahalaw, biologiyalıq turlilik, osimlikler, haywanatlar, topiraq, suw resursları, antropogen faktorlar, qorgaw.

Kirisiw

Haziqgi künde qorshağan ortalıqtı qorgaw ham tabiiy ekosistemalardı saqlap qalıw ekologiyaniń eń ahmiyetli maseleriniń biri bolıp tabıladı. Ásirese, Aralboyı aymağında ekologiyalıq ja'gdaydın ózgeriwleri tabiiy ekosistemalargá kúshli tasir kórsetpekte.

To'gay ekosistemalari dárya ham suw basseynleri boyında qalıplesip, kóp sanlı osimlikler ham haywanatlar turleriniń jasaw ortalıgı bolıp xızmet etedi. Olar suw rejimin retlew, topiraqtı bekkemlew, klimatqa tasir etiw ham biologiyalıq turlilikke saqlaw sıyaqlı birqansha ekologiyalıq wazıypalardı atqaradı.

Samanbay to'gay ekosistemasın ekologiyalıq jaqtan uyreniw Qaraqalpaqstan aymağındağı tabiiy resurslardı nátiyjeli basqarıw ham biologiyalıq turlilikke saqlaw ushın ahmiyetli.



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026



1-súwret. Ámiwdárya boyındağı Samanbay toǵay ekosistemasınıń kosmostan túsirilgen kórinisi

Izertlewdiń maqseti

Samanbay toǵay ekosistemasınıń ekologiyalıq jaǵdayın kompleks túrde bahalaw, ekosistemanıń biologiyalıq túrliligin úyreniw, ekologiyalıq jaǵdayǵa tásir etiwshi tiykargı faktorlardı anıqlaw hám onı saqlaw boyınsha ilimiy-ámeliy usınıslar islep shıǵıw.

Izertlew wazıypaları

1. Samanbay toǵay ekosistemasınıń tábiyy-geografiyalıq ózgesheliklerin úyreniw.
2. Toǵaydaǵı ósimlikler túr quramın anıqlaw.
3. Haywanatlar dúnyasınıń túr quramı hám tarqalıwın úyreniw.
4. Topıraq hám suw ortalıǵınıń ekologiyalıq jaǵdayın bahalaw.
5. Ekosistemaǵa tásir etiwshi antropogen faktorlardı anıqlaw.
6. Ekosistemanıń biologiyalıq túrliligine berilgen qáwiplerdi bahalaw.
7. Samanbay toǵayın saqlaw hám tiklew boyınsha usınıslar islep shıǵıw.

Izertlew obykti hám predmeti

Izertlew obykti – Qaraqalpaqstan Respublikasındaǵı Samanbay toǵay ekosisteması.

Izertlew predmeti – Samanbay toǵayınıń ósimlikler hám haywanatlar dúnyası, topıraq-suw resursları, ekologiyalıq faktorları hám antropogen tásirler.

Tiycargı bólim

Samanbay toǵay ekosistemasınıń ekologiyalıq jaǵdayı birqansha tábiyy hám antropogen faktorlar menen baylanıslı. Aymaqtaǵı suw rejiminiń ózgeriwleri, klimatlıq faktorlar, topıraqtıń shorlanıwı hám qurǵaqshılıqtıń kúsheyiwı toǵay ósimlikleriniń rawajlanıwına tásir etiwı múmkin.

Toǵay ekosistemasındaǵı ósimlikler ekologiyalıq jaǵdaydın eń áhmiyetli indikatorlarınıń biri bolıp esaplanadı. Ósimliklerdiń túr quramı, túrlerdiń sanı, ósimliklerdiń ósiw dárejesi hám tábiyy jańalanıwı ekosistemanıń jaǵdayın bahalawǵa múmkinshilik beredi.

To'g'ay ósimliklari arasında suvga yaqin yerlerde ósip rawajlanatugin túrler menen birge, qurg'aqshilikqa shidamlí ósimlikler de ushirasíwí múmkin. Ósimlikler ja'gdayınıń ózgeriwí suw rejiminiń hám antropogen basımınıń ózgergenin kórsetiwshi faktor sıpatında qaraladı.

Haywanatlar dúnyası da to'g'ay ekosistemasınıń turaqlılıgında úlken rol atqaradı. Quslar, sút emiziwshiler, baqalar, balıqlar hám omırtqasız haywanatlar azıq shıjırınıń túrli buwınların quraydı. Sol sebepli haywanatlar túrleriniń azayıwı pútkil ekosistemanıń ekologiyalıq teńsalmaqlılıgına tásir etiwí múmkin.

Samanbay to'g'ayınıń ekologiyalıq ja'gdayın bahalawda antropogen faktorlarğa ayırıqsha itibar beriw kerek. Tábiyiy resurslardan artıqsha paydalanıw, mal bağıw, ósimliklerdiń kemiyiwí, suw rejiminiń ózgeriwleri, turmıslıq shıgındılardıń jıynalıwı hám basqa insan xızmeti ekosistemağa qosımsha basım túsiriwí múmkin.

Ekologiyalıq bahalaw nátiyjeleri tiykarında to'g'ay ekosistemasınıń ekologiyalıq ja'gdayın jaqsı, orta, qáwipli hám krizis ja'gdayındağı sıyaqlı dárejelerge bóliwge boladı. Bunda ósimliklerdiń túr quramı, biologiyalıq ónimdarlıq, topıraq hám suw sapası, haywanatlar túrleriniń ja'gdayı hám antropogen basım dárejesi esapqa alınadı.

Ekosistemanı saqlaw boyınsha usınıslar

Samanbay to'g'ay ekosistemasınıń ekologiyalıq turaqlılıgın saqlaw ushın tómendegi ilajlardı ámelge asırıw maqsetke muwapıq:

- to'g'ay ósimliklerin qorg'aw hám tábiyiy jańalanıwına sharayat jaratıw;
- suw resursların únemli hám maqsetli paydalanıw;
- to'g'ay aymağında mal bağıwdı retlestiriw;
- qımbat bahalı hám joǵalıp baratırǵan ósimlik hám haywanat túrlerin qorg'aw;
- shıgındılardıń túsiriliwine jol qoymaw;
- to'g'aydıń ekologiyalıq monitoringin úzliksiz júrgiziw;
- ekologiyalıq bilimlendiriw hám xalıqtıń ekologiyalıq mádeniyatın arttırıw;
- buzılǵan aymaqlarda to'g'ay ósimliklerin qayta tiklew.

Juwmaqlaw

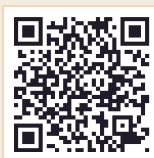
Samanbay to'g'ay ekosisteması Qaraqalpaqstannıń biologiyalıq túrliligin saqlawda hám aymaqtıń ekologiyalıq turaqlılıgın támiyinlewde áhmiyetli tábiyiy komplekslerden biri bolıp tabıladı. To'g'ay ekosistemasınıń ja'gdayı suw rejimi, klimatlıq ózgerisler, topıraq ja'gdayı hám antropogen faktorlar menen tıǵız baylanıslı.

Samanbay to'g'ayınıń ekologiyalıq ja'gdayın kompleks úyreniw arqalı ekosistemanıń házirgi ja'gdayın anıqlaw, ekologiyalıq qáwiplerdi belgilew hám onı saqlawdıń nátiyjeli jolların islep shıǵıw múmkin.

Sonday-aq, to'g'ay ekosistemasın turaqlı basqarıw, biologiyalıq túrlilikti qorg'aw hám buzılǵan tábiyiy komplekslerdi qayta tiklew Qaraqalpaqstan aymağında ekologiyalıq teńsalmaqlıqtı saqlawdıń tiykarǵı shártlerinen biri bolıp esaplanadı.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Reimov P.R. "Aral boyi ekosistemalari monitoringi", Nókis, 2021.
2. Tájiev Q. "Qaraqalpaqstan florası hám onı qorǵaw", 2019.
3. Ósimlikler ekologiyası hám geobotanika boyınsha ilimiy miynetler.
4. Toǵay ekosistemalari ekologiyası boyınsha ilimiy ádebiyatlar.
5. Aralboyı aymaǵınıń ekologiyalıq máselelerine arnalǵan ilimiy izertlewler.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Yusupov Kadirbay Asenbayevich.
Agriculture in Karakalpakstan (1985–
1991) // «O'zbekiston olima
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1389–
1394. – DOI: [https://doi.org/
10.66073/ReFocus-Conf/0910290](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910290)

AGRICULTURE IN KARAKALPAKSTAN (1985–1991)

Yusupov Kadirbay Asenbayevich

Independent Researcher, Karakalpak State University (QQDU)
q4243071@gmail.com

Abstract: This article analyzes the development characteristics, key sectors, and production indicators of agriculture in Karakalpakstan between 1985 and 1991, as well as the economic and environmental problems that emerged in the field. The study examines the role of Karakalpakstan's agriculture within the Soviet planned economic system during the *Perestroika* (restructuring) era, the significance of cotton and rice cultivation as leading sectors, the state of livestock farming, and issues regarding irrigation and land reclamation systems. It also addresses the impact of the Aral Sea ecological crisis on agricultural production. Based on a comparative analysis of statistical data, the study identifies changes in cotton production volumes and cultivated areas between 1985 and 1990, the rise in rice yields, and trends in the production of grain and other agricultural commodities. The research findings indicate that while agricultural production levels were maintained, problems such as water scarcity, soil salinization, deteriorating land reclamation conditions, and the ecological crisis intensified significantly.

Keywords: Karakalpakstan, agriculture, restructuring, cotton growing, rice growing, livestock farming, irrigation, land reclamation.

Introduction

The period from 1985 to 1991 holds special significance in the history of the former Soviet Union as a time of intensifying political, economic, and social change. The policy of “perestroika” (restructuring), launched in 1985, impacted all sectors of the country's economy, including agriculture. This process was also reflected in the socio-economic life of Karakalpakstan.

Agriculture played a vital role in Karakalpakstan's economy. Due to the region's natural and geographical characteristics, farming was primarily dependent on irrigation systems. Located in the lower reaches of the Amu Darya River, the stability of agricultural production in Karakalpakstan was inextricably linked to water resource utilization and the condition of irrigation and collector-drainage networks.

During the Soviet era, Karakalpakstan's agriculture was heavily specialized in cotton and rice cultivation. While cotton was considered a crucial strategic raw material for the state, rice was a staple food crop that thrived in the region's unique natural conditions. At the same time, livestock farming, vegetable growing, melon cultivation, and other sectors also constituted significant components of the agricultural landscape. By the second half of the 1980s, long-standing problems in agriculture became increasingly apparent. Soil salinization on irrigated lands, water shortages, the technical condition of irrigation networks, and



«O'zbekiston olima ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

the receding level of the Aral Sea negatively impacted agricultural productivity. While cotton production in Karakalpakstan exceeded 361,000 tons in 1985, the figure stood at approximately 348,000 tons in 1990. The area dedicated to cotton cultivation also decreased during this period. However, an increase in yields was observed for certain crops, particularly rice.

The primary objective of this article is to conduct a historical-statistical analysis of the state of agriculture in Karakalpakstan between 1985 and 1991 and to identify the key problems that emerged during this period.

The research objectives are as follows:

- to examine the general state of agriculture in Karakalpakstan during 1985–1991;
- to analyze the development dynamics of cotton and rice cultivation;
- to review the production of grain and other agricultural products;
- to determine the role of livestock farming within the agricultural sector;
- to study issues related to irrigation and land reclamation;
- to analyze the impact of the Aral Sea region's ecological crisis on agriculture.

Research methodology

The study employs historical, systemic, comparative-historical, statistical, and analytical methods. To examine the processes occurring between 1985 and 1991, the research draws upon Soviet-era statistical compilations, scholarly studies, materials on agrarian history, and academic works dedicated to agriculture in Karakalpakstan.

The chronological scope of the study covers the years 1985 to 1991. While 1985 marks the beginning of the policy of *perestroika* (restructuring), the period concludes with Uzbekistan achieving state independence in 1991 and Karakalpakstan transitioning to a subsequent stage of development.

The study focused on the following key indicators for analysis:

1. cotton cultivation area and gross yield;
2. rice cultivation area, yield, and gross harvest;
3. production of grain and other crops;
4. condition of irrigated lands;
5. land reclamation and environmental issues.

An attempt was made to identify the main trends in agricultural changes by comparing statistical indicators.

Results

The role of cotton farming in agriculture.

Between 1985 and 1991, cotton farming remained one of the primary sectors of agriculture in Karakalpakstan. Cotton cultivation was organized based on state plans and played a significant role in the operations of collective farms (kolkhozes) and state farms (sovkhozes).

In 1985, the area dedicated to cotton cultivation in Karakalpakstan covered approximately 163.5 thousand hectares. By 1990, however, this figure had decreased to 153 thousand hectares. During the same period, the gross cotton

harvest fell from 361 thousand tons to 348 thousand tons. These figures indicate diminishing opportunities to increase production by expanding the acreage used for cotton farming. The condition of the soil—specifically its reclamation status—significantly influenced the development of the cotton industry. Soil salinization intensified in many of Karakalpakstan's irrigated areas, and the increased salt content in the soil negatively affected crop growth and yields.

Studies note that cotton yields in Karakalpakstan showed a downward trend starting in the second half of the 1970s. For instance, while the yield was around 31 centners per hectare in 1975, it dropped to 22.1 centners per hectare by 1985. Thus, the issue of developing cotton farming between 1985 and 1991 was linked not only to expanding cultivated areas but also to maintaining the fertility of existing lands and ensuring the efficient use of water.

The development of rice cultivation. Rice cultivation was one of the distinctive sectors of agriculture in Karakalpakstan. The natural conditions of the Amu Darya Delta created favorable opportunities for growing rice in certain areas. In 1985, the area dedicated to rice cultivation in Karakalpakstan totaled 98.1 thousand hectares, with a harvest of 259.1 thousand tons. By 1990, although the cultivated area had decreased to 80.7 thousand hectares, the total harvest reached 306.1 thousand tons. Yields rose from 26.4 centners per hectare to 37.9 centners per hectare.

These data lead to an important conclusion: in some instances, it was possible to increase production volumes not merely by expanding cultivated areas, but also by improving agrotechnical practices and boosting yields. The issue of seed production was also of great importance in the rice sector. In the late 1980s, efforts were undertaken in Karakalpakstan to cultivate rice varieties suited to local conditions and to establish a seed base for them. In particular, increased yields were achieved as a result of the work carried out on rice seed production at the “Shortanbay” state farm.

Experience with rice cultivation in Karakalpakstan demonstrates the significant impact of scientific approaches, variety selection, seed production, and agrotechnical practices on agricultural productivity.

In addition to cotton and rice, crops such as grain, potatoes, vegetables, and melons were also cultivated in Karakalpakstan's agricultural sector.

According to statistical data, the total gross grain harvest was approximately 1.54 million tons in 1985, rising to nearly 2.04 million tons by 1990. Potato production also increased from 240.7 thousand tons in 1985 to 336.4 thousand tons in 1990, while vegetable production grew from 2.39 million tons to 2.84 million tons during the same period.

These figures indicate that agricultural production was not limited solely to cotton cultivation; food production was also a key component of the agricultural sector. However, when evaluating these statistics, it is essential to consider the calculation methodology and how the data relates to figures compiled for the entire Uzbek SSR. Consequently, data for specific farms or districts may differ from republic-wide indicators. Livestock Farming

Livestock farming has long been a traditional sector of agriculture in Karakalpakstan. The region's desert and pasture zones provided natural conditions suitable for livestock rearing, particularly sheep farming. Karakalpakstan saw the development of Karakul sheep farming, general sheep and cattle raising, horse breeding, and camel husbandry. Pastures and natural vegetation in the Amu Darya delta and surrounding areas served as the primary source of fodder for livestock. However, the development of the livestock sector was directly linked to the availability of a fodder base. The allocation of a significant portion of irrigated land to cotton and other crops impacted the capacity for fodder cultivation. Furthermore, the deterioration of the ecological situation in the Aral Sea region affected the condition of pastures. Water supply challenges and changes in vegetation cover created additional difficulties for the livestock sector.

Irrigation and Land Reclamation.

The development of agriculture in Karakalpakstan is inconceivable without irrigation systems. Farming in the region relies primarily on water from the Amu Darya River. In the second half of the 1980s, irrigation systems faced two major challenges: a shortage of water resources and the deterioration of the reclamation status of irrigated lands.

Soil salinity posed a serious problem for agriculture in Karakalpakstan. Salt accumulation in the soil intensified due to rising groundwater levels during irrigation, inadequate drainage system performance, and water evaporation.

The function of reclamation systems was to drain groundwater, prevent salinization, and maintain the fertility of agricultural land. However, the technical condition of existing systems was not consistently effective across all areas. Consequently, the issue of the efficiency of water and land resource utilization in agricultural production became increasingly critical.

Discussion

Research findings indicate that contradictory processes were at play in Karakalpakstan's agriculture between 1985 and 1991.

On one hand, positive indicators were observed in certain areas of agricultural production. In particular, rising yields in rice cultivation demonstrated the potential to utilize intensive factors in agricultural production. On the other hand, the reduction of cultivated areas and the decline in total output in the cotton sector—compounded by soil salinization, water shortages, and land reclamation issues—exposed the weaknesses of the prevailing agricultural management system.

Given that Karakalpakstan's agriculture had long been heavily specialized in cotton cultivation, the issue of crop composition balance was also significant. Because cotton production was inextricably linked to state quotas, farms had limited autonomy to determine their crop mix based on local needs or natural conditions.

During the **Perestroika** (restructuring) era, the agenda focused on refining agricultural management mechanisms, increasing material incentives linked to labor outcomes, and improving production efficiency.

However, as the 1985–1991 period was historically brief, many of the systemic changes were not fully realized. Furthermore, it is incorrect to attribute agricultural problems solely to the operations of the farms themselves. The ecological and geographical conditions of Karakalpakstan, the system of water resource utilization in the Aral Sea basin, and policies regarding centralized planning and irrigation have also significantly influenced agricultural development.

In this context, the period from 1985 to 1991 stands out in the history of Karakalpakstan's agriculture as a time when production capacity was maintained, yet the ecological and economic limitations of the previous agricultural development model intensified.

Conclusion

From 1985 to 1991, agriculture in Karakalpakstan operated as an integral part of the Soviet economic system. During this period, cotton and rice cultivation remained the primary sectors, while livestock farming, grain production, vegetable growing, and other areas also played significant roles in agricultural output.

