



“TIQXMMI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSİYALAR VAZIRLIGI

«ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ» МИЛЛИЙ ТАДҚИҚОТ УНИВЕРСИТЕТИ



“TIQXMMI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

"TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO'JALIGINI MEKANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI"
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

“QISHLOQ VA SUV XO'JALIGINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI”

XXII - yosh olimlar, magistrantlar va iqtidorli talabalarning
ilmiy - amaliy anjumani

TOSHKENT 2023 12-13 MAY



www.tiame.uz



@ilovetiamе



@tiame.uz



@tiameofficial



@tiameofficial



99-929-78-45

“ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”

мавзусидаги анъанавий **XXII** - ёш
олимлар, магистрантлар ва
иқтидорли талабаларнинг илмий
- амалий анжумани

22

XXII - traditional Republic
scientific - practical conference of
young scientists, master students
and talented students under the topic

“THE MODERN PROBLEMS OF
AGRICULTURE AND WATER
RESOURCES”

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

I TOM

Тошкент – 2023 йил, 12-13 май

	Мадрахимова Ойгул Эркабаевна., магистрант “ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университети.	ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАНЛАШ.	
218.	Professor K.D.Astanakulov ¹ , ass. F.E Ravshanov ² , magistr S.B. Mannobova ³ , 4 kurs talabasi G.H.Ravshanova ⁴ “TIQXMMI” MTU professori ¹ , “TIQXMMI” MTU assistenti ² , “TIQXMMI” MTU magistranti ³ , “TIQXMMI” MTU talabasi ⁴	Markazdan qochma apparat yordamida mineral o‘g‘itlarni sepish ko‘rsatkichlarini tekshirishning laboratoriya stendini ishlab chiqish..	913-915
219.	Abdullayev Raxmatjon Hakimjon o‘g‘li., 114-guruh talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Tarkibida neft-moy mahsulotlari mavjud oqava suvlarni innovatsion tozalash qurilmasi.	916-920
220.	O‘qituvchi: Yuldoshev Shaxboz Xoshimjon o‘g‘li, Namangan muxandislik-qurilish instituti	Makkajo‘xori urug‘ni ekishga tayyorlash sof urug‘lik donining yetilish jarayoni.	921-926
221.	Igamberdiev Asqar Kimsanovich., t.f.d.professor, Absalomov Sunnatillo Karim o‘g‘li, Qarshiboyev Temur Nuraliyevich., 3-kurs talabalari “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Yuqori quvvatli traktorlarga maqbul qishloq xo‘jaligi mashinasini tanlash, ish unumi, quvvat va yonilg‘i sarfi bo‘yicha baholash.	926-934
222.	Igamberdiev Asqar Kimsanovich., t.f.d.professor, Mamatova Nilufar Meliyevna, Qarshiboyev Temur Nuraliyevich., 3-kurs talabalari. “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Yuqori quvvatli traktorlarga maqbul qishloq xo‘jaligi mashinasini tanlash.	934-942
223.	Usmonov Kamoliddin Eshqulovich., o‘qituvchi. t.f.f.d, Uraimova Xonzodabegim Mirzaaziz qizi., 2- bosqich talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Meva – sabzavot mahsulotlarining eng tejamkor zamonaviy quritish qurilmalari.	942-945
224.	Mamatqulova Moxinur Erkin qizi., 2-kurs talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Gidromotorlarning ishlash tamoyillari va turlari.	945-948
225.	F.E.Ravshanov., asistent, M.M Safarmatov., talaba “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Qishloq xo‘jaligida tomchilatib sug‘orishdan foydalanish.	948-950
226.	Masharifova G.S, Xamidova M.A., 2-kurs talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Metrologiya va standartlashtirishda raqamli texnologiyalar.	950-953
227.	Mirzaeva Shakhnoza., 1st year doctoral student “TIAME” National research university.	Agrotechnical measures for current condition of desert and pastures and its improvement ways.	953-957
228.	Salomova Diyora Vahob qizi., 2-bosqich talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Piyozni quritishning afzalliklar.	957-961
229.	Quralov Srojiddin Doniyorovich Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktoranti.	Respublikamizda sarimsoqpiyoz mahsulotini yetishtirishda mexanizatsiyalashgan qurilmagalarga bo‘lgan ehtiyoj va uning samarasi.	962-964
230.	Igamberdiev Asqar Kimsanovich., t.f.d.professor, Rahmonova Fayoz Ismatulla qizi., 3-kurs talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Mavjud qishloq xo‘jalik mashina uchun energetik vosita (traktor)ni tanlashni nazariy asoslash, quvvat sarfi, ish unumi va yonilg‘i sarfi bo‘yicha baholash.	964-974
231.	Xaliqulov Muzaffar Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash ilmiy tadqiqot instituti 2-kurs tayanch doktoranti.	Respublikamizda ildiz mevalarni hosilini yig‘ishtirib olishning maqbul yechimlari.	974-979
232.	Tursunov Sherzod Xojiakbar o‘g‘li., 3-kurs talabasi “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlashning xalq xo‘jaligidagi ahamiyati.	979-983
233.	Tangirov I.U., magistrant Toshkent Davlat Texnika Universiteti.	Krivoship – kulisali mexanizmni kinematikasini ehmda ‘kompas-3d’ dasturida tadqiq etish.	983-986
234.	T. Faziliddinov., magistrant, M. Musurmonova, A.Halilov, M.Shodiyeva., talabalar “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Xe215c11, uzxcmg rsumli bir cho‘michli gidravlik ekskavatorni o‘zbekiston sharoitida ishlatish xususiyatlari va ish unumdorligini oshirish usullari.	987-992
235.	Xoliqulov O.O., magistrant Toshkent Davlat Texnika Universiteti.	Ko‘sak terish mashinasi boyitgich qismiga tasir etuvchi omillarning tajriba natijasida olingan natijalarini korellyatsion va regression taxlil qilish.	993-996
236.	Xolmuratova Go‘zal Muradovna., 2 kurs doktoranti “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.	Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini klaster tizimini joriy qilish mexanizmlari.	997-1001
237.	Xurramov Jasur Hoлияр ўғли, Усмонов Олмосбек Улуғбек ўғли., 3-курс 311 гуруҳ талабалари, Рўзиев Дилшодбек Илхомжонович., стажёр- ўқитувчи, Бердимуратов Парахат Таджимуратович.,	Гидропоника - тупроқдан фойдаланмаган ҳолда ўсимликларни ўстириш технологияси.	1001-1006

