



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

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.