



Leibniz Centre for
Agricultural Landscape Research
(ZALF)

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

**“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI BUXORO
TABIIY RESURLARNI BOSHQARISH INSTITUTI**

**“SUV XO‘JALIGINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY VA
ILMIY-TEXNIKAVIY ANJUMANI**

MAQOLALAR TO‘PLAMI

30-31 MART 2023 YIL

**BUKHARA INSTITUTE OF NATURAL RESOURCES MANAGEMENT OF THE
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY OF “TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION
AND AGRICULTURAL MECHANIZATION ENGINEERS”**

***“IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF WATER CULTURE”***

**MATERIALS OF INTERNATIONAL
SCIENTIFIC – PRAKTICAL CONFERENCE**

MARCH 30-31, 2023

**БУХАРСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ
НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ ИРРИГАЦИИ И
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

***«ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ
ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»***

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

30-31 МАРТА 2023 Г.

**BUKHARA INSTITUTE OF
NATURAL RESOURCES
MANAGEMENT**

TIQXMMI MTU

Buxoro-2023

**BOSHQARISH
INSTITUTI**

Организационный комитет

Д.т.н., проф. Ш.Ж.Имомов – председатель

Д.т.н., проф. Ф.У.Жураев – зам.председатель

Д.т.н., проф. И.Ж.Худайев – от.секретар

Программный комитет

проф. Ф.У.Жураев, проф. И.Ж.Худайев, проф. У.А.Жўраев, доц. Х.Т.Тухтаева,
доц. С.Р.Асатов, доц. А.А.Жураев, доц. И.А.Ибрагимов, доц. З.Ф.Гаффарова

В сборник включены материалы международной научно-практической конференции **«ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»** проведенной 30-31 марта 2023 года в Бухарский институт управления природными ресурсами Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Материалы основаны на последних достижениях науки и технологии, мы надеемся что эти статьи своим значением помогут расширить интеллектуальный потенциал молодежи и стимулировать их научные исследования.

Сборник рекомендован к печати научно-техническим советом Бухарский институт управления природными ресурсами Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

19	Yo.T.Axmadjonova U. T.Ahmadjonova	Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda tomchilatib sug'orishning ahamiyati	78
20	D.I.Raxmonov	Suv tanqisligi sharoitida adir yerlar uchun eroziyaga qarshi kurash usullari.	82
21	F.O'Jo'rayev, B.A.Jalliyev, Z.Z.Qodirov, SH.B.Shodiyev, SH.A.Isroilov	Markazlashgan yomg'irlatib sug'orish (pivot) tizimini ishlab chiqarishga joriy etish	85
22	Р.Хужакулов, Г.А.Самандарова	Анализ факторов,влияющих на техническое состояние коллекторно-дренажной сети и оценка ее надежности	89
23	G.A.Samandarova	Qashqadaryo viloyatidagi zah qochirish tizimi ishonchliligi	93
24	Р.А.Муродов, М.А.Барнаева, Ш.Ж.Муродуллаева	Факторы, влияющие на водоохрану и мелиорацию земель	97
25	Р.А.Муродов, М.А.Барнаева, Ш.Ж.Муродуллаева	Применение водного режима и водосберегающих технологий орошения при поливе хлопчатника	100
26	З.У.Аманова, О.К.Шамуратов, Ж.Турдалиев,	Бошокли экин майдонларини суғоришда ер ости сув манбаларининг харорати ва экологик хавфсизлиги	101
27	Z.U.Amanova, Q.U.Ro'ziyeva, Z.F.Berdiyeva	Ecological efficiency of groundwater in agricultural crops irrigation	105
28	B.Matyakubov, D.Nurov	Tomchilatib sug'orishda g'o'zaning suv iste'moli.	108
29	A.Q.Jo'rayev, U.A.Jo'rayev, U.S.Saksonov, M.R.Kudratov	Sug'orma dehqonchilikda resurstejamkor sug'orish texnologiyalarini qo'llash	112
30	A.Q.Jo'rayev, U.A.Jo'rayev, A.N.Sadullayev	Buxoro vohasida g'o'zani sug'orish tizimi (g'o'zaning buxoro - 102 navi misolida)	116
31	И.Ислмов, Г.П.Тўхтаева	Бухоро-8 ғўза навининг суғориш режимини озуқа меъёрига боғлиқлигининг иқтисодий самарадорлиги	119
32	A.Q.Jo'rayev, U.A.Jo'rayev, U.S.Saksonov	Application of water-saving technologies in the cultivation of winter wheat in the conditions of bukhara region	122
33	M.Shodmonova, O.Shodiyev, Z.Z.Kodirov	Prospects for shadow growth through water supply irrigation technologies	124
34	R Xujakulov, G Samandarova, I Islomov, N Kurbonova, F Salimov, S Islomov	Dependence of the stress-strain state of hydraulic structures on the infiltration moistening of foundation soils	127
35	K..Sh.Xamraev, M.O.Qurbonova	Buxoro viloyatida g'o'za maydonlarini sug'orishda resurs tejamkor sug'orish texnologiyalarni ishlab chiqish,gidroge l qo'llab suv resursini iqtisod qilish.	135

