



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

3 (77) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

3 (77)

2025

март

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.02.2025, Accepted: 09.03.2025, Published: 14.03.2025

UDK 614.7-628.1.032(575.121):613.31

OOAVA SUVLARNI TOZALASHDA QO‘LLANILADIGAN USULLAR VA ULARNI SAMARADORLIGIGA TA‘SIR ETUVCHI OMILLAR

Yadgarova Shaxodat Salixovna <https://orcid.org/0009-0004-70025-5671>

E-mail: yadgarova.shaxodat@bsmi.uz

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro sh.

A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Keyingi yillarda aholi sonining o‘shishi, sanoat va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining yanada rivojlanishi suvga bo‘lgan ehtiyojni oshib borishga olib kelmoqda. Bunday holatlar mavjud suv resurslarini yanada tejab-tergab foydalanishni, isrof qilmaslikni va suv manbalarni muhofaza qilishlikni taqozo etadi. Suv havzalarini sanitariya muhofazasi eng muhim iqtisodiy muammolardan biri bo‘lib, uning echimi ko‘p jihatdan aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta‘minlash va ichak infeksiyalarining oldini olishga bog‘liq. Ochiq suv havzalarini muhofaza qilish uchun mamlakatimizning Sharqiy mintaqalariga alohida ahamiyat beriladi, bu erda issiq iqlim sharoiti tufayli daryo suvining o‘zini tozalash qobiliyati respublikaning boshqa qismlariga nisbatan pastdir.

Kalit so‘zlar: radioaktiv moddalar, neft qoldiqlari, og‘ir metallar, pestitsidlar, aerotenklar.

МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД, И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Ядгарова Шаходат Салиховна <https://orcid.org/0009-0004-70025-5671>

E-mail: yadgarova.shaxodat@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,

г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В последующие годы рост населения, дальнейшее развитие промышленного и сельскохозяйственного производства привели к увеличению потребности в воде. Такие обстоятельства требуют дальнейшего бережного и изысканного использования имеющихся водных ресурсов, недопущения их растраты и охраны водных ресурсов. Санитарная охрана водоемов-одна из важнейших экономических проблем, решение которой во многом зависит от обеспечения населения качественной питьевой водой и профилактики кишечных инфекций. Особое значение для охраны открытых водоемов придается восточным регионам нашей страны, где из-за жарких климатических условий самоочищаемость речной воды ниже, чем в других частях республики.

Ключевые слова: радиоактивные вещества, остатки нефти, тяжелые металлы, пестициды, аэротенки.

METHODS USED IN WASTEWATER TREATMENT AND FACTORS AFFECTING THEIR EFFECTIVENESS

Yadgarova Shaxodat Salixovna <https://orcid.org/0009-0004-70025-5671>

E-mail: yadgarova.shaxodat@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,

st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

In the following years, population growth, further development of industrial and agricultural production are leading to an increase in the need for water. Such situations further save existing water resources-necessitating the use of tergab, non-waste and protection of water sources. Sanitary protection of water bodies is one of the most important economic problems, the solution of which largely depends on providing the population with quality drinking water and preventing intestinal infections. Special importance is attached to the eastern regions of our country for the protection of open water bodies, where, due to hot climatic conditions, the ability of river water to purify itself is low compared to other parts of the Republic.

Key words: radioactive substances, oil residues, heavy metals, pesticides, aerotenks.

Dolzarbligi

Hech bir tirik jonzot, jumladan insonlar ham o'z hayotini suvsiz tassavvur etolmaydi. Inson organizmining to'rtidan uch qismi aynan suvdan tashkil topgan. Yer yuzining 70% qismi suvdan iborat, ammo ularning hammasi ham foydalanish uchun yaroqli emas, insonlarning hayot faoliyati natijasida chuchuk suv zahiralari kamayib, shuningdek sifati yomonlashib bormoqda. Inson suv resurslarini ifloslanishining bosh sababchisidir. Oqava suvlar bilan ochiq va yer osti suv manbalarini ifloslanishi insonlar tomonidan o'z faoliyati va turmush tarzi davomida foydalangan oqava suvlarini yetarli darajada tozalamasdan ochiq suv manbasi yoki yer osti suvlariga to'g'ridan to'g'ri aralashib ketishi natijasida yuzaga keladi. Shuningdek suv yana turli ishlab chiqarish korxonasi suvlari bilan zararlanishi natijasida ifloslanadi, bunda suv tarkibiga turli miqdordagi radioaktiv moddalar, neft qoldiqlari, og'ir metallar, pestitsidlar aralashadi va suvni turli darajada ifloslanishiga olib keladi. Shuningdek ochiq suv havzalari turli ishlab chiqarish korxonasi chiqindi suvlari tarkibidagi radioaktiv moddalar, og'ir metallar hisobiga ham ifloslanmoqda [2.5].

