

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА САНОАТ КОРХОНАЛАРИНИНГ ОҚОВА СУВЛАРИНИ ОҚИЗИШ ТИЗИМЛАРИДАГИ МУАММОЛАР

Ахунов Даниер Бахтиерович

техника фанлари номзоди, доц. Наманган муҳандислик қурилиш институти,

Машрапов Баходир Олимжанович

Докторант, Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Дадахонов Фозилхон Баҳодирхон ўғли

магистрант, Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Аннотация: Ушбу мақолада Ўзбекистон Республикасидаги саноат корхоналарининг оқова сувларини оқизиш тизимларидаги муаммолар ва шу муаммоларнинг ечимлари тўғрисида маълумот берилган

Таянч сўз ва иборалар: Оқова сув, саноат корхонаси, сув хавзалари, ичимлик сув, экология, анилин, дезинфекциялаш воситаси

Асримизнинг энг глобал муаммоларидан бири, муҳандислик коммуникацияларини ривожлантириш, истеъмолчиларни тоза ичимлик суви билан таъминлаш ва оқизилаётган оқова сувларни талаб даражасида тозалаб чиқариш ҳамда сув хавзаларини ифлосланишини олдини олишдан иборатдир. Республикамиз қишлоқ жойларида оқова сув тизимлари бўлмаганлиги сабабли деярли барча оқова сувлар қайта тозаланмасдан ер ости сувларига сингдирилиб юборилади. Бу эса ичимлик сув заҳирамиз бўлмиш ер ости сувларини ифлосланишига олиб келади.

Бугунги кунда сув хавзаларининг ифлосланишини олдини олишга жуда катта аҳамият берилмоқда. Маиший ва саноат оқова сувлари маълум бир иншоотларда тозаланиб, яна сув хавзаларига оқизилади. Бунинг натижасида сув хавзалари маълум даражада ифлосланади. Кейинги йилларда ҳукуратимиз томонидан қатор қарорлар қабул қилиниб, улар асосан сифатли ичимлик сув таъминотини, оқова сув ҳавсизлиги ва ер усти ҳамда ер ости сув хавзаларининг санитария ҳолатини яхшилашга қаратилган.

Кичик ва ўрта саноат корхоналарини тез ривожланиши, қишлоқ уй-жойларини жадал суръатларда қурилиши, ер усти ва ер ости сувларини ифлосланишининг асосий омилларидан биридир. Кўп миқдорда оқова сувларни сув ҳавзасига тушириш билан бирга, уларнинг тозалигини сақлаб қолиш экология, гидрогеология ва коммунал хўжалигининг муҳим вазифалари қаторига киради. Шунинг учун ҳам оқова сувларни тозалаш усуллари тўғри танлаш, сув хавзаларига оқизиладиган сувнинг санитария ҳолатини ва санитария нормалари талабларига тўла мувофиқ бўлишини таъминлаш лозим.

Кичик ва ўрта саноат корхоналаридан чиқадиган оқова сувнинг таркибида органик ва минерал моддалар жуда кўп бўлиб, айниқса уларнинг таркибидаги

органик ифлос моддалар, бактериялар ривожланиши учун қулай шароит яратади. Шунинг учун оқова сувни тозалашда уларнинг таркибидаги органик моддаларни сувдан ажратиб олиш ва зарарсизлантириш муҳим омиллардан биридир.

Оқова сув механик, физик-кимёвий, биологик усулларда тозаланади. Оқова сув таркибидаги касаллик тарқатувчи бактерияларни йўқотиш учун уларни хлор, гипохлорид натрий, озон ва бошқа зарарсизлантирувчи моддалар билан зарарсизлантирилади.

Механик тозалаш - оқова сув таркибидаги эримаган ифлос моддаларни сузиш, тиндириш, филтрлаш йўллари билан сувдан ажратиб олишдир.

Кимёвий тозалаш усули оқова сувга кимёвий реагентларни қўшишдан иборатдир. Реагентлар оқова сув таркибидаги эримаган, коллоид ва эриган модда заррачаларини чўкишига имкон беради.

Биологик тозалаш усули оқова сув таркибидаги микроорганизмларнинг яшаш шароитига асосланган бўлиб, бу микроорганизмлар оқова сув таркибидаги органик моддаларни оксидлаш ва қайта тиклаш учун хизмат қилади.