2- sho'ba

Suv xo'jaligida atrof-muhit muxofazasi

№	Muallif (lar)	Maqola nomi	Izoh
1	F.Azizova, G.Sherqo'ziyeva,	Farg'ona viloyati yer osti suvlarining ekologo gigiyenik holati	140

	A.Yusupxodjayeva, F.Abduvaliyeva		
2	B.Xudayberdiyev	Suv resurslaridan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish yo'nalishlari	143
3	F.Salomova G.Sherqo'ziyeva, A.Iskandarov, L.Urmanova	Suv resurslarining sanitariya holatini ichimlik suvi sifatiga ta'siri	147
4	G.Iskandarova, A.Yusupxo'jayeva	Maishiy oqava suvlarni tozalashning ekologo-gigiyenik tavsifi	150
5	X.Tuxtayeva, F.Abduxalimova, A.Zulfiyev	Cho'llanishni oldini olish istiqbollari	152
6	Y.Toshpo'lotov, B.Qobulova	Hadicha ko'li al'goflorasining xarakterli xususiyatlari	156
7	Sh.Hakimov, J.Jo'rayev, Sh.To'rayev	Sug'orish suviga magnit maydon ta'sir etish samaradorligi	159
8	A.Shomurodov, D.Sharipova	Muqobil energiya manbalari asosida ishlaydigan suv chuchutgich qurilmasi	162
9	M.Rajabova, X.Niyazov, S.O'lmasov, X.Zulfiyev	Система педагогической подготовки обеспечения безопасности работников при производственном процессе	165
10	P.Akramova, S.O'lmasov, Z.Berdiyeva	Воздействие глобального изменение климата на состояние водных ресурсов	168
11	S.Boltayev	Создание высокоэффективной абсорбционной солнечной холодильной установки	172
12	B.Abdullayev	Верхняя оценка норма функционала погрешности кубатурных формул в пространстве $\bar{L}_2(K_n)$.	174
13	Sh.R.Akhmedov, I.N.Tursunov, M.M.Radjabova, R.Q.To'rayev, P.A.Akramova, M.Ergashev	Determination of the effect of low-temperature groundwater on the growth of agricultural crops during the vegetation period.	178
14	S.A.Boltayev	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini etishtirishda parnik- quritgich gelioqurilmasi	184
15	N.M. Ibodov	Tekislikda integrallanuvchi vektor maydonlar sistemasi	186
16	A.M.Soatov	Suv-melioratsiya ishlab chiqarishidagi mehnat unumdorligi ko'rsatkichlari va ularni aniqlash metodikasi	189

3-sho'ba

Suv xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish

№	Muallif (lar)	Maqola nomi	Izoh
1	Sh.I.Imomov A.A.Jo'rayev T.F.Murodov	Donli ekinzorlarda pol hosil qiladigan takomillashgan qurilma.	194
2	Sh.P.Sharipov	Kombinasiyalashgan mashina tekislagichining tuproq surgichi ochilish burchagini uning ish ko'rsatkichlariga ta'siri	197
3	Sh.P.Sharipov	Kombinasiyalashgan mashina tekislagichiga beriladigan solishtirma tik yuklanishni uning ish ko'rsatkichlariga ta'siri	199