Qishloq xo'jalik ekin maydonlaridan hosil bo'ladigan katta miqdordagi oqava suvlar bilan katta miqdordagi noorganik birikmalar va organik o'g'itlar ochiq suv havzasiga tashlanib, uning tarkibiga katta zarar etkazmoqda. Sanoatning rivojlanishi natijasida suv resurslari holatini nazorat qilish zaruriyati tug'ildi. O'zbekiston Respublikasi sharoitida tabiiy suvlarni iloslantiruvchi asosiy manbalar bo'lib mashinasozlik, kimyo sanoati, to'qimachilik, neftni qayta ishlash korxonalari, yog'- moy kombinatlari, turli o'g'itlar ishlab chiqarish, qoramolchilik va parrandachilik majmualari hisoblanadi. Sanoat korxonalari oqava suvlarining katta qismi fizik-kimyoviy (flokulyasiya, koagulyasiya, tindirish, filtrlash, elektrokimyoviy va boshqa) usullar bilan tozalanadi. Shahar chiqindi suvlari esa ham kimyoviy, ham biologik usullardan foydalangan holda tozalanadi va zararsizlantiriladi. Afsuski, qoramolchilik va parrandachilik majmualarining juda kam qismida mahalliy kichik tozalash inshootlari mavjud, bu esa albatta O'zbekiston Respublikasi ochiq suv havzalarini ifloslantiruvchi manba bo'lishiga sabab bo'ladi [1,6].

Tadqiqot maqsadi: Buxoro shahri aholisi va sanoat korxonalaridan hosil bo'lgan oqava suvlarni tozalash jarayonlarining gigiyenik tavsifini o'rganish va profilaktika tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning materiali va usuli

Suvning ifloslanishiga qarshi kurash choralari zarurligi "Aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi to'g'risida" gi qonunda o'z aksini topgan (2015). Mualliflar bergan ma'lumotlardan shu narsa ma'lum bo'ladiki suv havzalarini himoya qilish juda dolzarbdir. Gap shundaki, ochiq suv manbalaridan olingan har to'rtinchi namuna - daryolar, suv omborlari, ko'llar-sanitariya va kimyoviy ko'rsatkichlar uchun zarur gigiyena talablariga javob bermaydi va har o'ninchi — bakteriologik uchun mutlaqo mos kelmaydi [7,12].

Sanitariya-kimyoviy ko'rsatkichlarga javob bermaydigan ichimlik suvi namunalari nisbiy og'irligi 21-28% darajasida belgilangan. Qattqlikning oshishi, temir, marganets, nitratlar, xloridlar va sulfatlarning ko'pligi endokrin tizim kasalliklari, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari va siydik-tanosil tizimi kasalliklarining o'sishining asosiy sabablaridan biridir. Atrof-muhit omillarining aholi salomatligi holatiga ta'sirini miqdoriy baholash atrof-muhit-sog'liq muammosining asosiy masalalaridan biridir. Salbiy ta'sirlarni rivojlanishiga ma'lum omillarning roli va hissasini bilish profilaktika choralari tabiati va ko'lamini belgilaydi. Ma'lumotlar bo'yicha mualliflar Rossiya Federatsiyasida atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida O'zbekiston suv ta'minoti manbalarining

turli xil kelib chiqadigan tozalanmagan oqava suvlar bilan intensiv ifloslanishi davom etmoqda, natijada er usti manbalaridan olingan manba suvining atigi 1% 1-sinfga, 17% esa 3-sifat sinfiga to'g'ri kelmaydi. "Atrof-muhit va salomatlik" III konferensiyasida (London, 1999) vazirliklar darajasidagi 56 mamlakat ishtirokida qo'shma harakatlar to'g'risida kelishuvga erishildi va protokol qabul qilindi, unga ko'ra suv bilan bog'liq yuqumli va yuqumli bo'lmagan kasalliklarning oldini olish, nazorat qilish va xavfini kamaytirish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni ishlab chiqish muhim va dolzarb vazifaga aylangan [2,6].

