

OQOVA SUVLARNI TOZALASH INSHOOTLARIDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH UCHUN CHORA-TADBIRLAR: MINERALOGIK BOYLIKLAR VA ULARNING KELAJAKDAGI ISTIQBOLLARI BILAN BOG'LIQLIGI

Lutfullayeva Nargiza Baxodirovna

*(I. Karimov nomidagi TDTU “ Ekologiya va atrof muhit muhofazasi ”
kafedrası katta o'qituvchisi, nargizabaxodirovna@gamil.com,)*

Mo'minova Asliya Rasuljon qizi

*(I. Karimov nomidagi TDTU “ Hayot faoliyati xavfsizligi ” kafedrası
talabasi)*

Ibroximova Sevinch Azamjon qizi

*(I. Karimov nomidagi TDTU “ Hayot faoliyati xavfsizligi ” kafedrası
talabasi)*

ANNOTATSIYA:” Oqova suvlarining hayotimizdagi o'rni juda muhim.
Ularning quyidagi asosiy ahamiyatlari bor:

KALIT SO'ZLAR: filtratsiya, biologik tozalash, ion almashinuvi,
mikroorganizmlar, suvning qayta ishlanishi, sanoat oqova suvlar, resurs,
ekologik muhofaza, shaxsiy himoya vositalari, texnik uskunalar, xavfsizlik.

1. **Sog'liqni saqlash:** Oqova suvlarining to'g'ri boshqarilishi va tozalanishi odamlar va atrof-muhit uchun zarur. Toza oqova suvlarining yo'qolishi ko'plab kasalliklar va infeksiyalarga olib kelishi mumkin.





2. **Atrof-muhitni muhofaza qilish:** Oqova suvlarining to'g'ri ishlov berilishi, suv havzalari va tuproqning ifloslanishini oldini oladi, va bu ekosistema barqarorligini ta'minlaydi.

3. **Qayta foydalanish:** Oqova suvlarni tozalash va qayta ishlash orqali, ulardan irrigatsiya, sanoat va hatto ichimlik suvi sifatida foydalanish mumkin. Bu suv resurslarini tejashga yordam beradi.

4. **Sanoat va iqtisodiy rivojlanish:** Oqova suvlarining to'g'ri boshqarilishi sanoatni rivojlantirish va iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi. Sanoat korxonalari oqova suvlarni to'g'ri ishlov berishni talab qiladi.

5. **Ijtimoiy masalalar:** Oqova suvlarining muammolari ko'pincha ijtimoiy adolatsizliklarga olib keladi. Sifatli oqova suv ta'minoti kam ta'minlangan hududlarda yashovchi aholi uchun muhimdir.

Oqova suvlarni tozalash inshootlari ekologik barqarorlik va sog'liqni saqlash uchun muhim rol o'ynaydi. Biroq, ushbu jarayonlarda xavfsizlik masalalari juda muhimdir. Korxona atrof-muhit va ishlab chiqarish jarayonlarini himoya qilish maqsadida bir qator chora-tadbirlar ko'rilishi zarur.

Oqova suvlarni tozalash jarayonida xavfsizlikni ta'minlash uchun birinchi navbatda, xavfsizlik qoidalari aniq belgilanishi va xodimlarga yetkazilishi lozim. Har bir xodimga tozalash jarayonlaridagi xavf-xatarlar va ularni qanday oldini olish kerakligi to'g'risida o'quv seminarlarini o'tkazish muhimdir. Buning natijasida, xodimlar o'zlarini xavfsiz his qilishadi va oqova suvlarni tozalash inshootlarida xavfsizlikni ta'minlash uchun qanday chora-tadbirlar ko'rilishi kerakligini muhokama qilish zarur hollarda tezkor harakat qilishni o'rganadilar.

Oqova suvlarni tozalash inshootlarida xavfsizlikni ta'minlash uchun qanday chora-tadbirlar ko'rilishi kerakligini muhokama qilish kerak.