SUV RESURSLARINING SANITARIYA HOLATINI ICHIMLIK SUVI SIFATIGA TA'SIRI

Salomova Feruza Ibodullaevna professor, t.f.d. fsalomova@mail.ru

Sherqo'z'ieva Go'zal Faxritdinovna dotsent., t.f.n. guzal.sherquzieva@gmail.com

Iskandarov Aziz Baxramovich t.f.d.,

Urmanova Laylo Jahongir qizi

Atrof muhit va inson salomatligi mutaxassisligi 1-kurs magistri

Toshket tibbiyot akademiyasi

Annotatsiya : Respublikamizning suvga bo'lgan umumiy ehtiyoji yiliga 56-60 mlrd. m³ ni tashkil etadi. Uning 92 foizi qishloq xo'jaligi, 5,5 foizi maishiy-xo'jalik va 1,5 foizi sanoat ehtiyojlariga, 0,8 foizi baliqchilikka va 0,2 foizi energetika maqsadlariga sarflanmoqda. BMTning bergan ma'lumotlariga ko'ra yer yuzidagi aholining 3 mlrd. ga yaqini sifatsiz ichimlik suvidan foydalanadi. Buning natijasida aholi o'rtasida yuqumli va yuqumli bo'lmagan kasalliklar tarqalmoqda. Natijalar shuni ko'rsatadiki 2-3 kvartallarda suv tarkibidagi umumiy mikroorganizmlar soni (UMS) boshqa kuzatuv davrlariga nisbatan ko'proq gigienik talablarga javob bermagan. Aholiga berilayotgan xo'jalik ichimlik suvi sifatini Dav ST 950-2011 "Ichimlik suvi" bo'yicha doimiy nazorat qilib turish aholining salomatligini saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: suv resurslari, gigienik me'yor, sanitariya, mikrobiologik, kasallanish, ichimlik suvi

IMPACT OF SANITARY STATUS OF WATER RESOURCES ON DRINKING WATER QUALITY

Professor Salomova Feruza Ibodullaevna, Ph.D. fsalomova@mail.ru

Sherkoz'ieva Gozal Fakhritdinovna docent. Ph.D. guzal.sherquzieva@gmail.com

Iskanderov Aziz Bakhramovich Ph.D. a.iskandarov@yahoo.com

Urmanova is the daughter of Laila Jahangir

1st year master's degree in environment and human health

Tashkent Medical Academy

Abstract: The total demand for water in our republic is 56-60 billion per year. is m³. 92% of it is used for agriculture, 5.5% for household and 1.5% for industrial purposes, 0.8% for fisheries and 0.2% for energy purposes. According to the information provided by the UN, the population of the earth is 3 billion. About 100,000 people use poor quality drinking water. As a result, infectious and non-infectious diseases are spreading among the population. the results show that the total number of microorganisms in the water in the 2-3 quarters did not meet the hygienic requirements more than in other monitoring periods. Constant monitoring of the quality of household drinking water provided to the population according to Dav ST 950-2011 "Drinking water" plays an important role in maintaining the health of the population.

Key words: water resources, hygienic standard, sanitary, microbiological, morbidity, drinking water

