



AVTOTRANSPORT KORXONALARIDA AYLANMALI SUV TA'MINOTI TIZIMLARIDA ISHLAB CHIQARISH-YA'NIY YOMG'IR SUTKALI OQOVA SUVLARINI TOZALASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**Xudayberganova Nagima Turdibayevna¹,
Nig'matjonov Behzod Shaxzod o'g'li²,
Usmonov Muslimbek Otabek o'g'li³**

¹Toshkent Davlat Transport Universiteti, dotsent

²Toshkent Davlat Transport Universiteti, magistrant

³Toshkent Davlat Transport Universiteti, magistrant

Annotatsiya. Ushbu maqolada avtotransport korxonalarida ishlab chiqarish-ya'niviy yomg'ir oqova suvlarini tozalash samaradorligini oshirish masalalari ko'rib chiqiladi. Taklif etilgan ko'p bosqichli texnologik sxemalar mexanik, fiziko-kimyoviy va sorbtsion tozalashni o'z ichiga oladi. Zamonaviy filtr va koalesentsiya materiallari yordamida neft mahsulotlari va eriydigan moddalarni chuqurroq yo'q qilish imkoniyati beriladi. Aylanma suv ta'minoti tizimlarini joriy etish suv iste'molini kamaytirish, oqova suv hajmini pasaytirish va ekologik xavfsizlikni oshirishga yordam beradi. Tadqiqot natijalari ushbu texnologiyalarni amaliyotga joriy etish samaradorligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: ishlab chiqarish-ya'niviy oqova suvlar, avtotransport korxonalari, aylanma suv ta'minoti, tozalash texnologiyalari, filtr va koalesentsiya materiallari, ekologik xavfsizlik

Abstract. This article addresses the issues of improving the efficiency of industrial stormwater treatment at motor transport enterprises. The proposed multi-stage technological schemes include mechanical, physico-chemical, and sorption-based purification processes. The use of modern filter and coalescence materials allows for deeper removal of petroleum products and dissolved substances. The implementation of recirculating water supply systems contributes to reducing water consumption, decreasing wastewater volumes, and enhancing environmental safety. The research results confirm the effectiveness of applying these technologies in practice.

Keywords: industrial stormwater, motor transport enterprises, recirculating water supply, treatment technologies, filter and coalescence materials, environmental safety

Kirish

Hozirgi vaqtda avtotransport korxonalarining faoliyati natijasida katta hajmdagi ishlab chiqarish-ya'niviy yomg'ir oqova suvlar hosil bo'ladi, ular neft mahsulotlari, eriydigan moddalar, og'ir metallar va sirt faol birikmalarni o'z ichiga oladi. An'anaviy tozalash usullarining yetarli samaradorligining yo'qligi bunday oqova suvlarning suv



obyektlarini ifloslantirishiga va atrof-muhitga inson ta'sirining oshishiga olib keladi [1, 2].

Asosiy qism

Ushbu ishda avtotransport korxonalarida ishlab chiqarish-ya'niviy yomg'ir oqova suvlarini aylanuvchi suv ta'minoti tizimlarida tozalash samaradorligini oshirish masalalari ko'rib chiqiladi. Taklif etilayotgan takomillashgan ko'p bosqichli texnologik sxemalar mexanik tozalash, fiziko-kimyoviy usullar va sorbtsion qo'shimcha tozalashni o'z ichiga oladi [5]. Ayniqsa, neft mahsulotlari va eriydigan moddalarni chuqurroq yo'q qilishni ta'minlovchi zamonaviy filtr va koalesentsiya materiallaridan foydalanishga alohida e'tibor qaratiladi [5, 6].

Samarali aylanuvchi suv ta'minoti tizimlarini joriy etish yangi suv iste'molini kamaytirish, oqova suvlarning hajmini pasaytirish va tozalangan suvni avtotransport korxonalarining texnologik jarayonlarida qayta ishlatishni ta'minlash imkonini beradi [3, 4]. Bu esa ishlab chiqarishning ekologik xavfsizligini oshirish va suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlaydi [5, 7].

Tadqiqot natijalari takomillashgan tozalash texnologiyalarini aylanuvchi suv ta'minoti tizimlarida qo'llash avtotransport korxonalarining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirishning samarali vositasi ekanligini tasdiqlaydi [5, 6].

Xulosa

Taklif etilgan ko'p bosqichli tozalash texnologiyalari va aylanma suv ta'minoti tizimlari yordamida avtotransport korxonalaridagi oqova suvlarni samarali tozalash mumkin. Bu suv resurslarini tejash, oqova suv hajmini kamaytirish va ekologik xavfsizlikni oshirish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari ushbu texnologiyalarni amaliyotga joriy etish samaradorligini tasdiqlaydi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Санитарные правила и нормы (СанПиН) РУз № 0181-05. Гигиенические требования к качеству сточных вод и их осадков, используемых для орошения и удобрения в природно-климатических условиях Республики Узбекистан. Ташкент, 2005.
2. КМК 2.04.03-19. Канализация. Ташки тармоқлар ва иншоотлар. Ўзбекистон республикаси қурилиш вазирлиги. Тошкент, 2019.
3. ШНК 2.04.01-22. Биноларнинг ички сув таъминоти ва оқова сувларни чиқариб юбориш. Ўзбекистон республикаси қурилиш ва уй-жой коммунал хўжалиги вазирлиги. Тошкент, 2022.
4. Водный кодекс Республики Узбекистан: Закон Республики Узбекистан № ЗРУ-1076 от 30 июля 2025 г. / Принят Законодательной палатой Олий Мажлиса Республики Узбекистан. — Ташкент, 2025.





5. Transport obyektlari va uy-joy kommunal xo‘jaligi oqova suvlarini chiqarish va tozalash. G.R.Rixsixodjayeva, U.R.Chorshanbiyev. Darslik. TDTrU, - T.: “Transport” nashriyoti, T.: 2023y. 328bet. ISBN: 978-9943-9035-9-3

6. Shakhriyoda Komolova, Zhanar Aimenova, Abdigani Azimov, Iroda Kayumova, Sadritdin Turabdjano, Latofat Rakhimova. The problem of municipal wastewater treatment in Tashkent (Republic of Uzbekistan) // Harvard Educational and Scientific Review. 2020. № 12. C. 45-53.
<https://journals.company/index.php/hesr/article/view/188>

7. Ахунов Д.Б., Машрапов Б.О. Проблемы систем отвода сточных вод промышленных предприятий Республики Узбекистан // Вестник инженерных наук. 2019. № 5. С. 72-80.