TARKIBIDA NEFT-MOY MAHSULOTLARI MAVJUD OQAVA SUVLARNI INNOVATSION TOZALASH QURILMASI

Abdullayev Raxmatjon Xakimjon o'g'li, Gidromelioratsiya fakulteti, SXMIM, 114-guruh talabasi.

Annotatsiya:

Ushbu maqolada avtomobil yuvush shaxobchalarida ishlatilib oqava suv tarmoqlariga tashlanadigan oqava suvni tozalash qurilmasi haqida bayon etilgan. Bugungi kunda suv resurslari va ulardan samarali foydalanish global muommolardan sanaladi. Shu jumladan bizning yurtimiz ham bunday muammodan holi emas. Hozirda suv resurslaridan samarali va oqilona foydalanish maqsadida ifloslangan suvlarni tozalash va ulardan texnik suv sifatida qayta foydalanish zaruratga aylanmoqda. Tadqiqotlar davomida tarkibida neft va moy mahsulotlari mavjud oqava suvlarni tozalash uchun mahalliy hom ashyodan tayyorlangan filtr qurilmasi yaratilgan. Mazkur filtrdan avtomobil yuvish shaxobchalarida foydalanilganda oqava suv tarmoqlariga tashlanayotgan ifloslangan suv miqdori keskin kamayadi va suv resurslar taqchilligi ortib borayotgan davrda suvdan samarali foydalanishga erishiladi.

Kalit so'zlar: oqava suv, mahalliy filtr, neft-moy, texnik suv.