Ochiq suv havzalarini muhofaza qilish uchun mamlakatimizning Sharqiy mintaqalariga alohida ahamiyat beriladi, bu erda issiq iqlim sharoiti tufayli daryo suvining o'zini tozalash qobiliyati respublikaning boshqa qismlariga nisbatan pastdir. Shu bilan birga, suv manbalarini muhofaza qilishda chiqindi suvlarning ta'sirini o'rganish va ularni samarali muhofaza qilish deyarli har doim ichimlik suvi xavfsizligini ta'minlashning eng yaxshi usuli hisoblangan va uni ishlatishga yaroqli qilish uchun suvni ifloslangan manbalardan tozalashdan afzal ko'rish gigiyenik jihatdan eng masbul usul bo'lib hisoblangan. Xavfli vaziyat aniqlangandan holatlarda, sog'liq uchun xavfni aniqlash, muqobil manbalar mavjudligini baholash va ushbu manbadan ichimlik suv sifatida foydalanish uchun ruxsat berish to'g'risida qaror qabul qilish o'ta muhim vazifalardan biri bo'lib hisoblangan (JSST, Jeneva, 1994). So'nggi yillarda suv olish punktlarida suv sifati sezilarli darajada o'zgaragan. Sanitariya talab va qoidalariga javob bermaydigan ochiq suv manbalarining soni (45,6%) er osti manbalari sonidan 3 baravar ko'p, mikrobiologik ko'rsatkichlar bo'yicha gigiyenik standartlarga javob bermaydigan suv namunalari soni esa deyarli 3 baravar yuqoridir. Yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilarini o'z ichiga olgan ochiq suv manbalaridan olingan suv namunalari soni deyarli 0,5% ga yuqori bo'lib qolmoqda. Shunga asoslanib, oqava suvlarni tozalash samaradorligi va uni daryolarning suv sifatiga va issiq iqlim sharoitida aholi salomatligiga ta'siri bo'yicha ilmiy tadqiqotlar profilaktika choralari ishlab chiqish va yuqumli kasalliklarning oldini olish uchun juda muhimdir. Ochiq suv havzalarining kanalizatsiya chiqindi suvlari bilan ifloslanishi, bir qator mintaqalarda sifatsiz ichimlik suvidan foydalanish tufayli ichak va virusli infeksiyalarning tarqalishi tufayli issiq iqlim sharoitlarida oqava suvlarning aholining turmush tarzi va sanitariya holatiga ta'siri o'rganilmaganlii mazkur mavzuning dolzarbligini bildirgan [5,7].

So'nggi o'n yillikda jamiyat o'z faoliyatida tabiiy muhit holati to'g'risidagi ma'lumotlardan tobora ko'proq foydalanmoqda. Bu ma'lumotlar insonlarni kundalik hayotida xo'jaligini yuritishda, qurilishda, favqulotda hodisalarda juda ham zarur. Biroq atrof muhit holatidagi o'zgarishlar va biosferadagi turli jarayonlarning o'zgarishlari ham insonlar faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir. Antropogen o'zgarishlar ulushini aniqlash maxsus vazifani tashkil etgan. U yoki bu sohada bir xilda aks etadigan suvning ifloslanish darajasi, yohud uning sifati to'g'risidagi tassavvurlar, ko'rsatkichlarning u yoki bu tizimi orqali yoki tavsifning nisbatan bazis miqdoridagi suvning sifati va tarkibini tavsiflashning chegaralangan majmuasi nuqtai nazaridan belgilangan. Bu kabi tavsiflar sifatida suv iste'moli yoki suvdan foydalanish hamda suv ob'ektlarining ma'lum turlari uchun normativlar qabul qilingan. Ochiq suv havzalarini ifloslantiruvchi asosiy manbalar bo'lib, tozalanmagan yoki etarli darajada tozalanmagan maishiy-xo'jalik, ishlab chiqarish korxonasi, kommunal ob'ektlar, qishloq-xo'jalik korxonalari, davolash profilaktika muassasalari va boshqalardan hosil bo'ladigan oqava suvlar hisoblangan [1,3].