Иншоотларда тutilган чиқиндилар тегишли технологиялар асосида ачитилиб, сувсизлантиради ва зарарсизлантирилади. Бу барча усулларни компакт қурилмаларда, кам жой ва маблағ талаб этилган ҳолда лойиҳалаш энг долзарб масалалардан биридир.

Кичик ва ўрта бизнесни ривожлантириш масаласи давлат миқёсида устувор йуналишлардан бири деб қабул қилинган. Шунини инобатга олиб кичик ва ўрта саноат корхоналаридан чиқадиган оқова сувни тозалаш ва атроф-муҳитга таъсир этмаган ҳолда сув хавзаларига ташлаш масалаларини ўрганиш муҳимдир.

Сув таъминоти ва оқова сувни оқизиш тизимларида қўйидаги муаммоларни ечиш талаб этилади:

- Ер ости ва ер усти сув хавзаларининг ифлосланиш олдини олиш;
- Оқова сувни оқизиш ва тозалаш тизимлари реконструкция қилиш;
- Сув ва оқова сув тармоқларини яроқсизини алмаштириш, тизимга янги технологияларни жорий этиш;
- Тармоқлардаги носозлиларни ўз вақтида бартараф этиш;
- Сув таъминоти ва канализация қувурлари, янги технологиялар асосида тайёрланган қувурлар билан тўлиқ алмаштириш;
- Авариялар натижасида сув йўқотишларни олдини олиш;
- Ичимлик сувининг таннархини асоссиз равишда оширишга йўл қўймаслик;
- Коммунал соҳада иш рентабеллигининг ошириш;
- Кўп энергия истеъмол қилувчи ускуналарни энергия тежамкор янги авлод ускуналарига алмаштириш;
- Соҳада малакавий кадрларни жалб қилиш.

Текстил, кимё ва пахтани қайта ишлаш корхоналарининг жадал ривожланиши натижасида, улардан чиқаётган оқова сув таркибида қўйидаги моддаларнинг

микдорини ҳамда меъёрини сақлаш лозим. Оқова сув тозалаш иншоотларида тозаланган саноат оқова сувининг сув ҳавзасига ташланаётган вақтдаги рухсат этилган моддалар концентрацияси қуйидагичадир.

1. Анилин-0,005 мкг/л;
2. Бутил спирти-1,4 мкг/л;
3. Кумушсимон юмшоқ металл-0,025 мкг/л;
4. Мис-0,1 мкг/л;
5. Маргимуш-0,2 мкг/л;
6. Қурғошин-0,42 мкг/л;
7. Рух-0,06 мкг/л;
8. Формальдегид-1,65 мкг/л;
9. Алкилсульфонат-0,87 мкг/л;
10. Метанол-4,6 мкг/л;
11. Нефть ва нефть маҳсулотлари-0,7 мкг/л;
12. Карбол кислота-0,05 мкг/л;
13. Стирол-0,6 мкг/л.

Сув таъминоти ва оқова сув тизимларига талабнинг кўпайиб бориши ва мураккаблашиб кетиши, тизимларни ишлатиш хизматлари олдида янги масалалар қўяди, яъни сув таъминоти, канализация тизимлари ва иншоотларини ишлатишда меҳнат муҳофазаси ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, хўжалик, саноат ва бошқа истеъмолчиларга сув тайёрлаб бериш, оқова сувни оқизиш ва тозалаш, зарарсизлантириш, сув объектларда автоматлашган бошқарувини ташкил этиш асосий масалалардан биридир.

Сув тозалаш иншоотларида табиий ва ичимлик суви сифати ва сувни тозалаш самарадорлигини ўрганиш бўйича яқинда еълон қилинган маълумотларда сув таъминоти манбаларининг саноат ва маиший чиқинди сувлар билан ифлосланишининг тобора ортиб бораётгани ҳамда етарли даражада самарадорлик йўқлигига катта эътибор қаратилган. Асосан сув тозалаш иншоотларида органик ифлослантирувчи моддаларга нисбатан янгича усуллардан фойдаланиш келтирилган.