Oqova suvlarni tozalash jarayonida kimyoviy moddalar va mikroorganizmlar bilan bog'liq xavflar mavjud. Shu sababli, xodimlar uchun shaxsiy himoya vositalari (SHHV) – masalan, maxsus kiyimlar, qo'lqoplar, niqoblar va ko'zoynaklar taqdim etilishi kerak. Bu himoya vositalari xodimlarni turli xil xavf-xatarlardan himoya qiladi.

Zamonaviy texnologiyalar va uskunalar, masalan, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari, xavfsizlikni oshirishga yordam beradi. Bu tizimlar oqova suvlarning sifatini real vaqt rejimida kuzatish va muammolarni tezda aniqlash imkonini beradi. Texnologik jarayonlar avtomatlashtirilganda inson faktori kamayadi va natijada xavfsizlik darajasi oshadi.

Oqova suvlarni tozalash jarayonida mikroorganizmlar mavjudligi xodimlar va atrof-muhit uchun xavf tug'dirishi mumkin. Shu bois, mikrobiologik xavflarni aniqlash va nazorat qilish uchun muntazam tahlillar o'tkazilishi zarur. Agar muammolar aniqlansa, darhol tegishli chora-tadbirlar ko'rilishi lozim.

Inshootlarda favqulodda vaziyatlar, masalan, kimyoviy avariya yoki texnik nosozliklar ro'y berishi mumkin. Bunday vaziyatlar uchun aniq reja ishlab chiqish va har bir xodimga ushbu rejani o'rgatish muhimdir. Favqulodda vaziyatlar rejasiga tezkor evakuatsiya, zararlangan hududni izolyatsiya qilish va yordam ko'rsatish choralari kiritilishi lozim.



1-rasm. Oqova suvlarni tozalash texnologiyasi.



Oqova suvlarni tozalash inshootlari atrof-muhitga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Buning oldini olish uchun chiqindilarni to'g'ri boshqarish, xavfli moddalarni to'g'ri utilizatsiya qilish va chiqindi suvlarni standartlarga muvofiq tozalash zarur. Bu nafaqat inson salomatligini, balki ekosistemani ham himoya qiladi.

Oqova suvlarni tozalash inshootlarida xavfsizlikni ta'minlash uchun bir qator chora-tadbirlar ko'rilishi zarur. Xodimlarni o'qitish, shaxsiy himoya vositalarini taqdim etish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, mikrobiologik xavflarni boshqarish, favqulodda vaziyatlarga tayyorlik va atrof-muhitni muhofaza qilish – bularning barchasi xavfsizlikni oshirishga xizmat qiladi. Ushbu chora-tadbirlar nafaqat xodimlar, balki atrof-muhit va jamiyat uchun ham katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. M. N. Musayev “Sanoat chiqindilarini tozalash texnologiyasi asoslari”
2. **U.S. Environmental Protection Agency (EPA).** "Wastewater Treatment Plant Safety: Guidelines for Best Practices." EPA. <https://www.epa.gov>
3. **World Health Organization (WHO).** "Water Quality and Health: Review of the Health Implications of Water Quality." WHO. <https://www.who.int>
4. **American Water Works Association (AWWA).** "Water and Wastewater Safety." AWWA. <https://www.awwa.org>
5. **Occupational Safety and Health Administration (OSHA).** "Occupational Safety and Health Standards for Wastewater Treatment." OSHA. <https://www.osha.gov>



6. **National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).** "Safety and Health in Wastewater Treatment." NIOSH. <https://www.cdc.gov/niosh>
7. **Friedman, S. H., & Huber, M. A.** "Safety in Wastewater Treatment Facilities." *Journal of Environmental Engineering*, 2017.
8. **Baker, S. M., & Johnson, K.** "Health and Safety in Wastewater Operations." *Water Environment Federation*, 2018.
9. □ **Tchobanoglous, G., & Schroeder, E. D.** "Water Quality and Treatment: A Handbook on Drinking Water." McGraw-Hill, 2012.
10. □ **APHA (American Public Health Association).** "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater." APHA, 2017.
11. □ **International Water Association (IWA).** "Water Safety Plans: Managing Water Quality and Safety in Water Supply Systems." IWA Publishing, 2015.