

## NEFT MAHSULOTLARIDAN OQOVA SUVLARNI TOZALASH USULLARI.

**Kuchkarova Noila Xusnitdinovna**

*Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali dotsenti*

**Darxanova Sevinch Abduvoxid qizi**

*Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali talabasi*

Neft mahsulotlari eng xavfli atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalardan biridir. Bu, bir tomondan, ularning yuqori zaharliligi bilan izohlansa, ikkinchi tomondan, neft va neft mahsulotlarini qazib olish, qayta ishlash, tashish va ishlatish jarayonida juda ko'p miqdorda yog'li oqava suvlar hosil bo'lishi bilan izohlanadi. Tabiiy va sanoat oqava suvlarini tozalashning asosiy muammosi emulsiyalangan neft mahsulotlarini ulardan ajratishdir. Ushbu turdagi neft mahsulotlaridan suvni tozalash odatda mexanik (cho'ktirish, sentrifugalash, filtrlash) va fizik-kimyoviy (sorbtsiya, flotatsiya, koagulyatsiya, flokulyatsiya) usullari bilan amalga oshiriladi. Yana bir qiyin bo'lmagan vazifa -bu suv omborlari yuzasini neft mahsulotlarining favqulodda to'kilishidan tozalash.

Ko'pgina hollarda neft mahsulotlaridan suvni emulsiyalar, tomchilar va plyonkalar shaklida tozalashning mavjud usullari talab qilinadigan standart natijalarga erishishga imkon bermaydi. Shu munosabat bilan tabiiy va sanoat oqava suvlarini, shuningdek, suv havzalarini neft mahsulotlaridan tozalashning amaldagi usullarini takomillashtirish zarur. Hozirgi vaqtda oqava suvlardan fenollar, og'ir metallar ionlari va neft mahsulotlarini tozalash uchun qipiqlardan foydalanish ko'rib chiqilmoqda. Qipiq tabiiy-organik material bo'lib, tejamkor va hamma joyda mavjud.[1]

Suv tabiatda sodir bo'ladigan juda ko'p jarayonlarda, shuning bilan birga insoniyatning hayotini ta'minlashda asosiy hal qiluvchi muhim ahamiyat kasb etadi. Sanoatda suv xomashyo va energiya manbai sifatida, sovutgichi yoki isituvchi, erituvchi, ekstragent sifatida, xomashyolar va materiallarni tashuvchi transport vositasi va boshqa qator ehtiyojlar uchun ishlatiladi.

Bugungi kunning eng dolzarb muammolaridan biri bu neft mahsulotlaridan oqova suvlarni tozalashdir. Chiqindi suvlarda neft mahsulotlari kontsentratsiyasini aniqlash, ularni zararsizlantirish va dezinfeksiya qilishning bir necha usullari mavjud. Muayyan usulni tanlash ifloslanishning ko'lami va asosiy manbasiga, neft chiqindilarining hajmiga bog'liq. Neft va uning hosilalaridan chiqindi suvlarni tozalashning asosiy usullari quyidagilardan iborat: mexanik; fizik-kimyoviy; biologik; kimyoviy.

Mexanik tozalash-oqova suvlarni tozalashning eng oddiy nisbatan arzon usuli bo'lib, yirik dispersli muallaq aralashmalarni, filtrlash va tindirish orqali tozalashga asoslangan. Mexanik usul tozalashning umumiy texnologik sxemasini birinchi bosqichi

sifatida qo'llaniladi. Bu usul, ayniqsa, kichik, yopishqoq yog' zarralarini olib tashlash kerak bo'lganda samarali hisoblanadi.

U quyidagi kichik usullarga bo'linadi: statik va dinamik cho'ktirgichlarda cho'ktirish, gidrotsiklonlar yordamida neft mahsulotlarini sentrifugalash yoki olib tashlash va maxsus elaklar yordamida mexanik filtrlash. [2]

Fizik-kimyoviy tozalash-ushbu usullar bilan birgalikda yoki mustaqil ravishda neft mahsulotlaridan chiqindi suvlarni fizik-kimyoviy tozalashdan foydalanish mumkin. Bu neft moddalarining fizik-kimyoviy xususiyatlariga asoslangan samarali usul hisoblanadi.