Respublika iqtisodiyotini kelgusi rivojlantirish mamlakat tabiiy boyliklaridan tejamli foydalanishga bog'lik bo'lib, bu yerda aholini maishiy va xalq xo'jaligini ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun zarur bo'lgan suv resurslari alohida ahamiyat kasb etadi. Sanoat va qishloq xo'jaligi taraqqiyoti sur'atlarining o'sishi, shuningdek, aholi sonining ortishi qo'shimcha suv miqdorlarini talab qilmoqda. Tabiiy xolatdagi rejimi, xajmi va sifati kabi ko'rsatkichlari bo'yicha suv manbalarining talabga yetarlicha javob bera olmasligi ushbu muammo yechimini murakkablashuviga olib kelmoqda. Hozirgi kunda respublikamizning suvga bo'lgan umumiy ehtiyoji yiliga 56-60 mlrd. m³ ni tashkil etadi. Uning 92 foizi qishloq xo'jaligi, 5,5 foizi maishiy-xo'jalik va 1,5 foizi sanoat ehtiyojlariga, 0,8 foizi baliqchilikka va 0,2 foizi energetika maqsadlariga sarflanmoqda. Mustaqillik yillarida O'zbekistonda aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlashni yaxshilash borasida keng ko'lamli ishlar amalga oshirildi. Respublikamizda ichimlik suvi ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarini rivojlantirishga oid muhim ustuvor yo'nalishlar, dastur va loyihalarning izchil amalga oshirilishi shahar va tumanlarda, jumladan, qishloq joylarda markazlashtirilgan ichimlik suvi ta'minoti va kanalizatsiya xizmatlarini sezilarli ravishda yaxshilash imkonini berdi. 2011-2016 yillarda mamlakatimizda qariyb 13 ming kilometrdan iborat yirik suv quvurlari va tarmoqlari, bino va inshootlarda 1 ming 600 dan ortiq suv chiqarish quduqlari, shuningdek, 1 ming 400 ta suv minorasi va rezervuari qurildi hamda

rekonstruksiya qilindi. Osiyo taraqqiyot banki, Jahon banki, Islom taraqqiyot banki kabi xalqaro moliya institutlarining grant va kreditlarini jalb etish hisobidan ichimlik suvidan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmagan ko'plab aholi punktlari talabga javob beradigan ichimlik suvi ta'minoti bilan qamrab olindi. Shu bilan birga, ayrim aholi punktlarini, eng avvalo, Qoraqalpog'iston Respublikasi, Buxoro, Jizzax, Qashqadaryo, Surxondaryo, Sirdaryo va Xorazm viloyatlaridagi aholi maskanlarini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlashga oid qator muammolar hanuzgacha mavjud. Yurtimizda oilalar va mahallalar soni muntazam ko'payib, yuzlab yangi turar joy mavzolari, aholi punktlari barpo etilayotgani va shaharlarning kengayib borayotgani ichimlik suvi ta'minoti va kanalizatsiya tizimini tubdan yaxshilash borasida amaliy chora-tadbirlarni amalga oshirishni talab etmoqda. Bu chora-tadbirlar energiya va resurslarni tejaydigan zamonaviy texnologiyalar asosida suv chiqarish va kanalizatsiya-tozalash inshootlari, suv o'tkazgichlar, nasos stantsiyalari, taqsimlash uzellari, vodoprovod va kanalizatsiya tarmoqlarini modernizatsiya qilishga qaratilishi lozim.