Kirish. Global iqlim o'zgarishi natijasida suv resurslari yetishmasligi energiya taqchilligi, oziq-ovqat xavfsizligi va atrof-muhitga ayanchli ta'sir o'tkazadi. Abadiy muzliklarning erishi, qor va yomg'irlarning bevaqt yog'ishi suv resurslari zaxiralari kamayishiga sabab bo'lmoqda. Mazkur omillar mavjud suv resurslaridan oqilona tejab foydalanishni taqazo etmoqda. Jumladan suv resurslaridan samarali foydalanish va atrof-muhitning ekologik barqarorligini ta'minlashda oqova suvlarni tozalash texnologiyalari va qurilmalarini yaratish dolzarb masalalardan bo'lib qolmoqda. Oqova suvlarni tozalashda resurstejamkor lokal tozalash inshootlarini ishlab chiqish, oqova suvlarni tozalash darajasini yaxshilash hamda ekologik holat buzilishining oldini olish davlat miqyosidagi, qolaversa, global darajadagi yechimini kutayotgan masala bo'lib turibdi.

Mamlakatimizda jismoniy shaxslarga tegishli bo'lgan avtotransport vositalarining soni 2020-yilning 1-yanvar holatiga ko'ra 2580133 tani, 2022-yilning 1-yanvar holatiga ko'ra 3268470 tani tashkil etmoqda.

Avtotransport vositalarining soni oshib borishi bilan ularga xizmat ko'rsatuvchi yuvish, yoqilg'i quyish shahobchalari, ustaxonalarning soni ham oshib boradi. Oqova suvlarni shahar kanalizatsiya tarmoqlariga oqizish natijasida suv tarkibi darajasining zararlanishi ham oshadi. Natijada tabiiy suv resurslarini tejash, ularning sifat ko'rsatkichini yaxshilash kabi muammolar tobora murakkablashib bormoqda.

Ushbu innovatsion filtr qurilmasi "Ichimlik suvi ta'minoti va oqova suvlarni chiqarib yuborish to'g'risida"gi 2022-yil 22-iyuldagi O'RQ-784-son O'zbekiston Respublikasining Qonuni, 2020-2024-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasida suv ta'minoti va kanalizatsiya sohasini rivojlantirish konsepsiyasi, hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarning amalga oshirilishiga ma'lum darajada xizmat qiladi.

Muammoning qo'yilishi. Avtomobil yuvish shaxobchalari oqova suvlarini tozalovchi gidroinshootlarni takomillashtirish, tajribalar o'tkazish, gidravlik hisoblash va konstruktiv parametrlarini aniqlash amalda bir qancha qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi.

Masalan, vertikal tindirgichda:

oqib tushuvchi suv sarfining soat (kun, hafta, oy, mavsum, yil) davomida o'zgaruvchanligi;
oqova suv tarkibida bir vaqtning o'zida ham neft-moy mahsuloti, ham muallaq zarrachalar konsentratsiyasi mavjudligi va xossalarning turlichaligi;

muallaq zarrachalar tindirilish davomiyligi zarrachalarning yirikligiga bog'liqligi;

tindirgich konstruktiv parametrlarining shahar kanalizatsiya kollektorlari yotqizilgan yer belgilari (O'zbekiston hududida odatda 1-7 metr)ga mos keltirilganligi kabi o'lchov-qiymatliklarni bir vaqtning o'zida fizik-matematik funksiyalar orqali topishni imkoni yo'qligi.

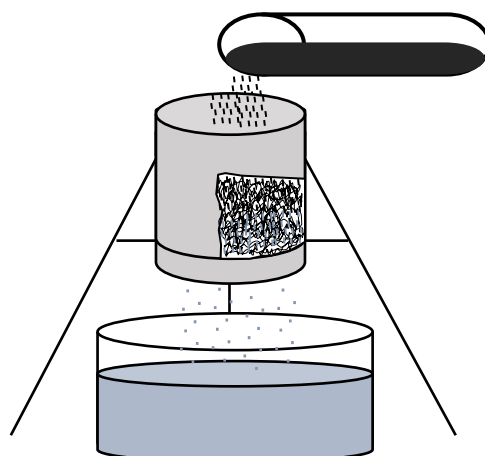
Mazkur innovatsion filtr qurilmasi ishlab chiqishda yuqoridagilarni inobatga olib, kichik sanoat korxonalari, avtomobil yuvish shoxobchalari oqova suvlarini (tarkibida neft va moy mahsulotlari ko'p uchraydigan) lokal tozalash inshootida qo'llaniluvchi vertikal tindirgich va neft moy tutgichning konstruktiv parametrlarini hisoblab takomillashtirish uchun laboratoriya sharoitida tajribalar o'tkazilgan va naturaga moslash o'lchamlar tanlab olingan.