Research findings indicate a decline in both cultivated area and gross yield for cotton during this period. This was driven by factors such as soil salinization, water supply issues, and a general deterioration of the ecological situation. In contrast, despite reductions in cultivated area during certain years, rice farming saw an increase in productivity. This highlights the importance of employing effective agrotechnical practices, quality seed management, and crop varieties suited to local conditions. One of the major challenges facing agriculture in Karakalpakstan was the state of irrigation and land reclamation systems. High rates of water resource consumption, soil salinization, and the drying up of the Aral Sea severely impacted the ecological sustainability of agricultural production.

The experience of 1985–1991 demonstrates that agricultural development in Karakalpakstan involves more than simply increasing production volumes.

The rational use of water resources, the improvement of land reclamation conditions, the balancing of crop composition, and the consideration of environmental factors were intended to be key components of agrarian policy. Overall, the period from 1985 to 1991 marked the final stage of the Soviet planned economic system in the history of Karakalpakstan's agriculture; during this time, problems associated with the previous production model intensified, and the historical groundwork was laid for the agrarian reforms of the subsequent independence era.

References

1. Народное хозяйство Узбекской ССР в 1990 году. — Ташкент: Государственный комитет Узбекской ССР по статистике, 1991.
2. Народное хозяйство Узбекской ССР. Статистический сборник. — Ташкент: Государственное статистическое издательство.
3. Аграрное развитие Республики Каракалпакстан в 1965–1985 гг.: опыт и проблемы. — Автореферат диссертации.
4. Хлопкоочистительная и текстильная промышленность Каракалпакстана в 1980–1995 гг.: исторический опыт и проблемы возрождения национальной промышленности.

5. Решение крупной народнохозяйственной проблемы — создание базы промышленного семеноводства риса для Каракалпакии.

6. Мелиорация засоленных почв Каракалпакской АССР на примере северной зоны.

7. Материалы по истории сельского хозяйства и социально-экономического развития Каракалпакской АССР.

8. Материалы статистических сборников по сельскому хозяйству Узбекской ССР за 1985–1990 гг.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910291



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1395–1396

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

Zayniyeva Raisa Bahodirovna,
Qiyomov Sharifjon Nozimovich,
Allamuratova Anargul Sultamuratovna.
Malein angidridi asosidagi uretan
oligomerining sintezi // «O'zbekiston
olima ayollarining mamlakat
taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari (Nukus, 2026-
yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. –
B. 1395–1396. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910291>

MALEIN ANGIDRIDIDI ASOSIDAGI URETAN OLIGOMERINING SINTEZI

Zayniyeva Raisa Bahodirovna

Buxoro davlat texnika universiteti tayanch doktoranti

Qiyomov Sharifjon Nozimovich

Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, t.f.d.

Allamuratova Anargul Sultamuratovna

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti dotsenti

Annotatsiya: Malein angidridi asosidagi uretan oligomerini, poliuretan materiallarni sanoat miqyosida olish an'anaviy ravishda di- va poliizosianatlarning poliollar bilan o'zaro ta'sirlashish reaksiyasiga asoslanadi. So'nggi yillarda ekologik talablarning kuchayishi va texnologik jarayonlar xavfsizligini oshirish zarurati tufayli uretan saqllovchi polimerlarni izosianatlarsiz sintez qilish usullarini faol rivojlantirish muhim ahamiyatga ega bo'lib qoldi.

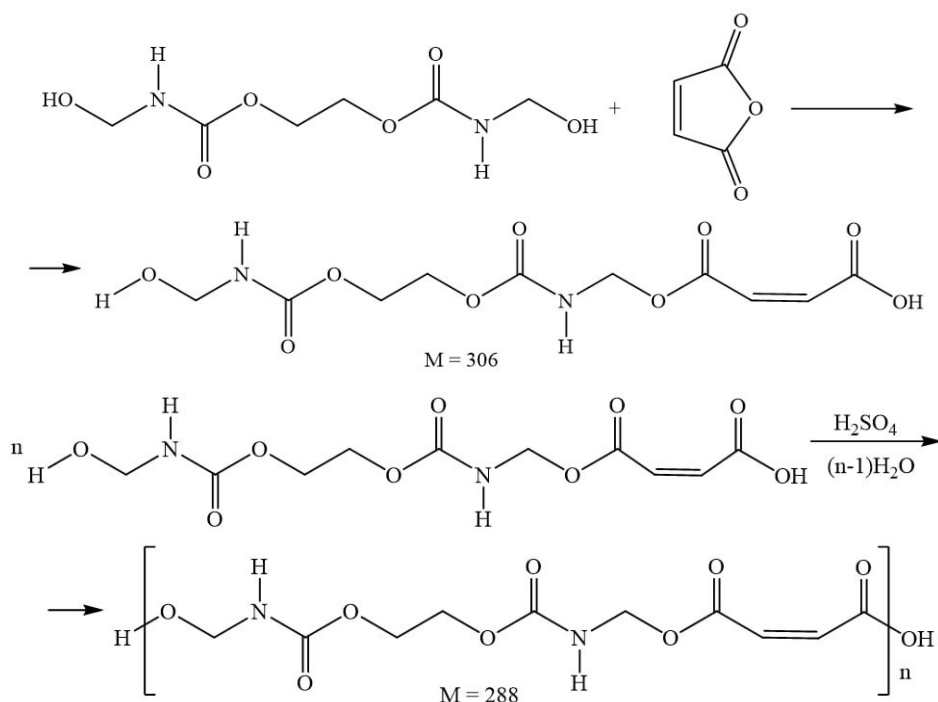
Poliuretan materiallarni sanoat miqyosida olish an'anaviy ravishda di- va poliizosianatlarning poliollar bilan o'zaro ta'sirlashish reaksiyasiga asoslanadi. Mazkur usul keng tarqalgan bo'lishiga qaramay, uning muhim kamchiligi yuqori zaharlilikka ega hamda inson va atrof-muhit uchun xavf tug'diruvchi izosianat komponentlaridan foydalanilishidir [1]. Ekologik talablarning kuchayishi va texnologik jarayonlar xavfsizligini oshirish zarurati tufayli so'nggi yillarda uretan saqllovchi polimerlarni izosianatlarsiz sintez qilish usullari faol rivojlanmoqda [2, 3]. Istiqbolli yo'nalishlardan biri glitserin, karbamid va formaldegidning o'zaro ta'sirlashish reaksiyasiga asoslangan oligomer smolalarni olishdir (1-rasm).



Olimo

«O'zbekiston olim ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026



1-rasm. N,N'-dikarbinol etilenglikol bikarbamat va malein angidridi o'rtasidagi polikondensatsiya reaksiyasi tenglamasi

Malein angidridi asosidagi uretan oligomerini olish mochevinaning etilenglikol bilan 2:1 molyar nisbatda o'zaro ta'sirlashish kimyoviy reaksiyasidan boshlanadi. Keyin olingan diuretan formaldegid bilan mos ravishda 1:2 molyar nisbatda reaksiyaga kiritiladi. Natijada terminal gidroksil guruhlarga ega N,N'-dikarbinol etilenglikol bikarbamat (diuretan diol) hosil bo'ladi. N,N'-dikarbinol etilenglikol bikarbamat bilan malein angidridi o'rtasida polikondensatsiya reaksiyasi o'tkaziladi (1-rasm).

Polikondensatsiya reaksiyasining optimal harorati va davomiyligini aniqlash uchun reaksiya davomiyligi hamda reaksiya massasining harorati bilan farqlanuvchi namunalar tanlandi. 115, 130 va 145 °C haroratlarda uchta polikondensatsiya reaksiyasi o'tkazildi. Har bir reaksiya tizimidan reaksiyaning 130-, 160- va 190-daqiqalarida namunalar olindi va krioskopik usulda o'rtacha molekulyar massalar aniqlandi. Olingan mahsulot suvda eriydigan oqish-sariq rangli xona haroratida qattiq smolasimon massadan iborat. 130 °C da polikondensatsiya reaksiyasi o'tkazilganda malein angidridi asosidagi uretan oligomerining molekulyar massasi reaksiyaning 160-daqiqasida 3498,4 ga yetgani va optimal sharoitligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Randall D., Lee S. The Polyurethanes Book. – New York: Wiley, 2002. – 470 p.
2. Джалилов А.Т., Киёмов Ш.Н., Зайниева Р.Б. Разработка технологии применения и получения эпоксиуретанов на основе местного сырья. Монография. – Т.: Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi.- 2024.- 120 с.
3. Джалилов А.Т., Киёмов Ш.Н., Зайниева Р.Б. Безизоцианатные методы получения уретановых олигомеров. Монография. – Т.: Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi.- 2025.- 116 с.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Zufarova Nargiza Nigmat qizi, Zamira Yusufovna Xalimova, Kamiljanova Barnoxon Raximovna. Tibbiyotda sun'iy intellektni rivojlantirishda mahalliy tibbiy ma'lumotlarning ahamiyati: TAMES AI loyihasi asosida // «O'zbekiston olimi ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1397–1402. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910292>

TIBBIYOTDA SUN'IY INTELLEKTNI RIVOJLANTIRISHDA MAHALLIY TIBBIY MA'LUMOTLARNING AHAMIYATI: TAMES AI LOYIHASI ASOSIDA

Zufarova Nargiza Nigmat qizi

Mustaqil izlanuvchisi

Muhammad al – Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

e-mail: nargiza.zufarova93@gmail.com

Zamira Yusufovna Xalimova

Ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari

“Akademik Y.X. Turakulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy endokrinologiya tibbiyot markazi”

Kamiljanova Barnoxon Raximovna

ambulator-dagnostika xizmatini rivojlantirish bo'yicha direktor o'rinbosari.

“Akademik Y.X. Turakulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi”

Annotatsiya: Tibbiy diagnostika uchun sun'iy intellekt (SI) tizimlari nazorat qilinadigan ilmiy tadqiqot sharoitlarida yuqori natijalarni namoyon etgan bo'lsa-da, ularni turli klinik sharoitlarga joriy etish ma'lumotlar taqsimotining siljishi (dataset shift), aholi populyatsiyasining geterogenligi va mahalliy validatsiyaning yetarli emasligi sababli muammoli bo'lib qolmoqda.

Qalqonsimon bez tugunlarini baholash bunga yaqqol misol bo'la oladi: asosan Shimoliy Amerika va Yevropa populyatsiyalari ma'lumotlari asosida o'qitilgan diagnostik algoritmlar yod bilan ta'minlanganlik darajasi, genetik xususiyatlari va sog'liqni saqlash infratuzilmasi jihatidan farq qiluvchi, masalan, Markaziy Osiyo kabi mintaqalarda qo'llanganda ko'pincha kutilgan darajadagi natijalarni bermasligi mumkin.

Ushbu maqolada TAMES AI (Thyroid-AI Malignancy Evaluation System) loyihasi misolida tibbiy sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqishda mahalliy manbalardan olingan multimodal klinik ma'lumotlarning metodologik va strategik ahamiyati tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: tibbiyotda sun'iy intellekt, mahalliy ma'lumotlar, qalqonsimon bez tuguni, tushuntiriladigan sun'iy intellekt, klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash, Markaziy Osiyo, ma'lumotlar taqsimotining siljishi, TAMES AI.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Sun'iy intellektning tibbiyotda amaliyotga integratsiya qilinishi, sog'liqni saqlash tizimlarida davom etayotgan raqamli transformatsiyasidagi eng muhim rivojlanishlardan biri hisoblanadi. Chuqur o'rganishga asoslangan kompyuter ko'rishi (Computer Vision), tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) va multimodal ma'lumotlarni birlashtirish arxitekturalari qandli diabetik retinopatiyani skrining qilishdan tortib, dermatologik teri shikastlanishlarini tasniflash va radiologik tasvirlarni tahlil qilishgacha bo'lgan turli yo'nalishlarda tajribali klinitsistlar bilan taqqoslanadigan, ayrim tor doiradagi vazifalarda esa ulardan yuqori



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

diagnostik natijalarni namoyon etdi [1]. Ushbu yutuqlar sun'iy intellektning mutaxassislar yetishmovchiligini kamaytirish, diagnostikadagi tafovutlarni qisqartirish va tibbiy xizmatlardan yetarli darajada foydalana olmaydigan aholiga yuqori sifatli tibbiy yordamni kengaytirish imkoniyatlariga nisbatan katta qiziqish uyg'otdi.

Biroq muhim va ko'pincha yetarlicha o'rganilmaydigan savol mavjud: algoritmi o'zi ishlab chiqilgan populyatsiya va klinik sharoitda yuqori aniqlikni namoyon qilgan bo'lsa, boshqa sharoitga joriy etilganda ham ushbu aniqlikni saqlab qola oladimi degan savol paydo bo'ladi. Tobora ortib borayotgan ilmiy dalillar shuni ko'rsatadiki, ko'p hollarda javob — yo'q. Bemorlarning demografik xususiyatlari, kasalliklar tarqalish darajasi, tasvirlash uskunalar, ma'lumotlarni olish protokollari va kasalliklarning asosiy patofiziologik omillaridagi farqlar tizimlarni turli geografik va institutsional sharoitlar o'rtasida ko'chirishda model samaradorligining sezilarli pasayishiga olib kelishi mumkin. Ushbu hodisa keng ma'noda ma'lumotlar taqsimotining siljishi (dataset shift) yoki domen siljishi (domain shift) deb ataladi [2].

Mazkur muammo, ayniqsa, qalqonsimon bez tugunlarini baholashda dolzarbdir. Qalqonsimon bez tugunlari juda keng tarqalgan bo'lib, yuqori aniqlikdagi ultratovush tekshiruvi orqali katta yoshli aholining 50–67 foizigacha bo'lgan qismida aniqlanishi mumkin; ularning aksariyati yaxshi sifatli (benign) hisoblanadi [3]. Klinik jihatdan ahamiyatli bo'lgan xavfli o'smalarni yaxshi sifatli tugunlardan ajratish va shu bilan birga keraksiz biopsiyalardan qochish doimiy klinik muammo bo'lib qolmoqda. Aynan shu yo'nalishda sun'iy intellektga asoslangan ko'plab klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash vositalari taklif etilgan [4].

Muhim jihati shundaki, qalqonsimon bez tugunli kasalliklarining epidemiologiyasi turli populyatsiyalarda bir xil emas. Xususan, mintaqadagi yod bilan ta'minlanganlik darajasi tugunlarning tarqalishi, morfologiyasi va ularning asosiy etiologiyalari nisbiy taqsimotiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [5]. Markaziy Osiyo, jumladan O'zbekiston, tuproq va ovqatlanish xususiyatlari bilan bog'liq endemik yod tanqisligining tarixan qayd etilgan holatlariga ega. Bu esa qalqonsimon bez kasalliklari epidemiologiyasining aksariyat qalqonsimon bezga oid sun'iy intellekt tizimlari ishlab chiqilgan va validatsiya qilingan Shimoliy Amerika hamda Yevropa populyatsiyalaridan sezilarli darajada farq qilishiga olib kelishi mumkin [6].

Ushbu maqolada mazkur muammo TAMES AI (Thyroid-AI Malignancy Evaluation System) loyihasi misolida ko'rib chiqiladi. TAMES AI — Markaziy Osiyo klinik sharoitida qalqonsimon bez tugunlarining xavfli bo'lish ehtimolini baholash uchun ishlab chiqilayotgan multimodal klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimidir.

Maqola uchta asosiy yo'nalishda ilmiy hissa qo'shadi. Birinchidan, ma'lumotlar taqsimotining siljishi va tibbiy sun'iy intellekt tizimlarida validatsiyaning muvaffaqiyatsizligiga oid metodologik adabiyotlar umumlashtirilib, xalqaro ma'lumotlar asosida o'qitilgan umumiy modellarni Markaziy Osiyo populyatsiyalarida ham xuddi shunday samaradorlik bilan ishlaydi, deb taxmin qilish nima sababdan asosli emasligi ko'rsatiladi.

Ikkinchidan, ushbu muammoga amaliy yechim sifatida TAMES AI tizimining texnik arxitekturasini, ma'lumotlarga bo'lgan talablari va natijalarni izohlash mexanizmlari tavsiflanadi.

Uchinchidan, mahalliy sharoitda ishlab chiqilgan tibbiy sun'iy intellekt tizimlarini klinik amaliyotga mas'uliyatli tarzda joriy etish uchun bosqichma-bosqich validatsiya va mintaqaviy miqyosda kengaytirish konsepsiyasi taklif etiladi. Ushbu yondashuv nafaqat qalqonsimon bez kasalliklari, balki past va o'rta daromadli mamlakatlarda tibbiy sun'iy intellekt tizimlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishning boshqa yo'nalishlari uchun ham ahamiyatga ega.

Materiallar va uslublar

2.1. Uslubning asoslanishi

Biz TAMES AI tizimining arxitekturasini, ma'lumotlarga bo'lgan talablari va validatsiya strategiyasini bayon qilamiz. TAMES AI — qalqonsimon bez tugunlarining xavfli (malign) bo'lish ehtimolini baholash uchun ishlab chiqilgan multimodal klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimi bo'lib, ultratovush tasvirlari, klinik anamnez, laborator biomarkerlar (TSH, erkin T3/T4, qalqonsimon bez antitanachalari), sitopatologik ma'lumotlar (FNA/Bethesda tasnifi) hamda mintaqaga xos epidemiologik omillar, jumladan yod tanqisligi holatini birlashtiradi.

Tizim natijalarini shifokorlar uchun tushunarli va izohlanadigan shaklda taqdim etish maqsadida tushuntiriladigan sun'iy intellekt (XAI) usullaridan — attention mexanizmlari, LIME va Grad-CAM — foydalaniladi.

Shu sababli faqat tasviriy ma'lumotlarga asoslangan tizim klinik kontekstning muhim qismini e'tibordan chetda qoldiradi. TAMES AI esa ushbu cheklovni kamaytirish maqsadida tasviriy, klinik, laborator, sitopatologik va epidemiologik ma'lumotlarni yagona baholash jarayoniga birlashtiradi.

2.2. Multimodal ma'lumotlar arxitekturasini

TAMES AI malignlik xavfini baholash jarayonida klinik ma'lumotlarning beshta asosiy toifasini birlashtiradi:

Ultratovush tasvirlari — tugunning exogenligi, chegaralari, ichki tuzilishi, vaskulyarizatsiyasi va mintaqaviy limfa tugunlarining ko'rinishi. Tegishli holatlarda baholash ACR TI-RADS mezonlari asosida amalga oshiriladi [7].