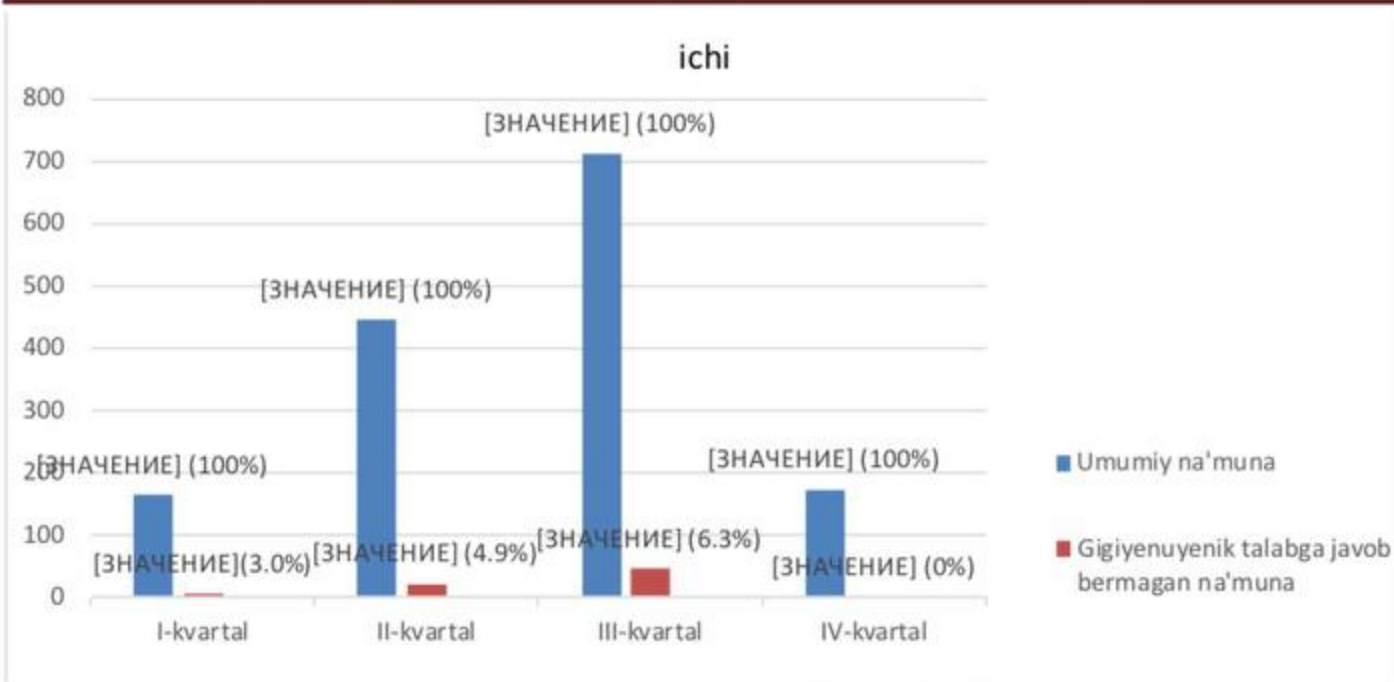
O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2017-2021 yillarda ichimlik suvi ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarini kompleks rivojlantirish hamda modernizatsiya qilish dasturi to'g'risida»gi qarori ana shu muhim vazifalarni hisobga olgan holda qabul qilingan va u aholining keng qatlamlari, ayniqsa, qishloq aholisi uchun yanada qulay va munosib ijtimoiy-maishiy sharoitlar yaratish, 2017-2021 yillarda mamlakatimizda ichimlik suvi ta'minoti va kanalizatsiya xizmatlari ko'rsatish samaradorligini oshirish, iste'molchilarning barcha hududlarda sifatli ichimlik suvidan foydalanishini ta'minlashga qaratilgan [4,5].

Markaziy Osiyoda xavfsizlik va barqarorlikni ta'minlash bilan bog'liq muammolar to'g'risida so'z borganda mintaqaning umumiy suv zahiralardan oqilona foydalanish masalasini chetlab o'tib bo'lmaydi. Orol dengizining suvi chorak asr mobaynida 15 martadan ziyodga kamayib, suv satxi 29 metrga pasaygan, hududda 5.5 million gektar tuzli qum maydoni hosil bo'lgan, oqibatda atrof – muhit, odamlar hayoti va hayvonot olamiga mislsiz ziyon yetmoqda. Aholi o'rtasida turli yuqumli va endemik kasalliklarni oldini olish va ekologik barqarorlikni ta'minlash maqsadida, hamda aholini sifatli va yetarli miqdorda toza ichimlik suvi bilan ta'minlash sohasida kuchli qonunchilik yaratilgan [2,3,].

“Aholining sanitariya- epidemiologik osayishtalik” to'g'risidagi qonun, shu bilan bir qatorda “Suv va suvdan foydalanish” to'g'risidagi Qonun, Dav ST 950-2011 “Ichimlik suvi”, DavST 951-2011 “Markazlashtirilgan xo'jalik-ichimlik suvi bilan ta'minlash ma'nbalarini tanlash”, SanQ va M “O'zbekiston sharoitida aholining markazlashtirilgan xo'jalik- ichimlik suvi bilan ta'minlash tizimlari suv tayyorlash jarayonida gigienik talablar”, SanQ va M “O'zbekiston sharoitida suv tayyorlash tizimida qo'llaniladigan reagentlarni gigienik baholash” va boshqalar aholining suv omiliga bog'liq bo'lgan masalalarini hal etishdagi qonuniy me'yoriy hujjatlar hisoblanadi.