Muammoning yechimi va natijasi: Mamlakatimizda yil sayin avtomobil sotib olish uchun aholi extiyojlari ortib borayapti. Bu o'z navbatida avtomobil yuvish shoxobchalari soni kundan kun ortib borishiga zamin yaratmoqda. Albatta bu yaxshi, lekin ayrim joylardagi bunday shoxobchalarda avtomobillarni yuvishdan hosil bo'lgan oqava suvni kanalizatsiya tarmog'iga va to'g'ridan-to'g'ri sug'orish tarmoqlari zovur hamda kanallarga oqizishmoqda.



Natijada yer osti va yer usti suvlari ifloslanishi uchun katta manba yaratilayapti. Aslida bu shoxobchalar hududida avtomashinalar yuvilishidan paydo bo'lgan suv tarkibidagi neft neft mahsulotlarini tozalash uchun mo'ljallangan maxsus filtrlar, havzalar qurilishi lozim. Agar ularning barchasi shunday havzalardan foydalanishsa, qancha-qancha suv tejalib, ifloslanishining oldi olingan va tozalangan suvdan qayta foydalanish imkoniyati yaratiladi.

Ma'lumli har qanday ilmiy yangilik, ilmiy filtr qurilmasi, ixtirolar insoniyatning ma'lum bir maqsadlariga erishish, kelajagiga ijobiy ta'sir etish uchun amalga oshiriladi. Taklif etilayotgan innovatsion filtr qurilmasi (*maxalliy xomashyodan tayyorlangan, tarkibida neft va moy mahsulotlari mavjud oqava suv tozalash filtri*), avtomobil yuvish shoxobchalaridan ajralib chiqayotgan oqava suv tarkibidagi, neft va moy mahsulotlarini to'g'ridan-to'g'ri oqava suv tarmog'lariga yuborilishini yoki sug'orish tizimlariga uzatilishini oldini olish uchun xizmat qiladi. Taklif etilayotgan innovatsion filtr qurilmasining na'muna nusxasi quydagi rasmda keltirilgan (1-rasm).



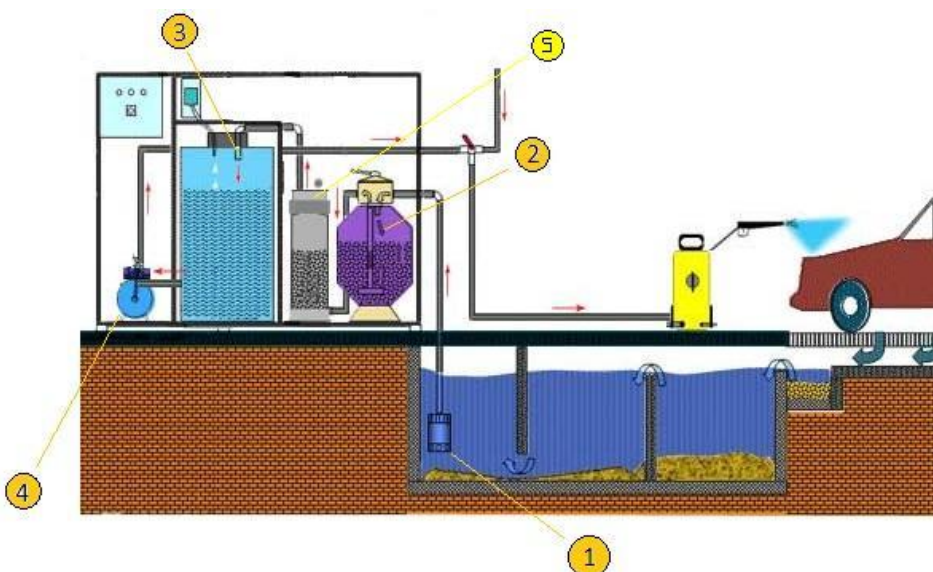
1-rasm. Mahalliy hom ashyodan tayyorlangan filtr sxemasi.