2.2.1. Klinik anamnez — bemorning yoshi, jinsi, simptomlari, shaxsiy va oilaviy onkologik anamnezi hamda tegishli hamroh kasalliklari.

2.2.2. Laborator biomarkerlar — qon zardobidagi TSH, erkin T3 va T4, shuningdek qalqonsimon bez autoantitanachalari, jumladan anti-TPO va anti-tireoglobulin ko'rsatkichlari. Ushbu ma'lumotlar mintaqadagi yod bilan ta'minlanganlik xususiyatlarini hisobga olgan holda klinik jihatdan muhim bo'lishi mumkin.

2.2.3. Sitopatologik ma'lumotlar, mavjud bo'lgan hollarda — ingichka ignali aspiratsion biopsiya (FNAB) natijalari va ularning Bethesda qalqonsimon bez sitopatologiyasini hisobot qilish tizimi asosidagi tasnifi [8].

2.2.4. Mintaqaviy epidemiologik kontekst — hujjatlashtirilgan mahalliy yod holati va populyatsiya darajasidagi kasallik tarqalishi bilan bog'liq ko'rsatkichlar.

Ushbu ma'lumotlar xavfni kalibrlash jarayonida dastlabki ehtimollik ma'lumoti sifatida hisobga olinadi.

Mazkur ma'lumotlar multimodal fusion arxitekturasida orqali birlashtiriladi.

Tizimning joriy MVP konfiguratsiyasida tasviriyl belgilar umumiy xavf bahosining taxminan 40%, klinik kontekst 25%, laborator ko'rsatkichlar 20%, mavjud bo'lgan hollarda sitopatologik ma'lumotlar 10%, mintaqaviy epidemiologik omillar esa 5% ulushni tashkil etishi rejalashtirilgan.

Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu vaznlar dastlabki va vaqtinchalik hisoblanadi. O'qitish ma'lumotlar to'plami kengayib, keyingi validatsiya bosqichlari amalga oshirilishi bilan ularning empirik qayta kalibrlanishi ko'zda tutiladi.

2.3. Tushuntiriluvchanlik mexanizmlari

Interpretatsiya talabini ta'minlash maqsadida TAMES AI uchta o'zaro to'ldiruvchi XAI (Explainable AI) texnikasini o'z ichiga oladi.

Attention mexanizmlari multimodal model tarkibida har bir ma'lumot turining muayyan prognozga nisbatan nisbiy hissasini aniqlash va ko'rsatishga xizmat qiladi. [9]

Grad-CAM tasviriyl tahlil modulida qo'llanilib, malignlik xavfi bahosiga eng katta ta'sir ko'rsatgan ultratovush sohalari vizual tarzda ajratib ko'rsatadi. Bu klinik mutaxassisga tizimning e'tibori artefaktlarga emas, balki klinik jihatdan muhim anatomik sohalarga qaratilganligini tekshirish imkonini beradi. [10]

LIME esa umumiy xavf bahosi darajasida qo'llanilib, model natijasiga ta'sir qiluvchi individual xususiyatlarning lokal interpretatsiyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Masalan, tizim quyidagi kabi tushuntirishni taqdim etishi mumkin: *"tugun o'lchami: xavfga +12%; TSH pasayishi: xavfga -8%; oilaviy anamnez mavjud emasligi: -5%"*. Bunday taqdimot klinik fikrlash tuzilmasiga yaqin bo'lib, har qanday klinik harakatdan oldin davolovchi shifokor tomonidan ko'rib chiqilishi mumkin.

Shu tariqa, TAMES AI faqat yakuniyl xavf ko'rsatkichini taqdim etish bilan cheklanmay, ushbu natijaga olib kelgan asosiy ma'lumotlar va tasviriyl belgilarni izohlash imkoniyatini ham nazarda tutadi.

Natija

2026-yil holatiga ko'ra, TAMES AI Minimal ishlaydigan mahsulot yaratilgan bo'lib, o'zbek, rus va ingliz tillarida B2B modeli asosida faoliyat shakllantirilgan. Tizimning dastlabki ma'lumotlar to'plami klinik jihatdan annotatsiya qilingan 800 ta holatni o'z ichiga oladi.

TAMES AI uchun yetti bosqichli validatsiya va amaliyotga joriy etish yo'l xaritasi ishlab chiqilgan bo'lib, u yaqin kunlarda, bir markazda sinovdan o'tkazish, ko'p markazli validatsiya, mustaqil tashqi verifikatsiya, klinik amaliyotga integratsiya hamda O'zbekiston, Qozog'iston, Qirg'iziston va Tojikistonni qamrab olgan mintaqaviy kengayishni o'z ichiga oladi.

Xulosa

Ushbu maqolada tibbiyl sun'iy intellektni klinik amaliyotga joriy etish, qalqonsimon bez tugunlarining malignlik xavfini baholash misolida, xalqaro miqyosda ishlab chiqilgan modellarni geografik va populyatsion darajadagi

ma'lumotlar taqsimotining siljishi (dataset shift) sharoitida ularning natijalari pasayishi bo'yicha mavjud ilmiy dalillarni hisobga olmasdan to'g'ridan-to'g'ri qo'llashga tayanib bo'lmashligini ko'rsatadi. Mintaqaviy epidemiologik omillar, xususan, Markaziy Osiyodagi yod tanqisligi bilan bog'liq tarixiy va klinik xususiyatlar qalqonsimon bez tugunli kasalliklarining klinik namoyon bo'lishi hamda patologik taqsimotiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli mahalliy sharoitda shakllantirilgan multimodal ma'lumotlardan foydalanish hamda ular asosida bosqichma-bosqich validatsiya o'tkazish muhim metodologik talab sifatida qaraladi.

TAMES AI loyihasi mazkur muammoga amaliy yondashuv sifatida taqdim etiladi. Tizim ultratovush tasvirlari, klinik ma'lumotlar, laborator biomarkerlar, sitopatologik ma'lumotlar hamda mintaqaviy epidemiologik omillarni yagona tushuntiriladigan klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimida birlashtirishga qaratilgan. Hozirgi bosqichda loyiha Minimal ishlaydigan mahsulot (MVP) darajasida bo'lib, ko'p markazli va mustaqil tashqi validatsiyaga bosqichma-bosqich o'tishni nazarda tutuvchi aniq yo'l xaritasiga ega.

Mazkur yondashuvning ahamiyati qalqonsimon bez kasalliklari bilan cheklanib qolmaydi. Yuqori sifatli, mahalliy sharoitda shakllantirilgan va boshqariladigan tibbiy ma'lumotlar to'plamlarini strategik rivojlantirish hamda qat'iy, bosqichma-bosqich validatsiya metodologiyasini joriy etish Markaziy Osiyo va shu kabi mintaqaviy sog'liqni saqlash tizimlarida tibbiy sun'iy intellektni xavfsiz va samarali qo'llash uchun zarur asosni shakllantiradi. Ushbu salohiyatni ro'yobga chiqarish uchun mintaqadagi akademik muassasalar, tibbiyot tashkilotlari va tartibga soluvchi davlat organlari o'rtasida uzoq muddatli hamkorlikni rivojlantirish talab etiladi. Bunday hamkorlikning strategik maqsadi Markaziy Osiyoni faqat import qilinadigan tibbiy sun'iy intellekt texnologiyalarining iste'molchisi emas, balki ularning ilmiy va texnologik rivojiga faol hissa qo'shuvchi mintaqaga aylantirishdan iborat.

Mahalliy sharoitda yaratilgan, yuqori sifatli va multimodal tibbiy ma'lumotlar strategik ilmiy va iqtisodiy resurs hisoblanadi. Faqat mintaqaga tegishli bo'lmagan ma'lumotlar to'plamlari asosida ishlab chiqilgan tizimlarning Markaziy Osiyo aholisi uchun ham bir xil darajada umumlashishini kafolatlab bo'lmaydi. Xalqaro miqyosda tasdiqlangan sun'iy intellekt metodologiyalarini mintaqada to'plangan klinik ma'lumotlar bilan uyg'unlashtiruvchi gibrid model mintaqada xavfsiz, samarali va iqtisodiy jihatdan barqaror tibbiy sun'iy intellekt tizimlarini joriy etishning yanada asosli yo'lini taklif etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394–424.
2. Cibas ES, Ali SZ. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. *Thyroid.* 2009;19(11):1159–1165.
3. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. *Global and Regional Incidence, Mortality and Prevalence of Cancers.* Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2018.

4. Guth S, Theune U, Aberle J, Galach A, Bamberger CM. Very high prevalence of thyroid nodules detected by high-frequency (13 MHz) ultrasound examination. *Eur J Clin Invest.* 2009;39(8):699–706.
5. World Health Organization. *Guideline: Fortification of Food-Grade Salt with Iodine for the Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders.* Geneva: WHO; 2014.
6. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): white paper of the ACR TI-RADS Committee. *J Am Coll Radiol.* 2017;14(5):587–595.
7. Hegedüs L, Paschke R, Krohn K, Bonnema SJ. European Thyroid Association guidelines for thyroid nodule management. *Eur Thyroid J.* 2018;7(3):138–149.
8. Tan GH, Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med.* 1997;126(3):226–231.
9. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): white paper of the ACR TI-RADS Committee. *J Am Coll Radiol.* 2017;14(5):587–595.
10. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med.* 2019;25:44–56.
11. World Health Organization. *Guideline: Fortification of Food-Grade Salt with Iodine for the Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders.* Geneva: WHO; 2014.
12. World Health Organization. *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health.* Geneva: WHO; 2021.
13. Yoon JH, Moon HJ, Kim EK, Kwak JY. Inadequate cytology in thyroid fine-needle aspiration biopsy. *Cytopathology.* 2011;22(4):245–251.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910293



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1403–1408

TIL

O'zbek

IQTIBOS UCHUN

O'roqova Zilola Salomovna.
O'zbekiston olimi ayollarining yurtim
taraqqiyotiga qo'shayotgan hisssasi //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1403–1408. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910293](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910293)

O'ZBEKISTON OLIMA AYOLLARINING YURTIM TARAQQIYOTIGA QO'SHAYOTGAN HISSASI

O'roqova Zilola Salomovna

Osiyo texnologiyalar universiteti professori

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston olimi ayollarining ilm-fan, oliy ta'lim va innovatsion rivojlanishdagi o'rni rasmiy statistika, davlat portallari va ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi – olimi ayollarning mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasini ishtirok, ilmiy daraja, rahbarlik, xalqaro e'tirof va qo'llab-quvvatlash tizimi kesimida baholash. Tahlilda Milliy statistika qo'mitasi, Fanlar akademiyasi va davlat portallarining ochiq ma'lumotlari hamda mahalliy ilmiy jurnallardagi maqolalar statistik, qiyosiy va kontent-tahlil usullari bilan o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, 2025-yilda mutaxassis-tadqiqotchilar orasida ayollar ulushi 40,4 foizga yetgan, oliy ta'limdan keyingi ta'limda esa 48,2 foizni tashkil etgan. Biroq ilmiy daraja va lavozim oshgani sayin bu ulush kamayadi: fan doktorlari orasida 22,2 foiz, akademiklar orasida 7,7 foiz, faol ilmiy loyihalar rahbarlari orasida 28 foiz. Maqola yakunida ilmiy yetakchilikni kuchaytirish, xalqaro nashrlarda ishtirokni oshirish va yagona statistik monitoring joriy etish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: olimi ayollar; ilm-fan; gender tengligi; ilmiy salohiyat; ilmiy yetakchilik; PhD va DSc; innovatsion rivojlanish; inson kapitali; O'zbekiston.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Har bir jamiyatning intellektual salohiyati ilm-fanga munosabat, ilmiy g'oyalar va erishilgan natijalar bilan o'lchanadi. Bu salohiyatning yarmini ayollar tashkil etgani sababli, ularning ilmiy faoliyatdagi ishtiroki mamlakat taraqqiyotining muhim omiliga aylanadi. BMT Bosh Assambleyasi 2016-yilda 11-fevralni Xalqaro ayollar va qizlar ilm-fan kuni deb e'lon qilgan. O'zbekistonda har yili 10–15-fevral kunlari "Ilmli ayol – jamiyat ko'zgusi" haftaligi o'tkaziladi. 2026-yil 11-fevralda Toshkentda o'tgan SheSCIENCE 2026 forumida Markaziy Osiyoning besh davlatidan yuzlab olimi ishtirok etdi; ishtirokchilar soni manbalarda taxminan 200 nafardan 300 nafardan ortiqqacha keltirilgan.

Mavzu bo'yicha mahalliy adabiyotlar asosan "Jamiyat va innovatsiyalar" jurnalida jamlangan. A. Kasimova maqolasida gender tengligiga erishish – Yangi O'zbekiston davlat siyosatining yo'nalishi sifatida ko'riladi; ayollarni ilmiy faoliyatga jalb etish, ularning dasturiy ishlanmalari va innovatsion g'oyalarini qo'llab-quvvatlash masalalari yoritiladi, N. Xasanova mustaqillik yillarida ta'lim va fan rivojini, uning huquqiy asoslarini, statistik ma'lumotlarni hamda Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi olimlari bilan suhbatlarni tahlil qiladi. X. Komilovning sotsiologik tadqiqoti fanga hissa qo'shgan ayollarning turmush tarzi, ijtimoiylashuvi va hayotiy qadriyatlarini o'rganib, ularning faolligiga ijobiy ta'sir etuvchi omillarni aniqlashga qaratilgan.



Olimo

«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hisssasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Ayollarning fandagi o'rnini xalqaro nuqtai nazardan ham tahlil qilingan: YuNESKO statistikasiga ko'ra, 2020-yilda dunyo bo'yicha olimlar ulushi taxminan 30 foiz bo'lgan, O'zbekistonda esa bu ko'rsatkich 39 foizga yaqinlashgan. Markaziy Osiyo va Shimoliy Afrikada ayollarning tadqiqotchilar orasidagi ulushi 45 foizga yaqin. BMT Taraqqiyot dasturi (UNDP) Toshkent, Farg'ona, Andijon va Surxondaryo hududlarida o'tkazgan tadqiqotida qizlarning STEM yo'nalishlariga qiziqishi ota-onaning kasbidan qat'i nazar yuqori ekani, bu qiziqish o'smirlik va yoshlik davrida kuchayishi hamda aka-opa yoki singillarning texnik ta'limi tanlovga ta'sir etishi qayd etilgan. Psixologik chidamlilik va ijtimoiy tarmoq qo'llab-quvvatlashi ham muhim omil sifatida ko'rsatilgan.

Biroq mavjud ishlarda ko'rsatkichlar turli bazalar (xodimlar, tadqiqotchilar, doktorantlar, loyiha rahbarlari) bo'yicha alohida keltirilgan va olimlar ayollarning hissasi yaxlit holda baholanmagan. Ushbu maqolaning vazifalari quyidagilardan iborat: birinchidan, ochiq statistik ma'lumotlarni jamlab, ayollarning ilmiy kadrlar tarkibidagi o'rnini ko'rsatish; ikkinchidan, kadrlar zaxirasi va ilmiy loyihalardagi ishtirokni baholash; uchinchidan, davlat qo'llab-quvvatlash choralari va mavjud to'siqlarni aniqlab, amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va uslublilar

Tadqiqot 2014–2026-yillardagi ochiq ma'lumotlarga tayangan. Manbalar to'rt guruhga bo'lindi: rasmiy statistika va davlat portallari (Milliy statistika qo'mitasi, gov.uz, Fanlar akademiyasi ma'lumotlari); xalqaro tashkilotlar materiallari (UNDP, TWAS va YuNESKO statistikasi); davlat tashkilotlarining tanlov va forumlar haqidagi xabarlar; "Jamiyat va innovatsiyalar" jurnalidagi uchta ilmiy maqola.

Tahlilda tavsifiy statistika, qiyosiy tahlil (2014–2024-yillardagi dinamika va ilmiy daraja bosqichlari bo'yicha ulushlar) hamda kontent-tahlil usullaridan foydalanildi. Ko'rsatkichlar beshta guruhga ajratildi: tadqiqotchilar tarkibi; ilmiy daraja va lavozim; kadrlar zaxirasi (oliy ta'lim va doktorantura); loyihalar va yetakchilik; xalqaro e'tirof va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash. Ayollar ulushi ayollar sonini jami songa bo'lib, 100 ga ko'paytirish yo'li bilan manbadagi raqamlar asosida qayta hisoblandi. Masalan, 2025/2026-o'quv yili boshida talabalar orasida ayollar ulushi 782,9 ming nafarning 1535 ming nafarga nisbati bo'yicha 51,0 foizni, akademiklar orasida 5 nafarning 65 nafarga nisbati bo'yicha 7,7 foizni tashkil etdi. Qayta hisoblash va manbadagi qiymatlar o'rtasidagi yaxlitlash farqi 0,1 foiz punktdan oshmadi.

Tadqiqot cheklovlari: raqamlar turli tashkilotlar va yillarga tegishli bo'lgani uchun ularni bir-biriga to'g'ridan-to'g'ri tenglashtirib bo'lmaydi. YuNESKO ma'lumotlari ommaviy axborot vositalari orqali olingan. Ilmiy maqolalar to'liq matni emas, annotatsiyasi darajasida tahlil qilindi. Shu sababli maqolada keltirilgan taqqoslashlar taxminiy xarakterga ega.

Natijalar

Olimlar ayollar ilmiy-tadqiqot ishlarining qariyb 40 foizini bajarmoqda, ammo ulush ilmiy daraja va rahbarlik pog'onasi oshgani sayin kamayadi.