Hech bir tirik jonzo, jumladan insonlar ham o'z hayotini suvsiz tassavvur etolmaydi. Inson organizmining to'rtidan uch qismi aynan suvdan tashkil topgan. Yer yuzining 70% qismi suvdan iborat, ammo ularning hammasi ham foydalanish uchun yaroqli emas, insonlarning hayot faoliyati natijasida chuchuk suv zahiralari kamayib, shuningdek sifati yomonlashib borgan. Inson suv resurslarini ifloslanishining bosh sababchisidir. Oqava suvlar bilan ochiq va yer osti suv manbalarini ifloslanishi insonlar tomonidan o'z faoliyati va turmush tarzi davomida foydalangan oqava suvlarini yetarli darajada tozalamasdan ochiq suv manbasi yoki yer osti suvlariga to'g'ridan to'g'ri aralashib ketishi natijasida yuzaga kelgan. Shuningdek suv yana turli ishlab chiqarish korxonasi suvlari bilan zararlanishi natijasida ifloslangan, bunda suv tarkibiga turli miqdordagi radioaktiv moddalar, neft qoldiqlari, og'ir metallar, pestitsidlar aralashgan va suvni turli darajada ifloslanishiga olib kelgan. Shuningdek ochiq suv havzalari turli ishlab chiqarish korxonasi chiqindi suvlari tarkibidagi radioaktiv moddalar, og'ir metallar hisobiga ham ifloslangan. Qishloq xo'jalik ekin maydonlaridan hosil bo'ladigan katta miqdordagi oqava suvlar bilan katta miqdordagi noorganik birikmalar va organik o'g'itlar ochiq suv havzasiga tashlanib, uning tarkibiga katta zarar etkazgan. Sanoatning rivojlanishi natijasida suv resurslari holatini nazorat qilish zaruriyati tug'ilgan. O'zbekiston Respublikasi sharoitida tabiiy suvlarni ifloslantiruvchi asosiy manbalar bo'lib

mashinasozlik, kimyo sanoati, to'qimachilik, neftni qayta ishlash korxonalari, yog'- moy kombinatlari, turli o'g'itlar ishlab chiqarish, qoramolchilik va parrandachilik majmualari hisoblangan. Sanoat korxonalari oqava suvlarining katta qismi fizik-kimyoviy (flokulyasiya, koagulyasiya, tindirish, filtrlash, elektrokimyoviy va boshqa) usullar bilan tozalanadi. Shahar chiqindi suvlari esa ham kimyoviy, ham biologik usullardan foydalangan holda tozalanadi va zararsizlantiriladi. Afsuski, qoramolchilik va parrandachilik majmualarining juda kam qismida mahalliy kichik tozalash inshootlari mavjud, bu esa albatta O'zbekiston Respublikasi ochiq suv havzalarini ifloslantiruvchi manba bo'lishiga sabab bo'lgan [7].

Olingan natijalar va tahlillar

Sanitar shifokori tomonidan olib boriladigan kanalizatsiya tozalash inshootlarini tekshirish dasturi quyidagi vazifalarni o'z oldiga qo'yadi: ob'ekt pasportini tuzish; tozalash qurilmalari ish samaradorligi ustidan sanitar nazorat olib borish; suv sifatini yomonlashish sabablarini aniqlash va avariya vaziyatlarda chiqindi suvlarni tashlash sharoitlarini me'yorga mos kelmasligini o'rganish. Belgilangan vazifalarni har birini amalga oshirish uchun sanitar-topografik, sanitar-texnik va sanitar-epidemiologik tekshirishlar o'tkazilgan.