Tavsiya etilayotgan innovatsion filtr qurilmasi materiali va jamlovchi qismlari respublikamizda mavjud mahalliy xomashyodan tayyorlanadi. Shu boisdan filtr qurilmasining tan narxi chet eldan olib kelinadigan texnologiyalar tan narxidan 8 ... 10 barobar kamroq mablag' sarflanadi, 1-jadvalda ikkita filtr uchun sarflanadigan xarajatlar keltirilgan.

№	Mahsulotlar nomi	O'lchov birligi	Miqdori	Narxi (ming so'mda)	Summasi (ming so'mda)
1	Innovatsion filtr korpusi uchun maxsus po'lat korpus	m	2	140	280
2	Filtr sifatida foydalaniladigan xom ashyo	kg	24	18	432
3	Po'lat to'r	m	2	60	120
4	Po'lat korpusga ishlov berish (silliqlash), kesish xom ashyolari	dona	6	15	90
5	Payvandlash xom ashyosi (elektrod)	kg	4	25	100
6	Butlovchi detallar	-	-	230	230
7	Bo'yash uchun rang (kraska)	dona	2	100	200
	Jami:				1452

Avtomobillarni yuvish shoxobchalariga zamonaviy neft tutgichlarni o'z ichiga olgan qurilmalarni o'rnatish hozirgi kunda ancha ko'p mablag'ni talab etadi. Bu esa korxonaga egalariga iqtisodiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Biz taklif qilayotgan innovatsion filtr qurilmasi oddiy sodd ko'rinishda bo'lib deyarli katta mablag' sarflanmaydi. Bunday qurilmadan foydalanish, oqava

suvlarni tozalash sifatiga, unga sarflanadigan mablagʻlarni kamayishiga katta hissa qoʻshadi. Olib borilgan izlanishlar asosida kichik hajmli avtomobil yuvush shaxobchalari uchun kichik oʻlchamli oqava suv tozalash tizimi taklif etilgan (2-rasm).



2-rasm. Avtomobil yuvish shoxobchalari uchun lokal oqava suv tozalash inshootining sxematik modeli
1-suv koʻtaruvchi nasos; 2-neft-moy tutgich filtr; 3-tozalangan suv sigʻimi; 4-haydovchi nasos; 5-qum-shagʻalli filtr.

Avtomobil yuvish shoxobchalari oqava suvlari tarkibini mahalliy xom ashyodan foydalanib tozalash texnologiyasi boʻyicha innovatsion ishanma quyidagi afzalliklarga ega:

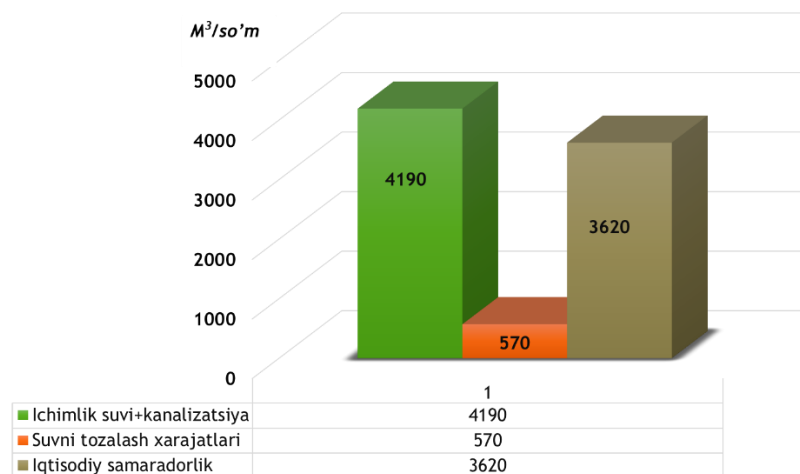
filtr qurilmasida avtomobil yuvish shaxobchalari oqava suvlari tarkibidagi neft va moy mahsulotlarini tozalashda mahalliy xom ashyodan foydalaniladi. Bu esa bugungi kundagi mavjud neft va moy tozalash filtrlaridan bir necha barobar maxsulot tan narxining arzonlashishiga xizmat qiladi;

tavsiya etilayotgan innovatsion filtr qurilmasi yordamida avtomobil yuvish shaxobchalarini jihozlasak, tarkibi neft-moy mahsulotlariga boy boʻlgan oqava suvlarni kanalizatsiya tarmoqlariga toʻgʻridan toʻgʻri tashlashning oldini olamiz. Shu bilan birga, oqava suv tozalash korxonalarida suvni tozalash uchun sarflanayotgan juda katta mehnat va juda katta moddiy harajatlarini kamaytirishga erishamiz;