Ilmiy kadrlar tarkibidagi ulush

2025-yilda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini bajargan 43,1 ming mutaxassis-tadqiqotchining 40,4 foizi ayollar bo'lgan, ya'ni taxminan 17,4 ming nafar. Shu yili bu sohaga jami 1680,6 milliard so'm yo'naltirilgan. O'zbekiston Fanlar akademiyasi tizimida 2023-2026 yil holatiga ko'ra ayollar ulushi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Fanlar akademiyasi tizimida kadrlar tarkibi va ayollar ulushi (2023-yil va 2026-yil sentyabr holatiga)

Ko'rsatkich	2023: jami (nafar)	2023: ayollar (nafar)	2023: ayollar ulushi (%)	So'nggi holat: jami (nafar)	So'nggi holat: ayollar (nafar)	So'nggi holat: ayollar ulushi (%)
Barcha xodimlar	5337	2081	38,9	5390	—	—
Ilmiy xodimlar	2833	927	32,7	2887	—	—
Fan nomzodlari va PhD	831	265	31,8	825	—	—
Fan doktorlari	490	109	22,2	434	—	—
Akademiklar	65	5	7,7	74**	5	6,8
Ilmiy tashkilotlar (rahbari ayol)	35	4	11,4	35	—	—

*Izoh: 2023-yil ma'lumotlari — Fanlar akademiyasi (Yuz.uz, 11.02.2023). So'nggi holat: xodimlar, ilmiy xodimlar, fan doktorlari, fan nomzodlari va ilmiy tashkilotlar soni — Fanlar akademiyasining 2025-yil yakunlari bo'yicha ma'lumotnomasi (2026-yil fevralda e'lon qilingan, ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha 2026-yil sentyabrgacha e'lon qilingan eng so'nggi rasmiy ma'lumot). ** Akademiklar — 2026-yil sentyabr holatiga Fanlar akademiyasi rasmiy saytidagi haqiqiy a'zolar ro'yxati bo'yicha (2025-yil yakunidagi ma'lumotnomada 75 nafar). «—» — gender kesimidagi ma'lumot e'lon qilinmagan.*

2-jadval. Fanlar akademiyasi tizimida ayollar ulushi, 2023-yil

Ko'rsatkich	Jami (nafar)	Ayollar (nafar)	Ayollar ulushi (%)
Barcha xodimlar	5337	2081	38,9
Ilmiy xodimlar	2833	927	32,7
Fan nomzodlari va PhD	831	265	31,8
Fan doktorlari	490	109	22,2
Akademiklar (2023-yil yanvar)	65	5	7,7

Tizimdagi 35 ta ilmiy tashkilotning faqat 4 tasiga ayollar rahbarlik qiladi. Demak, ayollar ilmiy ishning keng bazasini tashkil etadi, yuqori ilmiy darajalar va rahbarlik lavozimlarida esa hali kam.

Kadrlar zaxirasi: oliy ta'lim va doktorantura

Yaqin yillarda bu tafovut kamayishi mumkin. 2026-yil mayida e'lon qilingan ma'lumotga ko'ra, oliy ta'limdan keyingi ta'limda 18 908 nafar ayol tahsil olmoqda, bu barcha izlanuvchilarning 48,2 foizini tashkil etadi. Ulardan 547 nafari davlat kvotasi asosida DSc, 7459 nafari PhD dasturida o'qiydi, 210 nafari stajyor-tadqiqotchi. Mustaqil izlanuvchi ayollar soni 10 692 nafar (1641 nafari DSc, 9051 nafari PhD).

Bu poydevor oliy ta'limdagi o'zgarishlar bilan bog'liq. 18–23 yoshdagi ayollarni oliy ta'lim bilan qamrab olish 2014-yilda 5,2 foiz bo'lgan, 2024-yilda 52,4 foizga yetgan, ya'ni taxminan 10 barobar oshgan; erkaklarda bu ko'rsatkich 8,4 foizdan 43,5 foizgacha o'sgan. 2025/2026-o'quv yili boshida 1 million 535 ming talabani 782,9 ming nafari ayollar, 752,1 ming nafari erkaklardir.

Ilmiy loyihalar, yosh olimlar va akademik mobillik

Ayollarning ishtiroki loyiha darajasida ham kuzatiladi. SheSCIENCE 2026 forumida keltirilgan ma'lumotga ko'ra, 763 ta faol ilmiy loyihaning 214 tasiga (28 foiz) olima ayollar rahbarlik qiladi. Qabul qilingan taxminan 17 ming nafar izlanuvchining deyarli yarmini ayollar tashkil etadi; Yoshlar akademiyasi a'zolarining 47 foizi va "Akademik mobillik" dasturi ishtirokchilarining 40 foizi ayollardir. Loyiha rahbarlari orasidagi ulush (28 foiz) mutaxassis-tadqiqotchilarning umumiy ulushidan (40,4 foiz) 12,4 foiz punktga past. Ma'lumotlar turli yil va bazalarga tegishli bo'lgani uchun bu taqqoslash taxminiydir, lekin u rahbarlik bosqichidagi tafovutni yana bir bor ko'rsatadi.

Davlat tomonidan rag'batlantirish

Olimalarni qo'llab-quvvatlash tizimi tanlovlar, mukofotlar va jamoat tuzilmalari orqali shakllanmoqda. Innovatsion rivojlanish agentligi 2026-yil 31-iyulda "Olima ayollar" tanlovining 18 nafar g'olibiga sertifikatlar topshirdi. G'oliblarning loyihalari seysmologiya, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, tibbiyot, biotexnologiya, qishloq xo'jaligi, ekologiya, kimyo, materialshunoslik, madaniy merosni raqamlashtirish, shaharsozlik va gumanitar fanlarni qamrab olgan. SheSCIENCE forumi doirasida "Mu'tabar ayol – 2025" mukofotlari topshirilgan. Shuningdek, 2022-yilda Xotin-qizlar qo'mitasi, Innovatsion rivojlanish vazirligi va oliy ta'lim vazirligi takliflari asosida Olima ayollar jamiyatini tuzish ko'zda tutilgan: u olimalar yagona ma'lumotlar bazasini yuritish, xorijiy ilmiy markazlar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish, trening va tanlovlar tashkil etishni maqsad qilgan.

Xalqaro e'tirof

Xalqaro ko'rinish hali cheklangan. UNDP ma'lumotiga ko'ra, Scopus bo'yicha 2015–2020-yillardagi eng faol 20 olima orasida O'zbekistondan faqat 3 nafari bo'lgan. Shu sababli 2020-yilda UNDP va Innovatsion rivojlanish vazirligi ayol olimlarning ilmiy nashr sifatini oshirish bo'yicha treninglar o'tkazgan. Ayrim o'zbekistonlik olimalar TWAS va L'Oréal–UNESCO kabi xalqaro mukofot hamda stipendiyalarga sazovor bo'lgan. 2026-yildagi SheSCIENCE forumi esa mintaqaviy hamkorlik va tajriba almashish uchun maydon yaratdi.

Qizlar va STEM: kelajak kadrlar

Ilmiy kadrlar zaxirasi maktab va yoshlik davrida shakllanadi. UNDP tadqiqoti qizlarning STEM yo'nalishlariga qiziqishi yuqori ekanini ko'rsatgan va qo'llab-quvvatlash tizimini kuchaytirish uchun siyosat ishlab chiqish, xalqaro stajirovkalar, ommaviy axborot vositalarida muvaffaqiyatli ayollarni targ'ib qilish hamda INHA universiteti va Turin politexnika universitetidagi kabi samarali tajribalarni kengaytirishni tavsiya etgan. Bu natijalar olimalar sonini oshirishda faqat oliy ta'lim emas, balki oldingi bosqichlar ham muhimligini ko'rsatadi.

Hissa yo'nalishlari va muhokama

To'plangan ma'lumotlar olima ayollarning mamlakat taraqqiyotiga hissasi uchta yo'nalishda ko'rinishini ko'rsatadi. Birinchisi – ilmiy-tadqiqot ishlarining qariyb 40 foizini bajarish. Ikkinchisi – kadrlar tayyorlash tizimi: talabalarning 51,0 foizi ayollar, doktorantura va izlanuvchilarning deyarli yarmi ham ayollar. Uchinchisi – amaliy yo'nalishdagi loyihalar: tanlov g'oliblarining ishlari seysmologiya, sun'iy intellekt, biotexnologiya, qishloq xo'jaligi va ekologiya kabi iqtisodiyot uchun muhim sohalarni qamrab oladi.

Ma'lumotlar yagona qonuniyatni ham ko'rsatadi: ayollar ulushi ilmiy zinapoyaning quyi bosqichlarida yuqori, yuqori bosqichlarida past. Doktoranturada ulush 48,2 foiz, tadqiqotchilar orasida 40,4 foiz, ilmiy xodimlar orasida 32,7 foiz, fan doktorlari orasida 22,2 foiz, akademiklar orasida 7,7 foiz (bu raqamlar turli yil va bazalarga tegishli). Dunyo bo'yicha olimalar ulushi taxminan 30 foiz bo'lganini hisobga olsak, tadqiqotchilarning umumiy ulushi bo'yicha O'zbekiston ko'rsatkichi yuqori, ammo yuqori darajalarda tafovut saqlanmoqda. Oliy ta'limda ayollar qamrovi 2014–2024-yillarda taxminan 10 barobar oshgani kelgusida yuqori bosqichlardagi ulushni ham oshirishi mumkin. Bu – tahliliy faraz; uni tasdiqlash uchun yillar bo'yicha gender kesimidagi dinamik ma'lumotlar kerak.

Yana bir muammo statistik xarakterga ega. Manbalarda ayollar ulushi turlicha berilgan: bir rasmiy xabarda ilm-fan sohasida 48 foiz, tadqiqotchilar statistikasida 40,4 foiz keltiriladi. Bu farq hisoblash bazalarining turlichaligidan kelib chiqishi mumkin, chunki manbalarda hisoblash usuli ko'rsatilmagan. Yagona metodologiya bo'lmasa, ayollar hissasini aniq baholash qiyin.

Xulosa va tavsiyalar

O'zbekiston olima ayollari ilmiy kadrlar tarkibining muhim qismini tashkil etadi va mamlakat ilmiy-innovatsion taraqqiyotiga sezilarli hissa qo'shmoqda. 2025-yilda tadqiqotchilarning 40,4 foizi ayollar bo'lgan, oliy ta'limdan keyingi ta'limda bu ulush 48,2 foizga yetgan. Shu bilan birga fan doktorlari (22,2 foiz), akademiklar (7,7 foiz), faol ilmiy loyihalar rahbarlari (28 foiz) va ilmiy tashkilotlar rahbarlari orasida ayollar kam. Xalqaro nashrlardagi ko'rinish ham cheklangan. Davlat tanlovlar, mukofotlar va forumlar orqali qo'llab-quvvatlash tizimini shakllantirmoqda, ammo uning natijasini baholash uchun yagona statistik monitoring zarur.

Tahlil asosida quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. Ilmiy xodimlar, tadqiqotchilar, doktorantlar va loyiha rahbarlari bo'yicha ayollar ulushini yagona metodologiya asosida hisoblash va har yili ochiq e'lon qilish.

2. PhD dan DSc va professorlik darajasiga o'tish bosqichida maxsus grantlar va murabbiylik (mentorlik) dasturlarini joriy etish.

3. Scopus va Web of Science nashrlari bo'yicha treninglarni viloyat oliy ta'lim muassasalari va ilmiy markazlarigacha kengaytirish.

4. Ilmiy tashkilotlarda va loyihalarda rahbarlik zaxirasini shakllantirish: PhD va DSc darajasidagi ayollarni boshqaruv lavozimlariga tayyorlash, loyiha rahbarlari orasidagi ulushni yillik kuzatish.

5. Olimalar yagona ma'lumotlar bazasini va hududiy tarmog'ini shakllantirish, xorijiy ilmiy markazlar bilan hamkorlikni kengaytirish.

6. Maktab va oliy ta'lim bosqichida qizlarni STEM yo'nalishlariga yo'naltirish, ommaviy axborot vositalarida muvaffaqiyatli olimalar tajribasini targ'ib qilish.

7. Olimalarning faoliyatiga ta'sir etuvchi omillarni sotsiologik monitoring orqali muntazam o'rganish, natijalarni qaror qabul qilishda hisobga olish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kasimova A. Zamonaviy fanda ayollarning o'rni // Jamiyat va innovatsiyalar. 2023. Vol. 4, № 8/S. B. 226–233. DOI: 10.47689/2181-1415-vol4-iss8/S-pp226-233. <https://inscience.uz/index.php/socinov/article/download/3339/3369>

2. Xasanova N. Ilm-fan taraqqiyoti va rivojida ayol-qizlarning ilmiy izlanishlari va yangi tendensiyalar // Jamiyat va innovatsiyalar. 2025. Vol. 6, № 4. B. 178–187. DOI: 10.47689/2181-1415-vol6-iss4-pp178-187. <https://inscience.uz/index.php/socinov/article/download/6999/6794/21203>

3. Komilova X. O'zbekistonda xotin-qizlarning ilm-fan taraqqiyotidagi faoliyatining sotsiologik tahlili // Jamiyat va innovatsiyalar. 2024. Vol. 5, № 3. B. 140–144. DOI: 10.47689/2181-1415-vol5-iss3-pp140-144. <https://inscience.uz/index.php/socinov/article/download/4246/4182/12260>

4. Uzbek women in development of science // CyberLeninka. <https://cyberleninka.ru/article/n/uzbek-women-in-development-of-science>

5. Olima ayol – millat tarbiyachisi // Yuz.uz. <https://yuz.uz/uz/news/olima-ayol--millat-tarbiyachisi>

6. Ilmli ayol – jamiyat ko'zgusi. 10.02.2026 // gov.uz. <https://gov.uz/oz/mudofaa/news/view/130247>

7. 2024-yilda oliy ta'limda 18–23 yoshdagi ayollar ulushi 52,4 % ni tashkil etgan (Milliy statistika qo'mitasi ma'lumoti) // Talimxabarlari.uz. <https://talimxabarlari.uz/31992/>

8. O'zbekistonda talabalar soni 1,5 million nafardan oshdi: ayollar ulushi yuqori (Milliy statistika qo'mitasi ma'lumoti) // Talimxabarlari.uz. <https://talimxabarlari.uz/73678/>

9. UNDP empowers women scientists in Uzbekistan. 07.09.2020 // UNDP. <https://www.undp.org/uzbekistan/news/undp-empowers-women-scientists-uzbekistan>

10. Certificates Presented to the Winners of the "Women Scientists" Competition (tadbir sanasi: 31.07.2026) // gov.uz. <https://gov.uz/en/innovation/news/view/202935>

11. Olima ayollar jamiyati nimalar bilan shug'ullanishi ma'lum bo'ldi. 08.04.2022 // Kun.uz. <https://kun.uz/news/2022/04/08/olima-ayollar-jamiyati-nimalar-bilan-shugullanishi-malum-boldi>



КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Шагилова Гульхатиша Коптлеуовна

д.ф.ю.н. (PhD)

Каракалтакский государственный университет имени Бердаха

e-mail: shagilovag@gmail.com

Аннотация: В статье исследуются конституционно-правовые гарантии прав лиц с инвалидностью в Республике Узбекистан. Рассматриваются положения Конституции Республики Узбекистан, национального законодательства и международных стандартов в сфере прав человека, направленные на обеспечение равенства, недопущение дискриминации и полноценное участие лиц с инвалидностью в общественной и государственной жизни. Особое внимание уделяется гарантиям права на труд, образование, охрану здоровья, социальное обеспечение, получение информации и судебную защиту, а также особенностям их реализации в отношении лиц с нарушениями слуха. На основе формально-юридического, системного и сравнительно-правового методов выявляются основные проблемы реализации конституционных гарантий и определяются направления их совершенствования.

Ключевые слова: лица с инвалидностью, права человека, конституционные гарантии, конституционно-правовая защита, равенство, недопущение дискриминации, доступность, инклюзивное образование, социальная защита

Введение. Обеспечение и защита прав лиц с инвалидностью является одним из важных направлений современной государственной политики в сфере прав человека. Особое значение приобретает формирование эффективных конституционно-правовых гарантий, обеспечивающих не только формальное признание, но и реальное осуществление принадлежащих лицам с инвалидностью прав и свобод. В Республике Узбекистан конституционные основы правового положения лиц с инвалидностью получили дальнейшее развитие в новой редакции Конституции Республики Узбекистан. В частности, статья 57 Конституции¹ закрепляет, что права лиц с инвалидностью и других социально уязвимых категорий населения находятся под защитой государства, что формирует конституционную основу для развития специальных правовых и организационных механизмов их защиты.

В развитие конституционных положений принят Закон Республики Узбекистан от 15 октября 2020 года № ЗРУ-641 «О

¹ Конституция Республики Узбекистан (новая редакция Конституции Республики Узбекистан принята путем всенародного голосования на [референдуме](#) Республики Узбекистан, проведенном 30 апреля 2023 года) // [Электронный ресурс] URL: <https://lex.uz/docs/6445147>.

правах лиц с инвалидностью»², определяющий основные направления государственной политики в данной сфере, включая недопущение дискриминации, обеспечение равенства прав и возможностей, защиту чести и достоинства, вовлечение лиц с инвалидностью в жизнь общества и государства, а также обеспечение соблюдения законодательства о правах лиц с инвалидностью. Закон устанавливает комплекс гарантий в сфере образования, труда, социальной защиты, доступа к информации, услугам и правосудию.

Материалы и методы. Материалы исследования составили Конституция Республики Узбекистан, законодательные и иные нормативно-правовые акты Республики Узбекистан, регулирующие вопросы обеспечения и защиты прав лиц с инвалидностью, международно-правовые документы в области прав человека, прежде всего Конвенция ООН о правах инвалидов, а также научные труды отечественных и зарубежных исследователей по вопросам конституционно-правового статуса личности, социальной защиты, недискриминации и инклюзии.

В исследовании использованы формально-юридический, системный, сравнительно-правовой и структурно-функциональный методы. Формально-юридический метод применён для анализа содержания конституционных и законодательных норм, закрепляющих права и гарантии лиц с инвалидностью. Системный метод позволил рассмотреть данные гарантии как взаимосвязанную систему конституционных, законодательных и институциональных механизмов защиты прав. Сравнительно-правовой метод использован для сопоставления национальных положений с международными стандартами в сфере прав лиц с инвалидностью. Структурно-функциональный метод применён при исследовании роли государственных и общественных институтов в реализации и защите соответствующих прав.

Результаты. Конституционный принцип равенства является фундаментальной основой правового статуса личности и предполагает недопустимость ограничения прав граждан по основаниям, не соответствующим конституционным принципам. В научной литературе отмечается, что гарантирование прав и свобод человека в Республике Узбекистан осуществляется посредством совокупности конституционных и иных правовых механизмов, обеспечивающих их признание, реализацию и защиту³. Реализация права на образование лицами с инвалидностью требует не только формального обеспечения равного доступа к образовательным учреждениям, но и создания специальных условий, позволяющих учитывать индивидуальные образовательные потребности. Как отмечает Н.Н. Малофеев, развитие инклюзивного образования связано с формированием образовательной среды, обеспечивающей участие ребёнка с особыми образовательными потребностями в общем образовательном процессе⁴. Особое место в системе конституционно-правовых гарантий прав лиц с

² Закон Республики Узбекистан «О правах лиц с инвалидностью» от 15 октября 2020г. № ЗРУ-641// URL: <https://lex.uz/uz/docs/5049549>

³ Саидов А. Х. Права человека: национальные и международные механизмы защиты и реализации : монография. — Ташкент : Национальный центр Республики Узбекистан по правам человека, 2021. — С. 42–48.