Sanitar-topografik tekshirishning asosiy maqsadi bo'lib tozalash stansiyasi hududini saqlash va undan foydalanish, alohida inshootlarni ish faoliyatiga qo'yiladigan talablarini buzilishini aniqlash va sanitar himoya mintaqalarining holati va undan foydalanish sharoitlarini o'rganish hisoblangan. Tozalash stansiyasi hududi chegaralangan, ko'kalamzorlashtirilgan va obodonlashtirilgan (yo'lkalar qattiq qoplamali, tungi yoritish chiroqlarining mavjudligi, stansiya hududida hosil bo'lgan qattiq chiqindilar va suyuq chiqindilarni o'z vaqtida va samarali chetlashtirilishini ta'minlanishi) bo'lishi, barcha kommunikatsiya tarmoqlari bilan (elektr, gaz, suv ta'minoti, kanalizatsiya tizimi, telefon aloqasi, internet tarmog'i) ta'minlangan bo'lishi kerak. Tozalash inshootlari uchun ajratib olingan yer maydoni ikki qismdan-foydali va zahira bo'limlaridan tashkil topgan. Foydali qism bo'lib, tozalash qurilmalari va yordamchi qurilmalar joylashgan hududga aytilsa, zahira bo'lib, kelgusida tozalash inshootini kengaytirish zaruriyati bo'lganda qo'shimcha tozalash inshootlarini qurish uchun ajratiladigan maydondir. Kanalizatsiya tozalash inshootlarida bu hudud o'rtacha 20-30% ni tashkil etishi lozim.

Kanalizatsiya tozalash inshooti uchun zarur bo'lgan yer maydoni quyidagi formula bilan hisoblab topilgan:

$$S_{o'rt} = \Sigma (S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5)$$

Bu erda $S_{o'rt}$ - tozaash inshooti qurish uchun ajratilgan umumiy maydon;

S_1 – mexanik tozalash qurilmalari uchun zarur bo'lgan yer maydoni;

S_2 – biologik tozalash qurilmalari uchun zarur bo'lgan yer maydoni;

S_3 – qayta tozalash va zararsizlantirish uchun zarur bo'lgan yer maydoni;

S_4 – zahira yer maydoni;

S_5 – CHM uchun ajratilgan yer maydoni.

Ilmiy izlanish jarayonida agarda hosil bo'layotgan oqava suvda maxsus ifloslantiruvchi ingredientlar aniqlanadigan bo'lsa, u holda bir martalik namunalardan foydalanilgan. Ochiq suv havzasidan sinama olish joylarini tanlab olishda suvdan foydalanish joyidan quyi va yuqori qismlarda olingan. Bunda sinama bir necha nuqtalarda bir vaqtda olingan. Suvdan sinama olish standart uslubiy qo'llanma asosida olingan (Prokopeva M.V. 2014).

Suvning fizik xususiyatlarini tekshirish, ya'ni suvning harorati maxsus termometrlarda aniqlangan. Suvning rang ko'rsatkichi esa vizual usulda 10 smli suv qavatida aniqlangan. Faqat bahsli holatlardagina platina kobaltli shkala yordamida aniqlangan.

Suvning tiniqligi Snellen shrifti yordamida aniqlangan. Muallaq moddalar va unga paralel ravishda quruq qoldiq tekshiriluvchi suvni 105 gradusda qaynatish usuli yordamida aniqlangan. Suvning organoleptik xususiyatlarini tekshirishda hid va ta'm aniqlanilgan, bunda "brigada usuli" dan foydalanilgan. Ya'ni sinama olish joyida bir necha kishi ishtirokida organoleptik xususiyatlarni aniqlashdan foydalanilgan. Suvning hidi xona haroratida va suvni 50 gradus qizdirib aniqlangan. Suvning kimyoviy xususiyatlarini aniqlashda kalorimetrik usuldan foydalanilgan.

Suvda suzib yuruvchi muallaq moddalarni aniqlash Lisenko silindri yordamida suvni 15 minut tindirish usuli yordamida aniqlangan. Natijalar santimetr yoki foizlarda belgilangan. Suvni oksidlanishi permanganat usuli yordamida aniqlangan. Bu usulda suv 15 daqiqa davomida (Kubel usuli) qaynatilgan. Suvdagi erigan kislorod miqdori standart usul yordamida aniqlanilgan, buning natijasida suv tarkibidagi EKBBE5, EKBBE5 kabi ko'rsatkichlar o'rganilgan. Suvdagi xloridlar miqdori titrlash usuli yordamida aniqlangan, bunda aniqlash titrlash uchun sarflangan kumush va kaliy miqdoriga qarab belgilangan.