filtr qurilmasi mahalliy xom ashyodan tayyorlanishini inobatga olsak, xizmat muddatini oʻtab boʻlgan filtrlarni yangisiga oʻzgartirish koʻp vaqt va katta harajatni talab etmaydi;

tavsiya etilayotgan innovatsion filtr qurilmasi hamda hozirda avtomobil yuvish shaxobchalarida mavjud tindirgich konstruksiyasini uygʻunlashtirib foydalanish imkoniyati mavjud. Innovatsion filtr qurilmasini qoʻllab, global iqlim oʻzgarishi sharoitida yuzaga kelayotgan suv tanqisligi, energiya taqchilligi davrida, avtomobil yuvish uchun sarflangan suvni tozalab qayta foydalanish imkoniyati yaratiladi, natijada suv resurslarini tejash va samarali foydalanishga erishiladi.

Mazkur innovatsion filtr qurilmasini amaliyotga joriy etilganda quyidagi samaradorlikka erishiladi (3-rasm).



3-rasm. Innovatsion filtr qurilmasidan foydalanish samaradorligi.

Mazkur filtr qurilmasidan foydalanish davrida sugʻorish tarmoqlariga tarkibida neft-moy mahsulotlari boʻlmagan suv tashlanadi hamda suvdan qishloq xoʻjaligi ekinlarini sugʻorishda ham foydalanish mumkin boʻladi.

Filtr qurilmasini montaj va demontaj qilish ishlari sodda konstruksiyalardan tashkil topganligi hisobiga qoʻshimcha vaqt va ishchi kuchi talab etmaydi.

Xulosa. Taklif etilayotgan innovatsion filtr qurilmasidan avtomobil yuvish shaxobchalari oqava suvlari tarkibidagi neft va moy mahsulotlarini tozalashda mahalliy xom ashyo (*qoʻy yungi*) dan foydalaniladi. Shu bilan birga, oqava suv tozalash korxonalarida suvni tozalash uchun sarflanayotgan juda katta mehnat va juda katta moddiy harajatlarini kamaytirishga erishamiz. Filtr qurilmasi mahalliy xom ashyodan tayyorlanishini inobatga olsak, hizmat muddatini oʻtab boʻlgan filtrlarni yangisiga oʻzgartirish koʻp vaqt va katta harajatni talab etmaydi. Innovatsion filtr qurilmasini qoʻllab, global iqlim oʻzgarishi sharoitida yuzaga kelayotgan suv tanqisligi, energiya taqchilligi davrida, avtomobil yuvish uchun sarflangan suvni tozalab qayta foydalanish imkoniyati yaratiladi, natijada suv resurslarini tejash va samarali foydalanishga erishiladi.

Minnadorchilik. Mazkur maqolani tayyorlashda Universitetimizning “Gidravlika va gidroinformatika” kafedrasida professor oʻqituvchilariga va “Evriska” toʻgaragi hodimlariga oʻz minnadorchilik bildiraman.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Зокиров У.Т., Бўриев Э.С., “Сув таъминоти ва оқова сув тизимларининг асослари” Т., наш., Илм Зиё, 2012 й.
2. Зокиров У.Т. асс. Буриев Э.С.«Оқова сувларини оқизиш ва тозалаш» «Оқова сувларни тозалаш» Тошкент 2003 й.
3. Arifjanov, A., Umarov, U., Abdullayev, A. Resource-building structures hydraulic account for treatment of vehicle washing stations wastewater. E3S Web of Conferences, 2021, 264, 03013
4. Негматов М.К, Юлдашев М.М “Применение метода намывного фильтрования для доочистки гальванических стоков” Международной научной конференции «Актуальные научные исследования в современном мире» 23-24 феврал 2016
5. Вахрамов, U., Umarov, U., Obidzhonov, A. Engineering networks simulation and assessment of the mathematical model accuracy. E3S Web of Conferences, 2021, 264, 01047

Ilmiy raxbar: “Gidravlika va gidroinformatika” kafedrasida v.b. dotsenti, Xoshimov Sardorbek Neʼmatjon oʻgʻli