инвалидностью занимает комплекс мер, направленных на их реабилитацию и социальную интеграцию. Реализация конституционного принципа равенства в отношении данной категории лиц не может ограничиваться формальным признанием равного объема прав и свобод. В силу объективных особенностей, связанных с состоянием здоровья и характером имеющихся ограничений жизнедеятельности, для обеспечения фактического равенства возможностей необходимы специальные правовые, организационные и социальные меры, позволяющие лицам с инвалидностью самостоятельно реализовывать принадлежащие им права и участвовать в общественной жизни.

В данном контексте реабилитация лиц с инвалидностью представляет собой не только совокупность медицинских мероприятий, направленных на восстановление или компенсацию нарушенных функций, но и комплексный процесс формирования либо восстановления возможностей человека для самостоятельной жизнедеятельности, получения образования, трудовой деятельности, общения и участия в общественных отношениях. Такой подход соответствует современной концепции прав человека, в рамках которой лицо с инвалидностью рассматривается прежде всего как самостоятельный носитель прав, а не исключительно как объект социальной помощи и государственной опеки.

С конституционно-правовой точки зрения это имеет принципиальное значение, поскольку реабилитационные мероприятия непосредственно связаны с реализацией целого комплекса основных прав человека. В частности, восстановление и развитие функциональных возможностей лица создают предпосылки для реализации права на образование, труд, охрану здоровья, получение информации, участие в культурной и общественной жизни. Следовательно, реабилитация выступает не изолированным направлением социальной политики, а одним из инструментов обеспечения реального осуществления конституционных прав.

Особое значение комплексный подход приобретает применительно к лицам с нарушениями слуха. В данном случае медицинская реабилитация сама по себе не устраняет всех барьеров, препятствующих полноценному участию человека в общественной жизни. Даже при наличии соответствующих технических средств или медицинских мероприятий сохраняются коммуникационные барьеры, которые могут затруднять получение образования, трудоустройство, обращение за государственными услугами, участие в судебных процедурах и доступ к общественно значимой информации. Поэтому эффективная система обеспечения прав лиц с нарушениями слуха должна включать не только медицинскую и техническую поддержку, но и использование жестового языка, услуги сурдоперевода, доступные информационные ресурсы, специальные образовательные технологии и иные формы коммуникационной поддержки.

Таким образом, содержание конституционно-правовых гарантий в отношении лиц с инвалидностью должно оцениваться не только с точки

⁴ Малофеев Н. От равных прав к равным возможностям, от специальной школы к инклюзии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2018 №190. С.8-15.

зрения наличия соответствующих правовых норм, но и с позиции создания реальных условий для их реализации. В этом отношении реабилитация, социальная адаптация, доступность среды и устранение коммуникационных и иных барьеров образуют взаимосвязанный комплекс гарантий, направленный на достижение фактического равенства возможностей. Такой подход соответствует современной модели прав инвалидов, основанной на признании достоинства, самостоятельности, равенства и полноценного участия человека в обществе.

Результаты и обсуждение. Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что в Республике Узбекистан сформирована конституционно-правовая основа обеспечения и защиты прав лиц с инвалидностью, включающая общие гарантии прав и свобод человека и специальные правовые механизмы, направленные на обеспечение равенства возможностей данной категории граждан. Особое значение в этой системе имеет статья 57 Конституции Республики Узбекистан, закрепляющая государственную защиту прав лиц с инвалидностью и необходимость создания условий для их полноценного участия в общественной и государственной жизни.

Конституционное закрепление принципов равенства, достоинства человека и социальной направленности государства в совокупности со специальными нормами законодательства позволяет рассматривать правовой статус лиц с инвалидностью не только через призму социальной защиты, но и как самостоятельную сферу реализации основных прав и свобод человека. При этом формальное равенство само по себе не всегда обеспечивает фактическое равенство возможностей. В связи с этим особое значение приобретают специальные меры, направленные на устранение физических, информационных, коммуникационных и иных барьеров.

Анализ законодательства показывает, что современные конституционно-правовые гарантии прав лиц с инвалидностью охватывают широкий круг общественных отношений: образование, труд, охрану здоровья, социальное обеспечение, доступ к информации, судебную защиту, участие в общественной и политической жизни. Вместе с тем эффективность данных гарантий определяется не только наличием соответствующих правовых норм, но и механизмами их практической реализации.

Особого внимания требуют права лиц с нарушениями слуха. Для данной категории граждан реализация принципов равенства и доступности непосредственно связана с устранением коммуникационных барьеров. Поэтому наличие формального права на образование, труд, получение информации или судебную защиту должно сопровождаться созданием необходимых условий для его практического осуществления, включая использование жестового языка, предоставление услуг сурдоперевода, субтитрование, применение специальных образовательных технологий и доступных цифровых решений.

Важным результатом исследования является вывод о необходимости дальнейшего развития комплексного подхода к обеспечению прав лиц с

инвалидностью. Реабилитация, социальная адаптация, доступность среды, инклюзивное образование, содействие занятости и обеспечение доступа к правосудию должны рассматриваться как взаимосвязанные элементы единой системы конституционно-правовых гарантий.

В целях дальнейшего совершенствования системы конституционно-правовых гарантий прав лиц с инвалидностью представляется целесообразным:

Совершенствовать механизмы обеспечения доступности и инклюзивности, предусматривая фактическую доступность объектов социальной инфраструктуры, транспорта, государственных и цифровых услуг, информационных ресурсов, а также официальной информации с учётом потребностей лиц с различными формами инвалидности.

Расширять гарантии инклюзивного образования и профессиональной интеграции, обеспечивая создание специальных условий обучения с учётом индивидуальных потребностей обучающихся с инвалидностью, включая лиц с нарушениями слуха, а также развитие профессиональной подготовки и переподготовки, содействия занятости и механизмов разумного приспособления рабочего места.

Укреплять гарантии доступа лиц с инвалидностью к правосудию, в том числе посредством расширения возможностей использования сурдоперевода, информационных и технических средств, обеспечения коммуникационной доступности судебных и иных процессуальных процедур, а также предоставления правовой информации в доступной форме.

Совершенствовать механизмы мониторинга и оценки реализации законодательства, предусматривая систематическую оценку фактической доступности прав, государственных услуг и социальной инфраструктуры для лиц с инвалидностью, а также эффективности принимаемых государством мер по обеспечению и защите их прав.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что конституционно-правовые гарантии прав лиц с инвалидностью представляют собой комплексную систему правовых, организационных и институциональных механизмов, направленных не только на формальное закрепление равенства и недопустимости дискриминации, но и на обеспечение реальной возможности осуществления принадлежащих им прав и свобод. Как отмечает Б.С. Исмаилов, современный подход к обеспечению прав лиц с инвалидностью предполагает рассмотрение их не только как объекта социальной защиты, но и как полноценных субъектов правовых отношений, обладающих равными правами и возможностями⁵.

Список литературы

1. Конституция Республики Узбекистан (новая редакция Конституции Республики Узбекистан принята путем всенародного голосования на референдуме Республики

⁵ Исмаилов Бекжон теоретические и исторические основы социальной защиты населения // Review of law sciences. 2020. № Спецвыпуск. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-istoricheskie-osnovy-sotsialnoy-zaschity-naseleniya> (дата обращения: 03.10.2026).

Узбекистан, проведенном 30 апреля 2023 года) // [Электронный ресурс] URL: <https://lex.uz/docs/6445147>.

2. Закон Республики Узбекистан «О правах лиц с инвалидностью» от 15 октября 2020г. № ЗРУ-641// URL: <https://lex.uz/uz/docs/5049549>

3. Саидов А. Х. Права человека: национальные и международные механизмы защиты и реализации: монография. — Ташкент: Национальный центр Республики Узбекистан по правам человека, 2021. — С. 42–48.

4. Малофеев Н. От равных прав к равным возможностям, от специальной школы к инклюзии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2018 №190. С.8-15.

5. Исмоилов Бекжон теоретические и исторические основы социальной защиты населения // Review of law sciences. 2020. № Спецвыпуск. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-istoricheskie-osnovy-sotsialnoy-zaschity-naseleniya> (дата обращения: 03.10.2026).



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Shamuratova Nasima Genjemuratovna,
Yakubbaeva Nargiza Dautbay qizi.
Orolbo'yi dengizi mintaqasida
saksovlulzorlarda gallitsalarning turlari
va zarari // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1415–
1421. – DOI: [https://doi.org/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910295)
10.66073/ReFocus-Conf/0910295



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 630*4.632.7.77.8

OROLBO'YI DENGIZI MINTAQASIDA SAKSOVULZORLARDA GALLITSALARINING TURLARI VA ZARARI

¹*Shamuratova Nasima Genjemuratovna*

q.x.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodimi

²*Yakubbaeva Nargiza Dautbay qizi*

1-bosqich magistri

¹*O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot institutining*

Qoraqalpog'iston Respublikasi filiali

ORCID ID: 0009-0006-0693-9950., nasimashamuratova563@gmail.com

²*Qoraqalpog'ston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti*

O'simliklarni himoya qilish va karantini

ORCID ID: 0009-0009-7834-937X., yakubbaevanargiza@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada global iqlim o'zgarishi sharoitida Orol dengizining qurishi oqibatida Orol dengiziga tutash hududlarda qator ekologik muammolar yuzaga kelmoqda. Orol dengizi qurishining qishloq xo'jaligi rivojlanishi va aholining hayot faoliyatiga salbiy ta'sirini yumshatish maqsadida bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Saksovlulning foydali tomonlarini hisobga oladigan bo'lsak, uni zararkunanda hasharotlardan va kasalliklardan himoya qilish hozirgi vaqtda dolzarb muammolar hisoblanadi. Saksovlulda uchraydigan zararkunandalar va kasalliklar uning o'sishi va tarqalishiga ta'sir etadi. Asosiy zararkunandalar orasida gallitsalar (Diptera, Cecidomyiidae) turlari va zarari haqida ko'rsatilgan.

Аннотация: В данной статье в условиях глобального изменения климата в результате высыхания Аральского моря на прилегающих к нему территориях возникает ряд экологических проблем. В целях смягчения негативного влияния высыхания Аральского моря на развитие сельского хозяйства и жизнедеятельность населения проводится ряд работ. Учитывая полезные стороны саксаула, защита его от вредителей и болезней в настоящее время является актуальной проблемой. Вредители и болезни, встречающиеся на саксауле, влияют на его рост и распространение. Среди основных вредителей указаны виды и вредоносность галлов (Diptera, Cecidomyiidae).

Abstract: In this article, a number of environmental problems arise in the context of global climate change as a result of the drying up of the Aral Sea in its adjacent territories. In order to mitigate the negative impact of the drying up of the Aral Sea on the development of agriculture and the life of the population, a number of works are being carried out. Given the beneficial properties of saxaul, protecting it from pests and diseases is currently a pressing issue. Pests and diseases found on saxaul influence its growth and spread. Among the main pests, the species and harmfulness of galls (Diptera, Cecidomyiidae) are listed.

Kalit so'zlar: Orol dengizi, saksovlul o'simligi, qum, tuz, fasl, havo harorati, iqlim o'zgarishi, qishloq xo'jaligi, novda, zararli organizm, turlari, zararlanish.

Ключевые слова: Аральское море, растение саксаул, песок, соль, сезон, температура воздуха, изменение климата, сельское хозяйство, побег, вредный организм, виды, заражение.

Keywords: Aral Sea, saxaul plant, sand, salt, season, air temperature, climate change, agriculture, shoot, harmful organism, species, infection.

Global iqlim o'zgarishi sharoitida Orol dengizining qurishi oqibatida Orol dengiziga tutash hududlarda qator ekologik muammolar yuzaga kelmoqda. Qurigan Orol tubidan ko'chayotgan qum va tuz respublikamizning qishloq xo'jaligi ekin maydonlariga va aholi punktlariga tarqalib, xalq xo'jaligining rivojlanishiga salbiy ekologik ta'sir ko'rsatmoqda.

Markaziy Osiyo va Qozog'istonda saksovul o'rmonlarining umumiy maydoni 20 mln gektarga yetadi. Shu maydonlarning deyarli yarmi Qozog'iston, Turkmaniston va O'zbekistonga esa har biriga chorak qismidan to'g'ri keladi. Turkmanistonda saksovulzor o'rmonlar o'rmon bilan qoplangan maydonlarni 94,1% egallaydi, O'zbekistonda esa 64% ga teng. Yog'och zahiralari bo'yicha saksovulzorlar archazorlardan keyingi o'rinda turadi. O'simliklar ichida saksovul qumlarni yaxshi mustahkamlashda tengi yo'q o'simlik hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi davlatimiz rahbarining taklifiga binoan Orolbo'yi mintaqasini ekologik innovatsiyalar hududi deb e'lon qililib, xususan, O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi va o'rmon xo'jaligi davlat qo'mitasi bilan hamkorlikda 2018-2019 yillar 30 oktyabrdagi "2030 yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5863-son Farmoni hamda Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 18 fevraldagi "Davlat o'rmon fondiga kirmaydigan daraxtlar va butalarning qimmatbaho navlarini saqlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi shuningdek respublikamizning iqlim va tuproq sharoitlaridan kelib chiqib, manzarali daraxt va butalarni ekish masalalarini qamrab olgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 15 fevraldagi «Orol dengizi tubidagi suvi qurigan hududlarda «yashil qoplamalar» — himoya o'rmonzorlari barpo etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qaroriga ko'ra, ko'tarilayotgan qum, tuz va chang zarrachalarining salbiy ta'sirini kamaytirish, ushbu hududlarda cho'l o'simliklaridan himoya o'rmonzorlari barpo qilishni samarali tashkil etish hamda global iqlim o'zgarishlari sababli, Orol dengizi qurishining qishloq xo'jaligi rivojlanishi va aholining hayot faoliyatiga salbiy ta'sirini yumshatish maqsadida bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Saksovulning foydali tomonlarini hisobga oladigan bo'lsak, uni zararkunanda hasharotlardan va kasalliklardan himoya qilish hozirgi vaqtda dolzarb muammolar hisoblanadi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda, ayniqsa, Orolbo'yi mintaqasida bahor va yoz oylarining boshida g'ayritabiiy issiq davrlarning chastotasi va intensivligi oshgani kuzatilmoqda. Xususan, so'nggi yigirma yil ichida havo haroratining maksimal ko'rsatkichlari deyarli har yili yangilanmoqda. Natijada havo harorati +40°C dan yuqori bo'lgan kunlarning soni ortib, cho'l o'simliklari uchun noqulay sharoit yuzaga kelmoqda.

Saksovul (*Haloxylon* spp.) O'zbekistonning cho'l va yarim cho'l hududlarida keng tarqalgan o'simlik bo'lib, qumli tuproqlarni mustahkamlash, cho'llanishning oldini olish va ekologik muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda saksovul o'rmonlari asosan Qoraqalpog'iston, Buxoro va Navoiy viloyatlarida

mavjud bo'lib, ularning maydoni millionlab gektarni tashkil etadi. Saksovul $+50^{\circ}\text{C}$ issiqlikka va -30°C sovuqqa chidamli, 50-60 yil yashaydi va qumli yerlarda yaxshi o'sadi.

Bugungi kunda Orolbo'yi hududlarida yangi barpo etilgan saksovulzorlarda tabiiy biotsenoz shakllanib, turli sut emizuvchi hayvonlar, qushlar, sudralib yuruvchilar bilan birgalikda invaziv zararli organizmlarning tarqalishi yil sayin ko'payib bormoqda.

Saksovulda uchraydigan zararkunandalar va kasalliklar uning o'sishi va tarqalishiga ta'sir etadi. Asosiy zararkunandalar orasida uzunburun qo'ng'izlar (*Turcmenigena varentzovi*), saksovul kapalagi (*Pyadenitsa saksaulovaya*), saksovul kuyasi (*Cardepia sociabilis* Grasl), tilla qo'ng'iz (*Buprestidae*), Mo'ylovdor qo'ng'iz (*Cerambycidae*), Bargxo'r qo'ng'iz (*Chrysomelidae*), Saksovul kanasi (*Aceria haloxylonis*), chigirtkalar (*Dericorys* spp.) va gall hosil qiluvchi hasharotlar va un shudring kasalliklari keng tarqalgan.

Dreger-Jauffret va Shorthouse [5] olib borilgan tadqiqotlariga ko'ra, fitofaglarda bo'rtma hosil qilish qobiliyati ko'p marotaba rivojlanib, hasharotlarning oltita turkumida qayd etilgan (Cook and Gullan 2004; Hardy and Cook, 2010). O't induktori sifatida 13 000 dan ortiq hasharot turlari tavsiflangan, ammo eng ko'p turlarga ega bo'lgan ikkita oila *Cecidomyiidae* (Diptera) va *Cynipidae* (Hymenoptera) bo'lib, har bir oila taxminan 1400 ta tavsiflangan turni o'z ichiga oladi.

Raymond J. Gagné, U.S. [7] ning olib borilgan tadqiqotlarida, jahon bo'yicha ushbu turdagi shishish hosil qiluvchi ikki qanotli hasharotlarning 6651 dan ortiq turlari mavjud bo'lib shundan 832 oilaga mansub ekanligi aniqlangan.

Mattson W.J. [6] hozirgi vaqtda fitofaglarni o'rganish bo'yicha yirik kompleks tadqiqotlar muhim xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan o'simliklar bilan bog'liq. Masalan, *Populus* (terak) turkumiga mansub turlar Shimoliy Amerikada kamida 300 turdagi hasharot va kanalar hujumiga uchraydi, Yevropada esa 525 ga yaqin tur mavjud.