Одатда амалда сувни 100% дезинфекция қилиш мумкин эмас шунинг учун энди деконтаминация самарадорлигини 99% деб ифодалаш одатий ҳолдир; 99,9% ва бошқалар, бу тозаланган сувда микроблар сонининг камайишига тўғри келади. Сувни хлорлашда органогаалоген бирикмаларнинг ҳосил бўлиши мураккаб ва кўп вақт талаб қиладиган жараёндир.

Ичимлик сувини хлор ёрдамида зарарсизлантиришда, сув таркибида қуйидагиларни учратиш мумкун: хлороформ, углерод тетрагидрид, бромдихлорометан ва дибромхлорометан, уларнинг концентрацияси бир неча ёки ҳатто чегаравий рухсат этилган концентрациядан (MAC) ўнлаб марта юқори.

Илмий таҳлиллар шуни кўрсатдики, хлорнинг атиги 1% дезинфекцияга кетади, қолган 99% еса оксидланиш ва ўзаро таъсирга, энг муҳими, органик моддалар билан таъсир ўтказишга сарфланади.

Хлор ва унинг бирикмаларининг кўплаб камчиликларига қарамай, Тошкент ва республиканинг бошқа вилоятларидаги йирик сув тозалаш иншоотларида уларни яқин келажакда сувни тозалаш амалиётидан бутунлай воз кечиб бўлмайди, чунки ҳеч қандай усул мавжуд эмас (хлор ва унинг бирикмаларидан ташқари) керакли таъсирга эга, бу тарқатиш тармоқларида сув сифатини сақлаш учун муҳимдир.

Бугунги кунда сувни хлорлаш учун нафақат газсимон хлор, балки фаол хлорни ўз ичига олган бошқа моддалар ҳам қўлланилади. Масалан, оқартирувчи, гипохлоритлар, хлораминлар, хлор диоксида.

Мамлакатимизда бугунги кунда хлор Тошкент шаҳридаги ва Ўзбекистон Республикасининг бошқа ҳудудларидаги йирик сув тозалаш иншоотларида қўлланилмоқда.

Хлорлаш усулининг асосий камчиликлари тозаланган сувда еркин хлорнинг мавжудлиги бўлиб, унинг органолептик хусусиятларини бузади ва қўшимча маҳсулот галоген ўз ичига олган бирикмалар ҳосил бўлишининг асосий сабабидир. ХСС нинг кўп қисмини триҳалометанлар (ТХМ) - хлороформ, дихлоробромометан, дибромохлорометан ва бромформ ташкил қилади. Уларнинг шаклланиши фаол хлор бирикмаларининг табиий келиб чиқадиган органик моддалар билан ўзаро таъсиридан келиб чиқади.

Хлордан фойдаланишнинг жуда муҳим ва қимматли сифати унинг кейинги таъсиридир. Агар хлор миқдори маълум бир тозалаш иншоотларидан ўтгандан кейин сувда 0,3-0,5 мг/л қолдиқ хлор бўлса, сувда микробларнинг иккиламчи ўсиши кузатишмайди.

Ичимлик сувини тайёрлашнинг мавжуд технологияларини ўрганиб, қуйидаги хулосалар чиқариш мумкин:

- сувни тозалашнинг мавжуд анъанавий усуллари сув таъминоти тармоғига киришда асосий технологик кўрсаткичлар бўйича қониқарли натижа бермаётганлиги учун янги сув тайёрлаш ва тозалаш технологияларини амалиётга жорий этиш;

- сув таъминоти тизимининг ишлаш шароитида дезинфекциялаш воситасининг дозасига таъсир қилиш, манба сувининг сифатини, уни тозалашнинг технологик схемасини ҳисобга олган ҳолда фаол хлорнинг оптимал дозасини танлаш каби аниқ чораларни кўриш мақсадга мувофиқдир.