Xulosa

1. Buxoro shahridan hosil bo'ladigan oqava suvlarini gigienik tavsifida birinchi marotaba shahar hududida 1500 dan ortiq ko'p qavatli turar joy va jamoat binolari borligi, davolash – profilaktika muassasalari, yirik ishlab chiqarish korxonalari faoliyat olib borayotganligi aniqlandi. kanalizatsiya tizimining shahar tozalash inshootlarida oqava suvlarni tozalash juda past darajada samarasizligi isbotlandi. Shahardagi markazlashgan kanalizatsiya tizimiga ulanish 56%ni tashkil etadi. SHahar hududidan bir kunda 50 ming m³ chiqindi suv hosil bo'lsa, shundan 17 ming m³ aholidan xosil bo'luvchi maishiy-xo'jalik va 33 ming m³ ishlab chiqarish korxonasi chiqindi suvlaridir.

2. Buxoro shahri oqava suvlarni qabul qiladigan ochiq suv havzasini sanitariya-topografik va sanitariya-texnik va sanitar-epidemiologik tekshirish natijalariga ko'ra, birinchi marotaba markazlashgan kanalizatsiya tizimiga ulanish 56%ni tashkil etgani aniqlandi. Shahar hududidan bir kunda 50 ming m³ chiqindi suv hosil bo'lsa, shundan 17 ming m³ aholidan xosil bo'luvchi maishiy-xo'jalik va 33 ming m³ ishlab chiqarish korxonasi chiqindi suvlaridan iboratligi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Абдурахманов А. А., Матаев У. М., Долдаев О. Анализ методов обеззараживания сточных вод // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. КИ Скрябина. 2014;1:343-346
2. Алексеев В.В., Куракина Н.И., Орлова Н.В. Геоинформационная система мониторинга водных объектов и нормирования экологической нагрузки // Выпуск 2006;1(36) ГИС и водные ресурсы
3. Багаутдинова Л. Н., Ворсин В. С., Волкова Э. А. Возможность применения биологического метода для очистки сточных вод // Теория и технология металлургического производства. 2013;1(13):62-64.
4. Баженов В. И., Эпов А. Н., Носкова И. А. Использование комплексов имитационного моделирования для технологий очистки сточных вод // Водоснабжение и санитарная техника. 2014;2:62-71
5. Даврон Холтурсинович Бектуров. К изучению вопроса загрязнения водных ресурсов Республики Узбекистан "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.848 2023 Май;4(5):292-302 www.openscience.uz / ISSN 2181-0842 292
6. Демянова Н. А. Применение сорбентов для очистки сточных вод, содержащих нефтепродукты // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015;8(2):50-52
7. Дёмина К. С., Земскова В. А. Современные технологии очистки сточных вод малых и средних населенных пунктов // Великие реки 2016; 296-298.
8. Джалагония Н. Г., Грин В. Г. Перспективные методы обеззараживания сточных вод // Вектор современной науки. 2022; 793-795 стр.
9. Ефимов В. И., Корчагина Т. В., Свиноренко С. А. Обеззараживание сточных вод с помощью полимерных реагентов // Угол. 2017;12(1101):64-67.
10. Захаров Р. Ю., Волкова Н. Динамика качественных показателей очищенных сточных вод в Крымском регионе // Строительство и техногенная безопасность. 2017;7(59):141-145
11. Искандарова Ш. Т., Бриль С. В. Прогноз изменения качества воды в реке Зарафшан в условиях Узбекистана // Экология и строительство 2018;3:4-10.
12. Искандарова Ш.Т., Назарова Н.Б., Курбанова М.Б. К вопросу охраны реки Зарафшан // Новый день в медицине 2016;3-4(15-16):311-312.
13. Карманов А., Полина И. Технология очистки сточных вод. – Литрес, 2022
14. Маненко А. К. и др. Гигиеническое обоснование возможности использования ила из сооружений по очистке сточных вод в качестве органического удобрения // Гигиена и санитария. 2020;99(3):259-264
15. Маслов Р. В., Грин В. Г. Перспективные методы обеззараживания питьевых и сточных вод // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2021; 324-327 стр.
16. Махно М. А., Контарева В. Ю. К вопросу об очистке сточных вод на мясоперерабатывающих предприятиях // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2019;2-1:47-54
17. Мингазетдинов И. Х. и др. Выбор и обоснование рациональной очистки сточных вод производств синтетических полимеров и пластических масс // Вестник Казанского технологического университета. 2013;16(14):131-133

Qabul qilingan sana 20.02.2025