Fedotova Z.A., Naxibasheva G.M., Muxtarova G.M. [3; 2] ma'lumotlariga ko'ra, tabiatda uning 6000 dan ortiq turlari mavjud. Ushbu hasharotlar aksariyat hamma joyda va har turli o'simliklarda keng tarqalgan zararkunanda hasharotlar turkumiga kiradi. Gallitsalar (Diptera, *Cecidomyiidae*), yong'oqchilar (Hymenoptera, *Cynipidae*), psillidalar, shiralar (*Hemiptera*, *Aphalaridae*, *Psyllidae*, *Aphididae*) va gall to'rt oyoqli kanalar (*Acari*, *Eriophyidae*) komplekslari ustunlik qiladi. Qo'shimcha ravishda Dog'iston faunasi uchun 5 ta *Eriophyidae* avlodiga mansub 7 tur va 12 ta hasharot avlodiga mansub 24 tur, ulardan 7 ta *Cecidomyiidae* avlodiga mansub 16 tur aniqlandi. Rossiya faunasi uchun yangi turlar – kanalarning 2 avlodiga mansub 3 tur va gallitsalarning 8 avlodiga mansub 13 tur: *Aceria labiatiflorae* Thomas, *A. keçirasi*, *Paraphytoptus chondrillae* Canestrini, *Contarinia cardariae* Fedotova, *C. desertorum* Marikovskij, *Arthrocnodax chondrillaphylus* Fedotova, *A. saliciphilus* Fedotova, *A. origani* Fedotova, *A. thymiphilus* Fedotova, *Ozirhincus longicollis* Rondani, *Dasineura scorzonrifloris* Fedotova, *Jaapiella chondrillae* Skuhravá, *Spurgia seguierianae* Fedotova, *Euphorbomyiangowii* Mik, *Marikovskiana dentipes* Marikovskij.

Qozog'istonlik Bukeyxan [1] olib borilgan tadqiqotlariga ko'ra, Qozog'istonda dunyo bo'ylab saksovullarda ma'lum bo'lgan *Asiodiplosis* turkumining 18 turidan 12 turi topilgan. Barcha turlar uchun buyrak g'uddasimon bo'rtmalarining hosil bo'lishi xos, ammo ularning soni juda o'zgarib turadi. *A.ulkunkalkani*, *A.inornata* va *A.noxia* dominant turlar hisoblanadi. Ba'zi turlari aksariyat maydonlarda yakka-yakka, ba'zan esa ko'plab turlari uchragan. Bulardan: *A.stackelbergi*, *A.festins*, *A.vernalis*. Hatto dominant turlar bo'lmagan va juda kam uchraydigan turlar ommaviy ravishda o'rmonzorlarda topilgan. Tekshirilgan barcha hududlarda faqat ayrim turlar (*A.biennis*, *A.infestans*, *A.consociata*) kam uchragan.

Shamuratova N.G., Gapparov F.A., Eshchanov B.R., Tufliyev N.X., Nurjanov A.A. [4] olib borilgan kuzatuvlariga ko'ra, Saksovuлда uchraydigan gallitsa zararkunandalar va ularga qarshi kurash olib borishdan avval ushbu hasharotning tur tarkibi va gumbakdan yetuk zot pashshalar uchib chiqish davrini aniq belgilab olish zarur. Bir yilda bir marotaba avlod beradigan bu hasharotlar saksovuлни zaiflashtirib, oxir-oqibat quritib yuboradi. Bir tup saksovuл 50-80% gacha zararlanishi mumkin.

Biz 2026 yilgi kuzatuvlar natijalariga ko'ra, hozirgi kunga kelib, Qoraqalpog'iston Respublikasining Mo'ynoq tumanida shu kungacha 1 million 950 ming gektar maydonda qora va oq saksovuл o'rmonzorlari barpo etilib, yana 1,6 mln gektar maydonda saksovuл o'rmonzorlarini barpo etish rejalashtirilmoqda. Kuzatuvlar natijalariga ko'ra, birgina Surgul hududining yangi barpo etilgan oq saksovuлzorida 30 ming gektar maydonda yoppasiga un shudring kasalligi va shishish hosil qiluvchi hasharotlar bilan zararlangani aniqlangan.

Saksovuл kanasi (*Aceria haloxylonis*), O'rgimchaksimonlar sinfi (*Arachnida*), Trombidiform kanalar guruhi (*Trombidiformes*), O'simlikxor kanalar oilasi (*Eriophyidae*). Ushbu turdagi kana saksovuللarning shoxi va poyasida xuddi gul kabi shishish hosil qiladi. Asosan ushbu kana yangi hosil qilgan novda va poyalarning tubida joylashib zararlaydi.

Hasharotlar sinfi (*Insecta*) ikki qanotlilar guruhi (*Diptera*) gallitsa oilasi (shishish hosil qiluvchi) (*Cecidomyiidae*). Ushbu turdagi shishish hosil qiluvchi hasharotlar juda ham kop o'simliklarda keng tarqalgan bo'lib ulardan himoya qilish darajasidagi zararli hasharot hisoblanadi. Ushbu turdagi hasharotlar o'simlikning yosh nihol poyalarini zararlab, lichinkalarini yangi osib chiqqan o'simlik poyalarining ichki qismiga tuxumlarini qoyib song esa tuxumdan chiqqan lichinkalar oziqlanib zarar keltiradi. Yetuk zotdagi shishish hosil qiluvchi hasharotlar oziqlanmaydi, yosh nihol o'simlik novdalariga tuxumlarni qoyib bo'lgandan song tabiiy nobud bo'ladi.

Qora va oq saksovuللarda rivojlanadi. Gallitsalar hamma joyda tarqalgan bo'lib, ularning eng kop soni 35 yoshda kuzatiladi. Shishish hosil qilgan (gullarga oxshab) shoxchalar va poyalarning rangi sariq, och sariq, jigarrang, hatto kuz oylarida qizg'ish rangda ham uchraydi. Infeksiyaning dastlabki bosqichida bortma gallitsa hajmi boyicha kichik bo'ladi. Vegetatsiya davomida gallitsaning rangi yashil, sariq, sarg'ish-jigarrangdan qora ranggacha o'zgaradi. Oq saksovuлда uchraydigan ba'zi gallitsalar oxirgi bosqichda qizilga aylanadi.

To'plam shishish hosil qiluvchi - (*Stefaniola congregata*). Ushbu turdagi shishish hosil qiluvchi ikki qanotli pashshalar asosan 3-8 yillik saksovulning kattaroq va yógon novdalarida lichinkalari joylashgan bólib zararlangan novdalar bamisoli sixsimon shaklni hosil qilib, har bir novdada 50 dan ortiq zararkunandaning lichinkalari mavjud bólib, oxir-oqibatda novdalar mórt bólib sina boshlaydi va saksovulning zararlangan qismi qurib qoladi.

Zararlangan sixsimon novdalarning uzunligi 5-12 sm gacha bólad. Novdalardan hasharotning yetuk zoti uchib chiqqan joyi belgisi teshiklardan iborat. Gallitsada 50 tagacha lichinka bólishi mumkin, ularning joylashuvi shunchalik zichki, gallitsadan chiqqandan sóng zararlangan saksovul novdasi uchish teshiklariga kirib ketadi. Ba'zi hududlarda bu turdagi gallitsaning soni yuqori bólishi mumkin.

Katta shishish hosil qiluvchi pashsha - (*Stefaniola gigas*). Shishish hosil qiluvchi ikki qanotli hasharot boshqa turdagi shishish hosil qiluvchi pashshalardan farqli bólib lichinkalari saksovulning novdasiga shikast keltirgandan sóng zararlangan novdalar tóliq dumaloq shaklga kiradi. Ushbu dumaloq shishish hosil qilingan novdalardan may oyida yetuk zot pashshalar uchib chiqqan joy teshik holatda kórinishga ega.

Zararlangan novdalar avval yashil tusda bólad. Har bir dumaloq shaklga kirgan shishishning ichida 1-4 tagacha hasharotning lichinkalari mavjud. Lichinkalar shishish hosil qilingan saksovul novdalarida qishlovni ótkazib may oyining boshlarida saksovuillarning yangi novdalari ósib chiqish davrida teshiklardan uchib chiqib urchiy boshlaydi va oradan 15-20 kun ótgandan sóng tabiiy nobud bóla boshlaydi.

Shishish diametri 3-8 mm bólgan doimiy sharsimon shaklga ega, assimilyatsiyalangan ósimlik ósimtalarining bir bólagining ósishi natijasida hosil bólad. Shishishda hasharotlar tanasi hajmiga teng zich kamerada yashovchi 1-4 ta lichinka mavjud. Saksovuillar bu gallitsa bilan tez-tez zararlanishi aniqlangan, zararlanish darajasi órtachadan oshmaydi. Qora saksovuillarida rivojlanadi.

O'xshash stefaniolalar - (*Stefaniola similata*). Gallitsa qalin devorli, dumaloq, diametri 12-15 mm, kulrang yashil rangga bóyalgan, órtasida bir katta kamera bor. Bahorda ót sarqish rangga kiradi, tashqi tomoni juda yozilgan. Tashqi tomondan *S.gigas* ga óxshaydi, lekin bu turdagi ótlar bir kamerali, *S.gigas* esa kóp kamerali. Ótlar yoz davomida assimilyatsiya qilingan ósimlik ósimtasi ustida ósadi. Bir yilda bir avlod beradi.

Ushbu hasharot saksovulning yangi chiqqan nihollarning uch qismiga, hatto butalarning gullash davriga tógri keladi. Yosh nihol novdalardagi gullarda rivojlanadi. Hatto poyalar oraligida 3-4 mm gulsimon shishish hosil qilib, bamisoli och jigarrang gulsimon shaklda bólad. Saksovulning har bir kurtagida 3-6 tagacha tóp-tóp shishish hosil qiladi. Shishish hosil qiluvchi zararkunanda hasharotlarning rivojlanishi va kópayishi saksovuillarning rivojlanish, gullash va hosil mevalarni, ya'ni uruglanish davrida tógri kelishi sababli óta xavfli saksovul zararkunandasi hisoblanadi.

Ulkunqalqon gallitsasi - (*Asiodiplosis ulkunkalkani*). Erta bahorda katta ót aniq kórinadi, qatlamlar pergamentning kesilgan barglariga óxshaydi. Lichinkalar

sarg'ish, har konusda bir-biridan rivojlanadi. Aprel va may oylarida gallitsa bosh b'oladi. Bir yil ichida u bir avlod beradi, gallitsa o'sishi erta bahordan boshlanadi. Iyun oyida voyaga yetgan zotlarining uchishi kuzatiladi. Qattiq darajada zararlanganda daraxt mevalari zaiflashadi va qisman quriydi. Bu tur hamma joyda uchrab, faqat qora saksovullarida rivojlanadi. U diametri 10-12 mm katta sharsimon oq yoki och sariq safro hosil qiladi, ular 5-25 ta birlashtirilgan qara'gay o'simtalaridan iborat b'olib, ularning har biri k'oplab yupqa lentasimon qatlamlardan iborat.

Deformatsiyalaydigan stefaniola - (*Stefaniola deformans*). Erta bahorda katta o't aniq k'orinib, qatlamlar pergamentning kesilgan barglariga o'xshaydi. Lichinkalar sarg'ish, har konusda bir-biridan rivojlanadi. Aprel va may oylarida gallitsa bosh b'oladi. Bir yil ichida u bir avlod beradi, gallitsa o'sishi erta bahordan boshlanadi. Qora saksovullarida rivojlanib, iyun oyida voyaga yetgan zotlarining uchishi kuzatiladi. Qattiq darajada zararlanganda daraxt mevalari zaiflashadi va qisman quriydi.

U diametri 10-12 mm katta sharsimon oq yoki och sariq safro hosil qiladi, ular 5-25 ta birlashtirilgan qara'gay o'simtalaridan iborat. Odatda gallitsa ingichka shoxlarda bir nechta yaqin joylashgan sferik zich klasterlarda joylashadi, har biri 3-8 dona. Yosh gallitsalar zich qisqa konussimon kumush-oq konuslar k'orinishida b'olib, ular yetilgan gallitsada sferik shaklda ochilib, 2-4 ta konusning ochilishi natijasida katta t'op hosil qiladi.

Deformatsiyalaydigan stefaniola (*Stefaniola deformans*) 2-3 yoshdagi shoxlardagi novdasimon o't. Lichinkalar qora saksovul o'simliklarida sekin rivojlanib, ular bilan birga kuzga qadar o't o'sadi. Voyaga yetgan lichinkalar qishlaydi, bahorda ular shu yerda gumbakka aylanadi. Voyaga yetgan gallitsaning uchishi aprel oyining oxirida yana may oyining boshida b'oladi.

Ur'gochi zotlari saksovul shoxlariga tuxum q'oyadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar saksovul t'oqimalariga kiradi va oziqlanishni boshlaydi. Bir yilda bir avlod beradi. Gallitsa bitta lichinka yashaydi, uzunasiga y'onalishni hosil qiladi. Gallitsalari qattiq, ichi qora rangda. Saksovullardagi gallitsa hamma joyda uchraydi va ba'zi joylarda zarar keltiradi. Gallitsa bilan zararlangan daraxtlar meva berish jarayoniga salbiy ta'sir k'orsatib, uni sezilarli darajada zaiflashtiradi, gallitsa y'ollari juda k'op b'olsa, meva rivojlanishini sekinlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Букейхана А.Н. Доминантные виды галлообразующих насекомых саксауловых насаждений Кызылкумов изучены вредители саксауловых насаждений в Кызылкумах. *Специалистами КазНИИЛХА им.* <http://kazniilha.kz/content/dominantnye-vidy-gallobrazuyuschih-nasekomyh-saksa-ulovyh-nasaghdenny-ky>).

2. Федотова З.А., Нахибашева Г.М., Мухтарова Г.М., Бекшоков К.С., Гасангаджиева А.Г. К изучению комплексов галлообразующих насекомых и клещей фауны Дагестана. *Экология животных // Юг.России: экология, развитие* 2023. Т. 18 №3. Оригинальная статья / Original article DOI: 10.18470/1992-1098-2023-3-8-27.

3. Федотова З.А. Фауна, трофические связи и морфо-функциональные адаптatsii галлиц (Diptera, Cecidomyiidae), образующих паренхимные листовые галлы на древесно-кустарниковых растениях. «Санкт-Петербургский Государственный лесотехнический

университет имени С.М.Кирова» Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии Выпуск 228. Издаются с 1886 года. Санкт-Петербург 2019. - Р. 146.

4. Shamuratova N.G., Gapparov F.A., Eshchanov B.R., Tufliiev N.X., Nurjanov A.A. va boshq. Orol dengizi tubida yangidan barpo etilayotgan saksovlzorlarda shishish hosil qiluvchi kana va zararkunandalar. Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va Agrotexnologiyalar instituti hamda O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti. Tavsiyanoma. Toshkent – 2025. 7-8 б.

5. Dreger-Jauffret and Shorthouse 1992; Ronquist va Liljeblad 2001; Ronquist et al. 2015.

6. Mattson W.J. Insect pests of Populus: coping with the in evitable. Poplar culture in North America [National Research Council of Canada Research Press. 2001, ch. 7, pp. 219-248.

7. Raymond J. Gagné, U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Systematic Entomology Laboratory, c/o Smithsonian Institution MRC-168, P.O. Box 37012, Washington, DC. 20013-7012, USA.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Shamuratova Maftuna, Yeshchanova Sayyora. Qoraqalpog'iston Respublikasi suv ekotizimlarining ekologik holatini gidrokimyoviy ko'rsatkichlar asosida baholash // «O'zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1422–1424. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910296>

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI SUV EKOTIZIMLARINING EKOLOGIK HOLATINI GIDROKIMYOVIY KO'RSATKICHLAR ASOSIDA BAHOLASH

Shamuratova Maftuna

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
magistranti*

Yeshchanova Sayyora

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti dotsenti

Annotatsiya: Ushbu tezisda Qoraqalpog'iston Respublikasi hududidagi suv ekotizimlarining ekologik holatini baholashda gidrokimyoviy monitoring ma'lumotlaridan foydalanish masalalari ko'rib chiqilgan. Tadqiqotning asosiy materialini 2025-yilda Amudaryo, Do'stlik, Suenli va Kegeyli kanallari hamda «Pogranichniy» kollektoridan olingan suv namunalarining gidrokimyoviy tahlil natijalari tashkil etdi.

Kalit so'zlar: ko'l ekotizimi, Qoraqalpog'iston, Aralbo'yi, Amudaryo, gidrokimyoviy monitoring, suv sifati, mineralizatsiya, azot, ammoniy, nitrit, XPK, BPK5, evτροφikatsiya, antropogen ta'sir.

Ko'l va boshqa turg'un suv ekotizimlari biologik xilma-xillikni saqlash, gidrologik rejimni tartibga solish, baliqchilik va qishloq xo'jaligini suv bilan ta'minlash hamda mahalliy mikroiklimni shakllantirishda muhim ekologik funksiyalarni bajaradi. Biroq arid va yarim arid hududlarda bunday ekotizimlar suv resurslaridan intensiv foydalanish, kollektor-drenaj oqimlari, qishloq xo'jaligi faoliyati va iqlimiy omillar ta'siriga nisbatan juda sezgir hisoblanadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi hududi Aralbo'yi ekologik tizimining tarkibiy qismi bo'lib, bu yerda suv havzalarining gidrologik va gidrokimyoviy holati Amudaryo oqimi, sug'orish tizimlari hamda kollektor-drenaj suvlarining ta'siri bilan chambarchas bog'liq. Amudaryo havzasining o'rta va quyi oqimlarida suv sifatining o'zgarishi ko'p jihatdan sug'oriladigan qishloq xo'jaligi maydonlaridan qaytuvchi suvlar bilan bog'liqligi ilmiy tadqiqotlarda ko'rsatilgan. Xususan, azotning yuvilishi va fosforning yuzaki oqim orqali suv tizimlariga tushishi qishloq xo'jaligi hududlarida suv sifatining shakllanishida muhim omil hisoblanadi.

Ko'l ekotizimlarida azot va fosforning ortiqcha to'planishi fitoplankton va makrofitlarning haddan tashqari rivojlanishiga, ya'ni evτροφikatsiya jarayonining kuchayishiga olib kelishi mumkin. Natijada suvning shaffofligi pasayadi, organik moddalarning parchalanishi kuchayadi va erigan kislorod rejimi buziladi. Shu sababli ko'l ekotizimlarining ekologik holatini baholashda suvning faqat fizik xususiyatlarini emas, balki uning gidrokimyoviy tarkibini ham kompleks o'rganish zarur.