- кичик саноат корхоналари ривожланаётган бир пайтда муҳандислик коммуникацияларини ҳам паралел равшда ривожлантириш келажакдаги юзага келадиган коммунал муаммоларни олдини олишнинг асосий ечими бўла олади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Ахунов, Д. Б., Жураев, Ш., Ахатов, Д., & Жураев, Х. (2023). ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛУЧЕННЫХ СИТАЛЛОВ НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУТЧИ. SCHOLAR, 1(1), 110-118.
2. Ахунов, Д. Б., & Жураев, Х. А. (2017). Стеклокристаллические материалы на основе базальтов Кутчинского месторождения. Современные научные исследования и разработки, (3), 14-17.
3. Bakhtiyarovich, A. D. (2023). INITIAL MATERIALS AND METHODS FOR INVESTIGATION OF BASALT ROCKS OF THE KUTCHI DEPOSIT. TA'LIM VA RIVOJLANISH TANHILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(3), 71-75.
4. Ахунов, Д. Б., & Карабаева, М. У. (2017). ЗАЩИТА ЗДАНИЙ ОТ ВИБРАЦИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ОТ ТОННЕЛЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЭКРАНОВ. In Современные концепции развития науки (pp. 34-36).
5. Axunov, D. B., & Muxtoraliyeva, M. A. (2022). OQOVA SUVLARNI TOZALASH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHGA TAVSIYALAR BERISH. Экономика и социум, (2-1 (93)), 40-46.
6. Ахунов, Д. Б. (2008). Стекла и ситаллы на основе базальтов Кутчинского месторождения (Doctoral dissertation, –технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов. Ташкент, 2008.–143 с).
7. Ахунов, Д. Б., & Мухторалиева, М. (2022). Oqova suvlarni tozalash texnologiyasini takomillashtirishga tavsiyalar berish. Экономика и социум, 2(93)
8. Шамшидинов, И., Мамаджанов, З., Мамадалиев, А., & Ахунов, Д. (2014). Ангрен каолинларига термик ишлов бериш жараёни саноат шароитида ўзлаштириш. ФарПИ илмий-техник журнали.–Фарғона, 4, 78-80.
9. Ахунов Д.Б., Машрапов Б.О., Мустапов А.А., Бўрихўжаев А.Н. Разработка локальных систем очистки бытовых сточных вод малой мощности в Узбекистане. Архитектура қурилиш ва дизайн илмий-амалий журнали. 2020 й, 3-сон. 348-354
10. Ikramov, N., Majidov, T., Kan, E., & Akhunov, D. (2021). The height of the pumping unit suction pipe inlet relative to the riverbed bottom. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1030, No. 1, p. 012125). IOP Publishing.
11. Ахунов, Д. В., & Машрапов, Б. О. (2021). Разработка локальных систем очистки бытовых сточных вод малой мощности в Узбекистане. Молодой ученый, (2), 32-37.
12. Д.Ахунов, М.Мухторалиева. Оқава сувларни тозалаш усуллари ва самарадорлигини ошириш технологияси. “Машинасозликда инновациялар, нергиятежамкор технологиялар ва ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш” мавзусидаги Халқаро миқёсдаги илмий-амалий конференция материаллари тўплами. НамМҚИ. 2021й. 2-қисм. 401-404 бетлар.
13. Алиев, Б. М. М., & Ахунов, Д. Пестицидларнинг охирги авлодларини оқово сувлар таркибидан тозалашнинг мукаммаллашган усуллари таҳлили. Agro ilmi-O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali, 70-72.

