



DOI

10.66073/ReFocus-Conf/
0910172



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

SAHIFALAR

867-869

TIL

O'zbek

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-krpc 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.

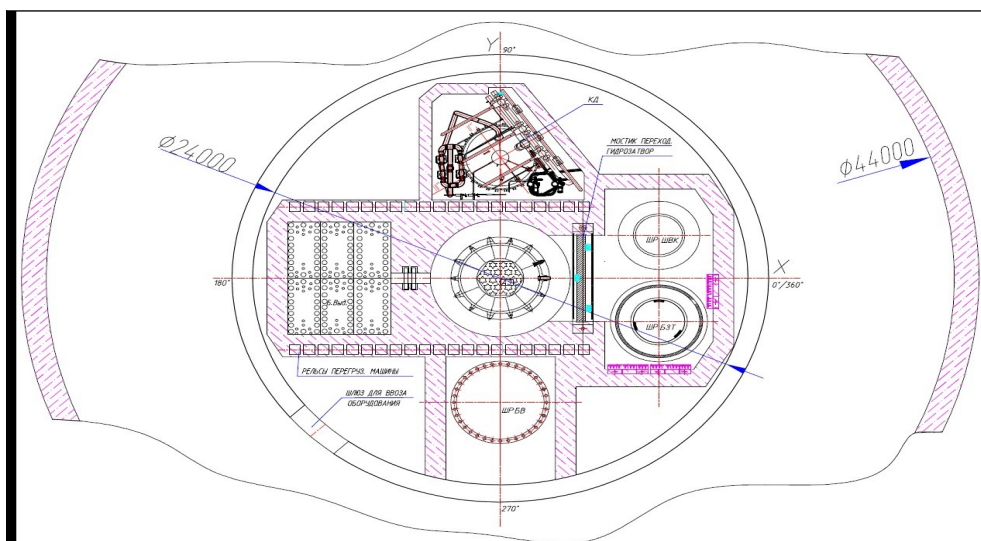
Asosiy ko'rsatkichlar quyidagilardan iborat:

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.



1-rasm. Reaktor bo'limi rejasining texnik chizmasi

Taxiatosh issiqlik elektr stansiyasi (IES) oqova suvlari asosan Amudaryoga quyiladi va tarkibida yuqori harorat, minerallar (sulfatlar, xloridlar), neft mahsulotlari hamda kimyoviy tozalashdan qolgan ion almashinuvchi moddalar mavjud bo'lishi mumkin. Biologik tarkibida yuqori harorat tufayli mikroflora tarkibi o'zgaradi va suv havzalarida ifloslanish xavfini oshiradi.

Taxiatosh IESdan chiqayotgan suvning biologik va kimyoviy xususiyatlari quyidagicha tavsiflanadi:

- **Harorat:** Chiqindi suvlar yuqori haroratga ega bo'lib, suv havzasining biologik muvozanatiga ta'sir qiladi (termal ifloslanish).

- **Biologik komponentlar:** Issiq suvda chidamli mikroorganizmlar va bakteriyalar ko'payishi mumkin.

- **Kimyoviy-biologik ta'sir:** Suv tarkibida neft mahsulotlari va boshqa kimyoviy birikmalar bo'lgani uchun, ular suv havzasidagi flora va faunaga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Stansiya asosan tabiiy gaz va zaxira yoqilg'isi sifatida mazutdan foydalanadi, bu esa suv tarkibida neft mahsulotlari bo'lishi ehtimolini oshiradi.

Xulosa

Taxiatosh issiqlik elektr stansiyasidan chiqadigan suv tarkibida turli mineral tuzlar, og'ir metallar va mikroorganizmlar mavjud bo'lishi mumkin. Ushbu moddalar suv havzalarining ekologik holatiga ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun chiqindi suvlarni muntazam ravishda monitoring qilish va zamonaviy tozalash texnologiyalarini qo'llash muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston energetika tizimi haqida ma'lumotlar
2. Industrial Water Treatment – ilmiy qo'llanma
3. Environmental Chemistry – ilmiy darslik
4. Taxiya-tosh issiqlik elektr stansiyasidagi kimyo tsexi laboratoriyasidan olingan ma'lumotlari.