«O'zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqotning asosiy materiali sifatida tahlil uchun olingan Amudaryoning Taxiatah hududidagi qismi, Do'stlik kanali, Suenli kanali, Kegeyli kanali va «Pogranichniy» kollektori suv namunalari bo'yicha ma'lumotlardan foydalanildi.

Suv namunalarida harorat, pH, qattqlik, XPK, BPK5, ammoniy, nitrit, xlorid, sulfat, temir va quruq qoldiq miqdorlari aniqlangan. Ushbu ko'rsatkichlar suv ekotizimlarining mineralizatsiya darajasi, organik yuklama va ayrim antropogen ta'sirlarni tavsiflovchi asosiy gidrokimyoviy indikatorlar sifatida baholandi.

Ko'l ekotizimlariga nisbatan mazkur ma'lumotlarning ekologik ahamiyati shundan iboratki, daryo, kanal va kollektorlar orqali keluvchi suvlar ko'l va delta suv havzalarining gidrokimyoviy rejimini shakllantiruvchi asosiy tashqi omillardan biri hisoblanadi.

Natijalar va muhokama

2025-yilgi monitoring ma'lumotlari o'rganilgan suv obyektlarining gidrokimyoviy holati bir xil emasligini ko'rsatdi. Amudaryoning Taxiatah hududidagi suv namunasida pH 7,3, qattqlik 8,2, XPK 20,3 mg/l, BPK5 3,7 mg/l, ammoniy 0,47 mg/l, nitrit 0,06 mg/l, xlorid 309 mg/l, sulfat 176 mg/l, temir 0,05 mg/l va quruq qoldiq 1397 mg/l ni tashkil etdi.

Amudaryo quyi oqimi uchun ushbu ko'rsatkichlar alohida ahamiyatga ega. Ilgari olib borilgan tadqiqotlarda ham Amudaryo suvining quyi oqim tomon kimyoviy tarkibi o'zgarishi, xususan, minerallashuv va ayrim ionlar konsentratsiyasining ortishi qayd etilgan. Bunda sug'oriladigan hududlardan qaytuvchi suvlar muhim omillardan biri sifatida ko'rsatiladi.

Do'stlik kanalining Nukus shahri yuqori qismida quruq qoldiq 1343 mg/l, xlorid 305 mg/l va sulfat 167,7 mg/l bo'lgan. Kanalning pastki qismida esa quruq qoldiq 1373 mg/l, xlorid 309 mg/l va sulfat 175 mg/l ni tashkil qilgan. Bu ma'lumotlar suvning mineral tarkibida sezilarli miqdorda erigan tuzlar mavjudligini ko'rsatadi.

Suenli kanalida quruq qoldiq miqdori yuqori qismda 1531 mg/l, pastki qismda 1354 mg/l ni tashkil qilgan. XPK va BPK5 ko'rsatkichlari mos ravishda 23,1 va 4,4 mg/l hamda 21,7 va 4,3 mg/l bo'lgan. Suv tarkibidagi bunday ko'rsatkichlar organik moddalar bilan bog'liq biokimyoviy jarayonlar mavjudligini ko'rsatadi.

Kegeyli kanalida quruq qoldiq 1186–1176 mg/l oralig'ida bo'lgan. Ushbu kanalning yuqori va pastki qismlarida XPK 14,3 va 14,1 mg/l, BPK5 esa 4,2 va 3,4 mg/l ni tashkil qilgan. Mazkur natijalar boshqa kuzatuv nuqtalariga nisbatan organik yuklamaning nisbatan pastroq ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalarining eng muhim qismi «Pogranichniy» kollektoriga tegishli. Mazkur suv obyektida quruq qoldiq 4126 mg/l ga yetgan bo'lib, bu o'rganilgan barcha suv obyektlari orasidagi eng yuqori qiymatdir. Shuningdek, qattqlik 21,2, XPK 29,6 mg/l, BPK5 7,9 mg/l, ammoniy 1,3 mg/l, nitrit 1,3 mg/l, xlorid 859 mg/l, sulfat 267,8 mg/l va temir 0,09 mg/l bo'lgan.

Kollektor suvining bunday gidrokimyoviy xususiyatlari uning ko'l va boshqa turg'un suv ekotizimlariga tushishi mumkin bo'lgan ekologik yuklamasini alohida baholash zarurligini ko'rsatadi. Ayniqsa, quruq qoldiqning yuqoriligi suvning

minerallashuv darajasi yuqori ekanligini ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligi sug'orishidan qaytuvchi suvlarning daryo tizimlariga tushishi Markaziy Osiyoda suvning minerallashuvi va oziqa elementlari yuklamasining oshishiga sabab bo'luvchi asosiy omillardan biri sifatida qayd etilgan.

Bunda suv havzasining faqat bir nuqtasidan namuna olish bilan cheklanmasdan, kirish qismi – markaziy qism – chiqish qismi bo'yicha namuna olish tizimini qo'llash maqsadga muvofiq. Ayniqsa, kollektor-drenaj suvlari ko'lga quyiladigan joylarda alohida monitoring punktlarini tashkil etish suv ekotizimiga tushayotgan antropogen yuklamani aniqlash imkonini beradi.

Shunday qilib, 2025-yilgi gidrokimyoviy monitoring ma'lumotlari Qoraqalpog'iston Respublikasi suv obyektlarida ekologik holatning hududiy jihatdan farqlanishini ko'rsatdi. Amudaryo va kanallarda quruq qoldiq 1176–1531 mg/l oralig'ida bo'lgan bo'lsa, «Pogranichniy» kollektorida bu ko'rsatkich 4126 mg/l ga yetgan. Kollektor suvlarida XPK, BPK5, ammoniy, nitrit, xlorid va sulfat miqdorlarining yuqoriligi ham suvning antropogen yuklama ostida ekanligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Leng P., Zhang Q., Li F. et al. Agricultural impacts drive longitudinal variations of riverine water quality of the Aral Sea basin (Amu Darya and Syr Darya Rivers), Central Asia. *Environmental Pollution*. 2021. 284:117405.
2. Crosa G., Calamari D. et al. Spatial and seasonal variations in the water quality of the Amu Darya River (Central Asia). *Water Research*. 2006.
3. Zhang Y. et al. Spatial variation in major water quality types and its relationships with land cover in the middle and lower reaches of Aral Sea Basin. 2021.
4. Jin M., Wu J., Zhang H. et al. Study on the Aral Sea crisis from the risk assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons and organochlorine pesticides in surface water of Amu Darya river basin in Uzbekistan. *Frontiers in Earth Science*. 2023.
5. Karamatdinova, G., & Yeshchanova, S. (2024). DESCRIPTION OF MEDICINAL PLANTS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN. *Экономика и социум*, (8 (123)), 114-116.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Shamuratova Nagima Genjemuratovna,
Mixail Vitalevich Markov,
Menlimuratova Saxipjamal Jenisbaevna,
Endirboev Jasur Xasanboyevich,
Joldasbaeva Nurayziya Bekbay qizi.
Saksovl zararkunandalariga qarshi olib
borilgan monitoring kuzatuv ishlari //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1425–1428. – DOI:
<https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910297>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 63.632.7.77

SAKSOVUL ZARARKUNANDALARIGA QARSHI OLIB BORILGAN MONITORING KUZATUV ISHLARI

Shamuratova Nagima Genjemuratovna¹

Mixail Vitalevich Markov²

Menlimuratova Saxipjamal Jenisbaevna³

Endirboev Jasur Xasanboyevich⁴

Joldasbaeva Nurayziya Bekbay qizi⁵

¹"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası boshlig'i, q.x.f.d., professor.

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

nagima@72 mail.ru

"Biologiya va kimyo" kafedrası, d.b.n., professor.

Moskva pedagogik davlat universiteti,

³"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası 2 kurs doktoranti.

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

saxipjamal6556@gmail.ru

⁴"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası 2 kurs magistranti

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

jasurendirboev@gmail.ru

⁵"O'simliklar himoyasi va karantini" kafedrası 1 kurs magistranti

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

joldasbaevanuraziya@gmail.com

Annotatsiya: Orolqumning Urgu va Surgul hududida yangi barpo etilgan qora va oq saksovullarida rivojlanadigan shishish hosil qiluvchi hasharotlar haqida aniqlanildi.

Kalit so'zlar: Orolqum, o'simlik, gallitsa, tarqalishi, zararlilik darajasi, turlari, sistematika.

Annotatsiya: Вывавлені набухавушніе насекоміе, развівавушніе на внов` посажених черних і беліх саксаулах в Urgu і Surgulskom rayone Aralkuma.

Gilt sózler: Aralkum, rastenie, gallica, rasprostranenie, stepen` vredonosnosti, vidı, sistematika.

Abstract: Swelling-producing insects that develop on newly planted black and white saxaul in the Urgu and Surgul regions of the Aralkum Desert were identified.

Keywords: Aralkum, plant, gallicum, distribution, degree of harmfulness, species, systematics.

Ma'lumki, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2026 yil 12-fevraldagi 48-f-sonli farmoyishiga muvofiq Orol dengizining qurigan tubida, xususan Janubiy Orol – Orolqum hududida 2026 yil davomida 30 000 gektar maydonda yangi barpo etilgan saksovulzorlarni kasallik va zararkunandalardan himoya qilish hamda ularning saqlanib qolish darajasini oshirish bo'yicha kompleks agrotexnik va himoya tadbirlarini amalga oshirish belgilangan.

Qoraqalpog'iston Respublikasi Mo'ynoq tumani hududidagi Janubiy Orol – Orolqum massivining 0-nuqtasidan 70–80 km ichki

hududlarida joylashgan qora saksovul (*Haloxylon aphyllum*) plantatsiyalarida fitosanitar monitoring va himoya tadbirlari amalga oshirildi.

Monitoring jarayonida saksovul o'simliklarida un shudring kasalligi (*Erysiphales* spp.), gallitsa (*Cecidomyiidae*), shiralar (*Aphididae*), tripslar (*Thrips* spp.) hamda boshqa so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar tarqalishi kuzatildi. Shuningdek, hududning keskin kontinental iqlimi, yuqori sho'rlanish, kuchli quruq shamollar, namlik tanqisligi va yuqori insolyatsiya ta'siri natijasida saksovullarda abiotik stress holatlari qayd etildi.

Mo'ynoq tumani saksovul maydonlarida tarqalgan shish hosil qiluvchi gallitsa zararkunandalarning fenologiyasi

1-jadval.

	Iyul			Avgust			Sentyabr		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Gallitsa	L	L	L P	L P	L P	L I	I E	I E	E

L –lichinka davri, P- gumbak davri, I-imago davri, E-tuxum davri.

Yuqoridagi jadvalni biologik jihatdan qaraydigan bo'lsak, shish hosil qiluvchi gallitsalar (*Cecidomyiidae*) fenologiyasida odatda tuxum bosqichi 2–7 kun, lichinka esa ancha uzoq davom etadi. Jadvalda esa tuxum bosqichi deyarli sentyabr oyining birinchi dekadasida davom etgan (1- jadval).

Gap saksovul shish hosil qiluvchi gallitsalari (Mo'ynoq tumani sharoiti) haqida ketayotgan e'tiborga olib, fenologiya taxminan yuqoridagicha bo'lishi kerak (bir avlod uchun).

Agarda bir tur emas, balki Mo'ynoq tumanida saksovuлда uchraydigan shish hosil qiluvchi zararkunandalar kompleksi uchun umumiy fenologiya jadvali Siz sanagan, ya'ni uchrashishi mumkin bo'lgan turlarning ro'yxati: *Stefaniola congregata*, *Stefaniola gigas*, *Stefaniola similata*, *Asiodiplosis festinans*, *Asiodiplosis ulkunkalkani*, *Stefaniola deformans*, *Caillardia robusta* hamda o'rgimchaksimonlar (*Arachnida: Trombidiformes*) vakillari. Biroq ularning fenologiyasi bir xil emasligi sababli har bir tur uchun alohida qator bo'lishi kerakligi ma'lum bo'ldi, ammo asosan yoz oylarida, ya'ni iyul, avgust va sentyabr oylari davomida umumlashtirilgan jadval ko'rinishiga keltirish mumkin, sababi ushbu yoz oylari davomida zararkunandalarning lichinka fazalarini uchratish mumkinligi aniqlanildi (2-jadval).

Mo'ynoq tumanida saksovuлда uchraydigan shish hosil qiluvchi zararkunandalar kompleksi uchun umumiy fenologiya jadvali

2-jadval.

	Iyul	Avgust	Sentyabr
<i>Stefaniola congregata</i>	L	L	L
<i>Stefaniola gigas</i>	L	L	L
<i>Stefaniola similata</i>	L	L	L
<i>Asiodiplosis festinans</i>	L	L	L
<i>Asiodiplosis ulkunkalkani</i>	L	L	L

	Iyul	Avqust	Sentyabr
Stefaniola deformans	L	L	L
Caillardia robusta	L	L	L

L- lichinka

Biologik samaradorlikni baholash ishlari ishlovdan oldin hamda ishlovdan keyingi 7, 14 va 21 kunlarda vizual va biometrik kuzatuvlar asosida amalga oshirildi. Nazorat va tajriba maydonlarida kasallik hamda zararkunanda tarqalish darajasi, o'simlikning o'sish faolligi, yangi bo'g'in hosil qilishi va umumiy fiziologik holati tahlil qilindi.

Joriy yilda yog'ingarchilik miqdorining o'rtacha ko'rsatkichdan yuqori bo'lishi va havo haroratining nisbatan salqin kelishi kasallik va zararkunandalar tarqalishi uchun qulay sharoit yaratganligi sababli, fitosanitar himoya tadbirlarini keyingi bosqichlarda ham tizimli ravishda davom ettirish maqsadga muvofiq deb hisoblanadi.

Xulosalar

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Saksovul – Saksovul, (*Haloxylon*), amarant oilasiga mansub o'simlik hisoblanadi. Shoxlari va novdalari mo'rt bo'ladi. Saksovuillarning asosiy xususiyati – cho'l va sahrodagi shamollardan pana qilib, eroziya tarqalishining oldini oladi. Bu esa hududlar cho'llashuvining oldini oladi hamda sahro ekosistemasining saqlanib qolishini ta'minlaydi.

Shish hosil qiluvchi kana va ikki qanotli pashshalar haqida Rossiya, Qozqstonda tadqiqotlar olib borilgan, ammo qurigan Orol dengizi tubida turli xil zararli organizmlar shakllandi, shu sababli ilk bor mavjud bo'lgan va endi barpo etilgan saksovuillarda shish hosil qiluvchi kanalar tur tarkibi bo'yicha aniqlanilgan turlar: O'rgimchaksimonlar sinfi (*Arachnida*), Trombidiform, to'plam shish hosil qiluvchi (*Stefaniola congregata*), katta shish hosil qiluvchi pashsha (*Stefaniola gigas*), o'xshash stefaniola (*Stefaniola similata*), xavfli shish qiluvchi pashsha (*Asiodiplosis festinans*), ulkunqalqon gallitsasi (*Asiodiplosis ulkunkalkani*), deformatsiyalaydigan stefaniola (*Stefaniola deformans*), katta saksovul barg burgasi (*Caillardia robusta*).

Surgul hududi asosan Orol dengizi qurigan tubida joylashgan hudud hisoblanadi. Eng birinchi marta saksovul o'simligini ekish ishlari 2006 yildan boshlangan, ya'ni 2017 yildan oldin saksovul o'simligi bo'lgan, lekin kam sonda ekish ishlari olib borilgan. Hozirgi vaqtda Surgul hududida qari va yosh saksovuillarni uchratishimiz mumkin. Zararkunandalarning ba'zi turlari qari saksovulga zarar bersa, ba'zi turlari yosh saksovuillarga zarar berishi aniqlandi. Shu sababli ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish jarayonida saksovuillarning yoshi ham inobatga olinishi kerakligi ma'lum bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Marikovskiy P.I. Novie vidi gallic (Diptera, Itonididae) fauni Sredney Azii // Trudi Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 1960. – T. 148 c.
2. Mamaev B.M. Galloobrazuyushie nasekomiye saksaulovix lesonasajdeniy // Nasekomiye kak komponenti biogeocenoza saksaulovogo lesa. – M.: Nauka, 1975. 61–82 c.

3. Nurmuratov T. Zashita saksaulov ot nasekomix-vrediteley // Lesnoe xozyaystvo. – 1969. – № 9. 55–56 c
4. Shamuratova N.G. va boshq. / Aral teńiz túbinde jańadan payda etilgen seksewilzarlarda isik payda etiwshi kene hám zıyankesler boyınsha usınıs. – Impress Media, 2025. 40-b.



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Shamshetova Aysuliw Muratbay qizi,
Utepburgenov Adilbay Reymbaevich.
Himoyalangan joylardagi ekin
zararkunandalari va entomofagini
kuzatish // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1429–
1432. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910298>



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 63.632.911.3

HIMOYALANGAN JOYLARDAGI EKIN ZARARKUNANDALARI VA ENTOMOFAGINI KUZATISH

Shamshetova Aysuliw Muratbay qizi

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti doktoranti
aysuliwdavid@gmail.com*

Utepburgenov Adilbay Reymbaevich

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti
O'simliklarni himoya qilish va karantin kafedrasi dotsenti, q.x.f.n.
Adilbayutepburgenov88@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog'iston sharoitida himoyalangan joylarda yetishtiriladigan bodring, pomidor va bulg'or qalampiri ekinlarida rivojlanib, zarar keltiradigan zararkunandalarning tur tarkibi, ularning rivojlanish biologiyasi, keltiradigan zarari hamda zararkunandalarda yirtqichlik qiladigan entomofaglar haqida ma'lumotlar berilgan. Aniqlangan zararkunanda turidan: akatsiya shirasi, issiqxona oqqanoti, trips, poliz biti, pomidor kuyasi, g'ovak hosil qiluvchi pashsha aniqlanib, shu bilan birga entomofaglar hisobi olingan ma'lumotlar kiritildi.

Kalit so'zlar: bioekologiya, zararkunanda, yirtqich, so'ruvchi, entomofag, tuxum, qurt, g'umbak, imago, nimfa.

Abstract: The article provides information on the species composition of pests that develop and cause damage to cucumber, tomato and sweet pepper crops grown in protected ground under the conditions of Karakalpakstan, their developmental biology, the damage they cause, as well as the entomophages that prey on these pests. Among the identified pest species are the acacia aphid, greenhouse whitefly, thrips, melon aphid, tomato leafminer and leaf-mining fly; data on entomophage counts are also included.