Biologik tozalash-yuqoridagi oqava suvlarni tozalash usullari kutilgan natijani bermasa, bu usul zarur. Asosiy muammo shundaki, ko'plab xavfli mikroorganizmlar organik iz elementlari bilan oziqlanadi. Agar ular sun'iy sharoitda yoki biohovuzda ishlayotgan bo'lsa, havo kompressor yordamida kanalizatsiya orqali pompalanishi kerak. Kislorodni ishlatmaydigan anaerob bakteriyalar unchalik qimmat emas, lekin unchalik samarali emas.

Bioremediatsiya - istiqbolli usul. Ushbu bosqichdan o'tgandan so'ng, zararli aralashmalar atrofmuhitga zarar etkazmaydigan birikmalarga aylanadi. Yuqoridagi usullardan bioremediatsiya eng muhim rol o'ynaydi. Mikroorganizmlar yog 'qatlamlariga kirib, u bilan oziqlanadi va havo kirishini tiklaydi. Maxsus bakteriyalar nafaqat toza suvda, balki sho'r suvda ham yaxshi ishlaydi. [3].

Kimyoviy tozalash-usul quyidagi jarayonlardan birining paydo bo'lishiga olib keladigan kimyoviy moddalardan foydalanishga asoslangan:

Neytrallash: Usul kislotalar va ishqorlarni zararsiz moddalarga aylantirish orqali neytrallash uchun mo'ljallangan. Ushbu ifloslantiruvchi moddalar sanoat oqava suvlarini tozalash jarayonida tozalanishi kerak. Agar kislotali va gidroksidi oqava suvlar bo'lsa, ularni oddiy aralashtirish orqali zararsizlantirish mumkin. Kislotali suvni zararsizlantirish uchun gidroksidi chiqindilar, kaustik soda, soda, bo'r va ohaktosh ishlatiladi. Usulni amalga oshirish uchun kompaniyalar ishlab chiqarishda filtrlar va turli xil qurilmalarni o'rnatadilar.

Oksidlanish: Boshqa vositalar bilan zararsizlantirilmaydigan ifloslantiruvchi moddalar turlari oksidlanishga moyil. Oksidlovchi moddalar sifatida kislorod, kaliy dixromat va permanganat, natriy va kaltsiy gipoxlorit, oqartiruvchi va boshqa reaktivlar ishlatiladi.

Qaytarilish: Bu usul yordamida xrom, simob, mishyak va boshqa oson qaytariladigan elementlarning birikmalarini zararsizlantirish mumkin. Reagent sifatida oltingugurt dioksidi, natriy gidrosulfit, vodorod va temir sulfat ishlatiladi. Bu usul oksidlanish reaksiyasini keltirib chiqaradigan maxsus reagentni qo'shishga asoslangan. Bunday holda, aralashmalar cho'kindi shaklida pastga tushadi. Kimyoviy usul yordamida suvni neftdan tozalash darajasi 98% ga yetishi mumkin. [4]

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. RJ, Mirsoatova, and X. L. Pulatov. "TARKIBIDA NEFT MAXSULOTLARI BO'LGAN OQOVA SUVLARNI TOZALASHDA TAKLIF ETILAYOTGAN SORBSION MATERIALLARNI OLIISH USULLARI, TUZILISHI VA XUSUSIYATLARI." PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS 2.24 (2023): 44-47.
2. Abduraimova, D., Rakhmonov, R., Akhmedov, I., Xoshimov, S., & Eshmatova, B. (2022, June). Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2432, No. 1). AIP Publishing.
3. Arifjanov, A., Akmalov, S., Akhmedov, I., & Atakulov, D. (2019, December). Evaluation of deformation procedure in waterbed of rivers. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 403, No. 1, p. 012155). IOP Publishing.
4. Арифжанов, А. М., Самиев, Л. Н., Абдураимова, Д. А., & Ахмедов, И. Г. (2013). Ирригационное значение речных наносов. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, (6), 357-360.