14. Юлдашев, Ш. С., & Карабаева, М. У. (2016). Прогнозирование уровня вибрации в грунтах, распространяющейся от тоннелей метрополитена круглого сечения. Молодой ученый, (6), 249-253.
15. Карабаева, М. У., Саидов, С. М., & Саидов, Р. М. (2017). Влияния глубины заложения железнодорожного полотна на уровень колебаний поверхности грунта возникающих при движения поездов по оврагу. In Теория и практика современной науки (pp. 71-73).
16. Карабаева, М. У., Саидов, С. М., & Юсуфханов, З. Ю. (2017). Распространения вибрации при прохождении поездов в зависимости от расположения железнодорожного полотна. Символ науки, (5), 25-27.
17. AXUNOV, D., & MUXTORALIYEVA, M. ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ. ЭКОНОМИКА, 40-46.
18. Юлдашев, Ш.С., & Карабаева, М.(2015). Влияние реологических свойств грунтов на уровень вибрации, распространяемой в грунте. Молодой ученый, (21), 228
19. Юлдашев, Ш. С., & Карабаева, М. У. Метрополитен поездлари ҳаракатидан вужудга келадиган вибрацияларни камайтиришга қаратилган амалиётга яқин траншеялар самарадорлиги. ЖУРНАЛИ, 114.
20. Карабаева, М. У. (2018). Влияние виброзащитных экранов на уровень возникающей при движении поезда вибрации в грунтах. Научное знание современности, (2), 31-34.
21. Yuldashev, S. S., & Karabaeva, M. U. (2020). Soil surface vibrations in the training of metro trains in parallel tunnels. ISJ Theoretical & Applied Science, (05 (85)), 117.
22. Yuldashev, S. S., & Karabaeva, M. U. (2020). Колебания поверхности грунта при движении поездов метро в параллельных тоннелях. Theoretical & Applied Science, (5), 117-121.
23. Rashidov, T. R., Yuldashev, S. S., Karabaeva, M. U., & Boytemirov, M. B. (2019). Sostoyanie voprosa zashchity naseleniya, promyshlenniyx i grajdanskix zdaniy ot transportnyx vibratsiy. Problemy mexaniki, 1, 8-11.
24. Karabaeva, M. U. Propagation of Vibrations in Soils from Subway Tunnels Taking into Account Open Tranches Constructed To Reduce Vibration Level.
25. Ахунов, Д. Б. (2023, March). ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ БАЗАЛЬТОВЫХ ПОРОД МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУТЧИ. In E Conference Zone (pp. 1-6).
26. Bakhridinov N S., Akhunov D B. Hazards depending on properties of dusts. // PEDAGOG. – 2023. – Т. 6. – №. 3. – С. 63-73
27. Мамадалиев, А. Т., & Ахунов, Д. Б. (2023). ДЕЙСТВИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ НАВОДНЕНИИ. PEDAGOG, 6(3), 147-157.
28. Мамадалиев, А. Т., & Ахунов, Д. Б. (2023). МИНЕРАЛОГИЯ, КРИСТАЛЛОГРАФИЯ ВА КРИСТАЛЛОКИМЁ ФАНИ МАВЗУСИНИ ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ. PEDAGOG, 6(3), 63-73.

- 29.А. А. Исматов, Д. Б. Ахунов, Н. Т. Ходзаев в Int. Sci. Pract. Conf. "High Technol. Prospect. Интерп. Educ. Sci. Prod. (2006), с. 310–312
- 30.Д. Б. Ахунов, А. А. Исматов, М. Х. Арипова, Р. В. Мкртчян, Н. Л. Ходжаев, Чем. Хим. Технология. 3, 22 (2007)
- 31.Д. Б. Ахунов, А. А. Исматов, М. Х. Арипова, Р. В. Мкртчян, Н. Л. Ходжаев, Чем. Хим. Технология. 1, 28 (2008)
32. Мамадалиев, А. Т., & Мухитдинов, М. Б. Доцент Наманганский инженерно-строительный института Республика Узбекистан, г. Наманган. НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ, 27.
33. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). RESULTS OF LABORATORY-FIELD TESTING OF HAIRY SEEDS COATED WITH MINERAL FERTILIZERS. In Proceedings of International Educators Conference (Vol. 1, No. 3, pp. 528-536).
- 34.Akhunov D B., Mashrapov B O., Dadakhanov Fazil Khan Bahadirkhan o'gli. Problems in sewage drainage systems of industrial enterprises in the republic of Uzbekistan. Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education, 2(3)
- 35.Mamadaliyev, A. T. (2022). The movement of the population when a flood happens. Scientific Impulse, 1(5).
- 36.Mamadaliyev, A. T. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. Scientific Impulse, 1(5).
37. Mamadaliyev, A. T., & Bakhridinov, N. S. (2022). Teaching the subject of engineering geology on the basis of new pedagogical technology. Scientific Impulse, 1(5).
38. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). NATURALLY OCCURRING CARBONATE MINERALS AND THEIR USES. Scientific Impulse, 1(5), 1851-1858.
39. Tukhtamirzaevich, M. A., & Akhmadjanovich, T. A. (2022). CAUSES OF THE OCCURRENCE OF LANDSLIDES AND MEASURES FOR ITS PREVENTION. Scientific Impulse, 1(5), 2149-2156.
40. Tuxtamirzayevich, M. A. (2020). Study of pubescent seeds moving in a stream of water and mineral fertilizers. International Journal on Integrated Education, 3(12), 489-493.
- 41.Mukhtoraliyeva, M. A., Mamadaliyev, A. T., Umarov, I. I., & Sharopov, B. X. Development of technology on the basis of scientific achievements.«. Матрица научного познания, 28, 4-12.
42. Rosaboev, A., & Mamadaliyev, A. (2019). Theoretical substantiation of parameters of the cup-shaped coating drums. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, 6(11), 11779-11783.
43. Umarov, I. I., Mukhtoraliyeva, M. A., & Mamadaliyev, A. T. (2022). Principles of training for specialties in the field of construction. Jurnal. Aktualnye nauchnye issledovaniya v sovremenном мире. UKRAINA.–2022.
44. Гафуров, К., Шамшидинов, И. Т., Арисланов, А., & Мамадалиев, А. Т. (1998). Способ получения экстракционной фосфорной кислоты. SU Patent, 5213.

45. Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PLANTING SEEDS WITH NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 2(1).
46. Sh, B. R., Mamadaliyev, A. T., Mukhitdinov, M. B., & Mukhtoraliyeva, M. A. (2022). Study of changes in the strength and deformation properties of concrete in a dry hot climate. Universum. Технические науки: электрон научн. журн, 4, 97.
47. Tukhtamirzaevich, M. A., & Gulomjonovna, Y. Y. (2022, December). USE OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SUBJECTS OF INDUSTRIAL SANITATION AND LABOR HYGIENE. In Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies (Vol. 1, No. 3, pp. 378-386).
48. Ахунов Д Б., Ахатов Д Н. Исследование кристаллизацию расплавленных шихт на основе базальтов. //Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali– 2023.– Т.3.– №.3. – С. 251.
49. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. Фавқулудда вазиятлар ва аҳоли муҳофазаси. Дарслик. Тошкент.2.
50. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN THROUGH INNOVATIVE ACTIVITIES. Scientific Impulse, 1(4), 213-219.
51. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). DIMENSIONS AND JUSTIFICATION OF OPERATING MODES FOR PANING DEVICE OF HAIRED COTTON SEEDS WITH MACRO AND MICRO FERTILIZERS. In International scientific-practical conference on" Modern education: problems and solutions" (Vol. 1, No. 5).
52. Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2022). Преимущество отделения осадков, образующихся при концентрировании экстрагируемых фосфорных кислот. Scientific Impulse, 1(5), 1083-1092.
53. Мамадалиев, А. Т. (2022, December). ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯСИ ФАНИ МАВЗУСИНИ ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ЎҚИТИШ. In Proceedings of International Educators Conference (Vol. 1, No. 3, pp. 494-504).
54. Мамадалиев, А. Т. (2022). Карбонатли минераллар ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 1(10).
55. Tuxtamirzaevich, M. A., & Axmadjanovich, T. A. (2023). SUV TOSHQINI SODIR BOLGANDA AHOLINING HARAКATI. PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION, 2(1).
56. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). FLOODING IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THE MOVEMENT OF THE POPULATION THEREIN. Scientific Impulse, 1(5), 2285-2291.
57. Росабаев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2013). старший преподаватель кафедры экологии и охраны труда Наманганского инженерно-педагогического института, г. Наманган, Республика Узбекистан. Редакционная коллегия, 174.

58. ТўхтақўзиевА, Р. А., Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиқлаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. ФарПИ илмий-техник журнали. Фарғона, 2012йм (2), 34-36.

59. Тўхтақўзиев, А., Росабоев, А., Мамадалиев, А., & Имомқулов, У. (2014). Тукли чигитларни минерал ўғитлар билан қобиқловчи қурилманинг конуссимон ёйгичи параметрларини асослаш. ФарПИ илмий-техник журнали.—Фарғона, 2, 46-49.

60.Тўхтақўзиев, А., Росабоев, А., & Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиқлаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. ФарПИ илмий-техник журнали. Фарғона, 2012йм (2), 34-36.