Keywords: bioecology, pest, predator, sucking, entomophage, egg, larva, pupa, imago, nymph.

Kirish (adabiyotlar sharhi)

Respublikamiz sharoitida himoyalangan joylarda sabzavot ekinlaridan pomidor va bodring ekinlari aholining oziq-ovqatlik mahsulotlari qishki va bahorgi mavsumda sevimli ozuqa hisoblanib, issiqxonalarda yetishtiriladi. Lekin so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar sababli hosilning bir qismi nobud bo'ladi. Chunki himoyalangan joylarda pomidor va bodring ekinlari hosildorligiga kemiruvchi zararkunandalardan g'ovaklovchi pashshasining qurtlari, so'ruvchi zararkunandalardan poliz shirasi, oqqanot, trips va o'rgimchakkana kabi zararkunandalar ko'p yillardan buyon zarar yetkazmoqda.

Ma'lumotlariga ko'ra sabzavot ekinlarining o'sish va rivojlanishi uchun issiqxonalarda yaratiladigan qulay sharoitlar ayni vaqtda bir qator qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarning ko'payishi uchun ham qulay sharoit yaratadi. Poliz va akatsiya bitlari, o'rgimchakkana, issiqxona oqqanoti, pomidor kuyasi, tamaki tripsi, bo'rtma nematoda va hokazolar issiqxonalardagi sabzavot ekinlarining asosiy zararkunandalaridir. Bu

zararkunandalar issiqxona xo'jaligiga juda katta zarar yetkazadi. Shuning uchun ularga qarshi o'z vaqtida kurashish sabzavot ekinlari hosildorligini oshirishning muhim omilidir [3].

Issiqxonadagi fitofag kanalar, o'rgimchakkana, zangkanasi, bitlar (poliz, shaftoli, sitrus va boshqa bitlar), issiqxona va sitrus oqqanoti. Issiqxona oqqanoti tropik tur bo'lib, asosan himoyalangan maydonda erta bahordan kech kuzgacha rivojlanadi. O'zbekiston sharoitida ochiq maydonda ham tarqalib ituzumdoshlar va qovoqdoshlar oilasi vakillarini kuchli zararlaydi. Berkitilgan va pana joylarda qishlovdan chiqadi [4].

Shuningdek, issiqxonalarda g'ovak hosil qiluvchi pashsha qurtlari baklajon, bolgar murchi, bodring va ayniqsa pomidor o'simligining barg hujayralarini zararlaydi. O'simlik zararlanib qo'ymasdan, ularda zamburug'li va bakterial kasalliklar tarqalib, o'simlikda kasallikni keltirib chiqaradi [1].

Oltinko'z – (*Chrysopa carnea* Steph) issiqxonadagi shira, o'rgimchakkana va tripslar bilan oziqlanadi. Xonqizi yirtqichi agrobiotsenozlarda beda va poliz shiralarini 50-60% gacha kamaytirib turadi [2].

Zararkunandalarning o'simlikdagi sonini aniqlash F.M.Uspenskiyning (1973) ekinlarda zararkunanda sonini hisobga olish metodikasi asosida olib borildi [5].

Materiallar va uslublar. Ilmiy tadqiqot ishlari Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti qoshidagi №1 va 2- issiqxonasida olib borildi (1-rasm).



1-rasm. Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti qoshidagi №1 va 2- issiqxonasi

G'ovak hosil qiluvchi pashsha (*Liriomyza sativae*) o'simlikning barg va mevalarini zararlalab hosildorlikka sezilarli darajada zarar yetkazadi, kuchli zararlangan maydonlardagi ekinlar butunlay qurib qolish holatlari kuzatildi.

Yuqorida keltirilgan zararkunandalarning o'simliklardagi sonining ko'payib ketishi, yetkazadigan zararining yildan yilga ortib borishining asosiy sabablaridan biri Respublikamiz agroiklim sharoiti zararkunandaning normal rivojlanishi uchun qulay bo'lib, ularning agrobiotsenozlarga to'liq tarqalishi ta'minlangan. Shu

sababdan zararkunandalarga qarshi ilmiy asoslangan, ya'ni har bir turning tarqalish imkoniyatlari, rivojlanish bioekologiyasi to'la o'rganilmasdan va ilmiy tadqiqot ishlari natijalariga asoslanmasdan qarshi kurashni ishlatish kutilgan natija bermasligi ma'lum. O'simlikning o'sish davrida zararkunandalar bilan birga tabiiy ravishda ko'payadigan entomofaglarni ham tahlil qildik.

Olib borilgan nazorat ishlari davomida Qoraqalpog'iston sharoitida himoyalangan joylarda uchraydigan zararkunandalardan tamaki tripsi, issiqxona oqqanoti, poliz shirasi, pomidor kuyasi va g'ovak hosil qiluvchi pashsha turlari aniqlanib, ularning bioekologik rivojlanish xususiyatlari o'rganildi. Shu bilan birga issiqxonalarda entomofaglardan oltinko'z va xonqizi yirtqichlari hisobga olindi. Olingan tajriba natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Issiqxonalarda asosiy zararkunandalarning tur tarkibi, 2025-2026-yil

Zararkunandalar va entomofaglar nomlari		Tarqalgan ekin turlari		
Nomi	Lotincha nomi	Pomidor	Bodring	Bulg'or qalampiri
Zararkunandalar				
Issiqxona oqqanoti	(Trialeurodes vaporariorum West.)	+	+++	-
Trips	(Thysanoptera: Thripidae)	-	++	+
Poliz biti	(Aphis gossypii Glov.)	++	+++	+
Pomidor kuyasi -	Tuta absoluta Meyr.	+++	-	-
G'ovak hosil qiluvchi pashsha	(Liriomyza sativae)	+++	+++	-
Entomofaglar				
Xonqizi	Coccinella septempunctata L.	++	+++	+
Oltinko'z	Chrysopa carnea Steph.	++	+++	+
Serfid pashsha	Syrphidae	+	+++	+

Eslatma: (-) mavjud emas; (+) oz sonida; (++) o'rtacha sonida; (+++) ko'p sonida

Jadvalda pomidorning asosiy zararkunandalari pomidor kuyasi va g'ovak hosil qiluvchi pashsha ekanligi ko'rsatilgan. Kamroq darajada, issiqxona oqqanoti va poliz biti zarar yetkazish darajasi ko'rsatilgan. Trips qayd etilmagan. Bulg'or qalampirida trips va poliz biti kamroq darajada zarar yetkazishi aniqlangan. Bodringning asosiy zararkunandalari issiqxona oqqanoti, g'ovak hosil qiluvchi pashsha va poliz biti ekanligi ko'rsatilgan. Kamroq darajada, trips ekanligi ko'rsatilgan. Pomidor kuyasi qayd etilmagan. Monitoring davomida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, pomidor kuyasi, poliz biti va g'ovak hosil qiluvchi pashsha issiqxonalarda hozirda keng tarqalgan.

Entomofaglardan pomidorda o'rtacha darajada bor ekanligi ko'rsatilgan. Bodringda bo'lsa ko'p sonda bo'lishi ko'rsatilgan. Bulg'or qalampirinda bo'lsa oz sonda bo'lishi ko'rsatilgan. Monitoring davomida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, bodring ekinida zararkunandalar sonining ortishi bu entomofaglarning ham soni ko'p bo'lishini ko'rsatadi.

Xulosa

1. Monitoring davomida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, issiqxonalarda pomidor va bodring o'simliklarida zararkunandalardan pomidor kuyasi, poliz biti va g'ovak hosil qiluvchi pashsha ustunlik qiladi.

2. Entomofaglardan oltingo'z va xonqizi qo'ng'izlari shiralarning sonini kamaytirishda katta ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kimsanbayev XX., Zuyev B.I., Boltayev B.S. va boshq. Защита паслёновых овощных культур и картофеля от вредителей и болезней (пособия для фермеров).- Tashkent: Uzbekistan. 2013.-С.7-10.

2. Mamatov K.Sh. Pomidor kuyasining zarari va kurash usullari.// Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini.-2020.-№2.-B.6-8.

3. Nazarov F., Maxmudov A. Dehqonchilik.-Agro olam uz.-6-fevral, 2023.

4. To'ychiyev I.U., Qambarova M. Issiqxona ekinlari zararli organizmlari biologiyasi. - O'quv-uslubiy majmua.-Andijon.-2021.

5. Uspenskiy F.M. Определение численности вредителей хлопчатника. // Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником.-Tashkent: UzNIXI, 1973.- S.162-174.



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910299



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

1433-1436

TIL

Rus

IQTIBOS UCHUN

Шарипова Айшагул Ибраимовна,
Алламуратова Анаргул
Султамуратовна, Абипова Азиза
Зиядуллаевна, Шарипова Камила
Бахтияровна. Исследование влияния
условий синтеза на основе
дикарбоновых кислот //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 1433–1436. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910299](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910299)



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА ОСНОВЕ ДИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

Шарипова Айшагул Ибраимовна

доктор химических наук, профессор

Каракалпакский государственный университета им.Бердаха

Алламуратова Анаргул Султамуратовна

(доцент)

Каракалпакский государственный университета им.Бердаха

Абипова Азиза Зиядуллаевна

(докторант)

E-mail: abipovaaziza373@gmail.com

Шарипова Камила Бахтияровна

(магистрант)

Каракалпакский государственный университета им.Бердаха

Аннотация: Среди функциональных сополимеров на основе акриламида особый интерес представляют сополимеры с кислотами, содержащими две карбоксильные группы, способные придавать материалам высокую гидрофильность, буферные свойства, ионную активность и выраженные коллоидно-химические характеристики. Одним из перспективных мономеров этого класса является итаконовая кислота (ИК), обладающая выраженной реакционной способностью и структурными особенностями, позволяющими формировать устойчивые ионогенные цепи при сополимеризации с акриламидом. Благодаря своей биосовместимости и биodeградируемости итаконовая кислота уже находит применение в медицине, сельском хозяйстве и экологических технологиях.

В данной работе приводятся результаты изучения синтеза водорастворимых сополимеров акриламида с итаконовой кислотой. Особое внимание уделяется сопоставлению коллоидно-химических свойств полученных образцов с ранее изученными сополимерами акриламида и малеиновой кислоты при одинаковых условиях синтеза и модификации. Сравнительный подход позволяет оценить влияние природы сомономера на основные структурно-функциональные характеристики сополимера и выбрать наиболее эффективную систему для дальнейшего применения в качестве структурообразующих и водоудерживающих реагентов.

Ключевые слова: синтез, мономер, радикальная сополимеризация, итаконовая кислота, акриламид, выход сополимера.

Введение. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных и экологически безопасных структурообразующих полимерных реагентов для защиты и восстановления деградированных почв [1-4]. В данной работе изучено влияние условий синтеза, в том числе мольного соотношения акриламида (АА) и итаконовой кислоты (ИК), а также кислотно-щелочной среды, на важнейшие характеристики получаемых сополимеров: выход реакции. Эти параметры отражают степень включения функциональных групп в полимерную цепь, глубину

протекания реакции и потенциал полученных материалов для дальнейшей модификации и практического применения в агроэкологических технологиях. Определение оптимальных параметров позволяет не только повысить эффективность синтеза, но и получить сополимеры с воспроизводимыми характеристиками. Анализ выхода реакций служит важным критерием оценки полноты полимеризации и эффективности расходования мономеров при различных режимах.

Материалы и методика. Синтез сополимеров АА с итаконовой кислотой осуществлялся по методике, аналогичной описанной для малеиновой кислоты. В качестве сомономеров использовали акриламид и итаконовую кислоту высокой степени чистоты ($\geq 99\%$). Радикальную сополимеризацию проводили в водной среде при мольных соотношениях ИК:АА от 1:1 до 1:10 с использованием инициатора АІВА (2,2'-азобис(2-метилпропионамидиния) дигидрохлорида), обеспечивающего эффективное инициирование при температуре $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ и в широком диапазоне рН. Исследование проводилось при трёх вариантах условий среды: слабокислой, нейтральной (рН $\approx 7,1$) и слабощелочной (рН $\approx 10,6$).

Выделение сополимеров осуществляли стандартным методом осаждения ацетоном, с последующим центрифугированием, промывкой и сушкой до постоянной массы. Полученные образцы анализировали на выход, растворимость и элементный состав. Отметим, что благодаря применению АІВА удалось достичь высокого выхода при мягких и энергоэффективных условиях синтеза.

Синтез сополимера АА с ИК осуществлялся по трём схемам в боросиликатном реакторе GRL, оснащённом мешалкой, термометром, обратным холодильником и системой продувки инертным газом. В реакционный объём вносили 100 мл водного раствора, содержащего от 0,0146 до 0,025 моль ИК и от 0,1 до 0,117 моль АА (мольное соотношение ИК:АА от 1:4 до 1:8), а также инициатор АІВА в количестве 0,01-0,15 % от массы мономеров. После дегазации реакционной смеси азотом полимеризацию проводили при $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение 6 часов. Получали прозрачную вязкую массу с рН $\approx 2,8$, хорошо растворимую в воде. Соплимер выделяли осаждением ацетоном, промывали и сушили до постоянной массы. Образец обозначен как 1ААИКХ-Н (Х – соотношение АА/ИК).

Для получения нейтрализованной формы в исходный раствор добавляли 10 %-ный раствор КОН до рН $\approx 7,1$, образец обозначен как 1ААИК-Н. В третьем случае рН доводили до 11,5, получая щелочную форму сополимера 1ААИК-К.

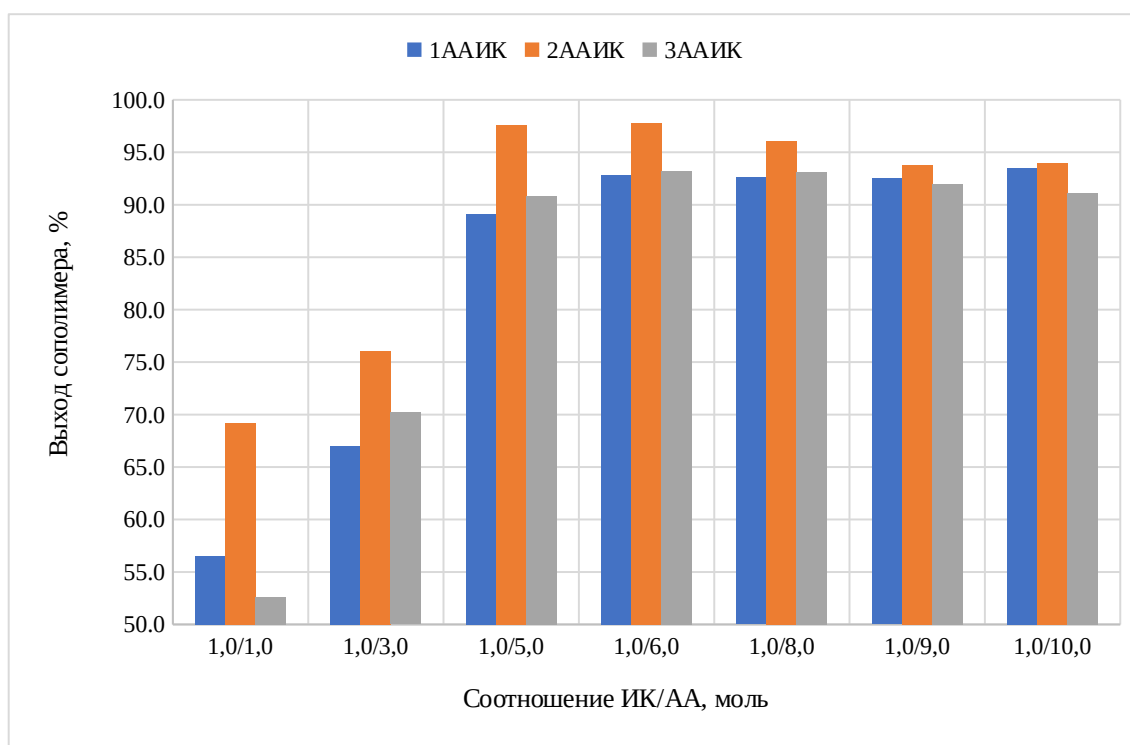


Рисунок 1. Зависимость выхода сополимера от соотношения ИК/АА

Результаты. Рисунок иллюстрирует зависимость выхода сополимеров акриламида с итаконовой кислотой от мольного соотношения ИК/АА. По мере увеличения доли акриламида в реакционной смеси выход продукта последовательно возрастает для всех трёх вариантов синтеза (1ААИК, 2ААИК, 3ААИК), достигая максимальных значений при мольном соотношении 1:6. Так, при ИК/АА = 1:1 выход варьируется от 52,6 % (3ААИК) до 69,2 % (2ААИК), тогда как при соотношении 1:6 он достигает 97,8 % для 2ААИК, что соответствует практически полному расходованию мономеров. Дальнейшее увеличение содержания АА (до 1:10) не приводит к существенному росту выхода, а в случае 3ААИК даже наблюдается слабое снижение, что связано с ограниченной растворимостью ИК и возможным ингибированием полимеризации при избытке акриламида.

Выводы. Таким образом, на основе полученных данных можно заключить, что наиболее эффективным является синтез в нейтральной среде при соотношении ИК/АА = 1:6, где достигается максимальный выход до 97,8 % при высокой воспроизводимости. Отличия от системы на основе МК обусловлены структурными особенностями ИК и её меньшей реакционной способностью в условиях свободно-радикальной полимеризации.

Список литературы

1. Ахмедов К.С. и др. Водорастворимые полимеры и их взаимодействие с дисперсными системами. – Ташкент: Фан. 1969. – 252 с.
2. Sharipova A.I., H.Akbarov, L.Andriyko., A method of obtaining the soil amendment //International Journal of Recent Scientific Research Vol. 11, Issue, 05 (B), pp. 38633-38640, May, 2020.
3. Huang, He and Lihong Liu. "Application of Water-Soluble Polymers in the Soil Quality Improvement." (2012). 2806

4. Алламуратова А. Сейтназарова О., Шарипова А, Абдикамалова А. Синтетические водорастворимые полимеры и важнейшие отрасли их применения // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2023. 9(114). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/15940>

«O‘zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan hissasi»

mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami

NUKUS · 2026-YIL 9-10-OKTYABR · 299 TA MAQOLA · 1437 BET



NUKUS · 2026
9-10-OKTYABR 2026

Research Focus xalqaro ilmiy jurnali hamkorligida
Research Focus International Scientific Journal · refocus.uz