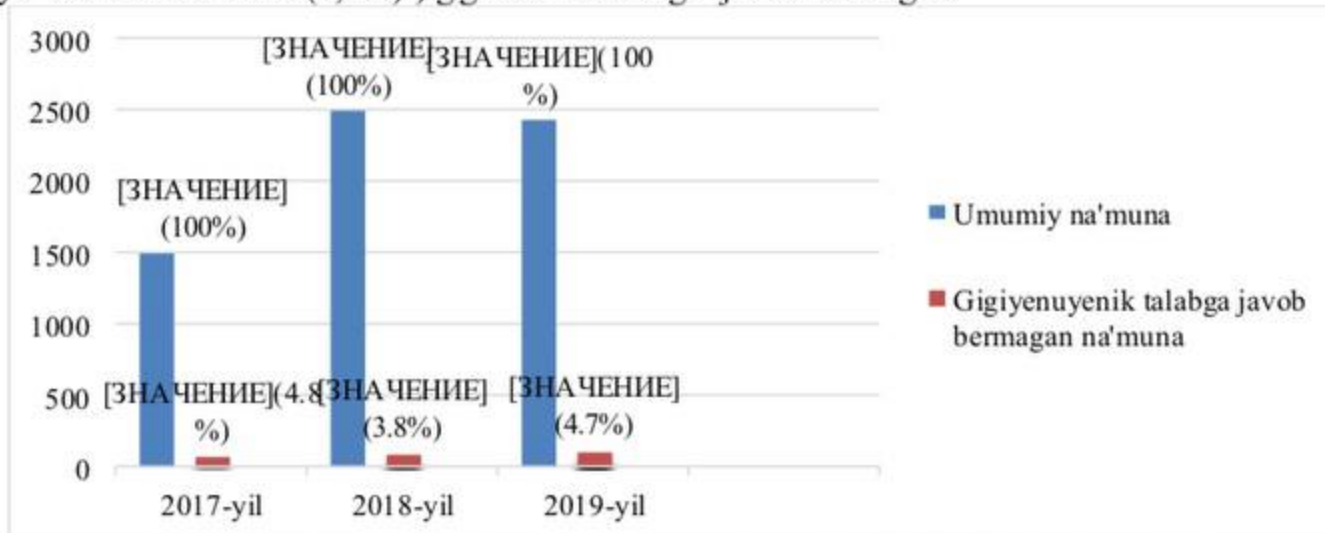
BMTning bergan ma'lumotlariga ko'ra yer yuzidagi aholining 3 mlrd. ga yaqini sifatsiz ichimlik suvidan foydalanadi. Buning natijasida aholi o'rtasida yuqumli va yuqumli bo'lmagan kasalliklar tarqalmoqda. Yuqumli bo'lmagan kasalliklarni kelib chiqishida suv tarkibidagi kimyoviy moddalarga bog'liq bo'lib makroelementlar (natriy, kaliy, kaltsiy va boshqalar) va mikroelementlarga ham bog'liq [1,5]. Hozirda suv tarkibida 65 ta mikroelementlar (temir, mis, rux, fluor, yod va boshqalar) aniqlangan.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda biz aholining xo'jalik ichimlik suvi bilan ta'minlanishidagi vodoprovod suvining sanitar – bakteriologik ko'rsatkichlarini tekshirdik. 2017-2019 yillar dinamikasida ichimlik suvini sanitar-mikrobiologik tekshirishlarda quyidagilar aniqlandi: sanitar – bakteriologik tekshirishlar uchun (umumiy mikroorganizmlar soni UMS) umumiy namunalar soni 2017 yilda 1-kvartal bo'yicha 164 ta bo'lib ulardan 5 tasi (3,0%) 2018 yilda 238 tadan 5 tasi (2,1% va 2019 yil 261 tadan 14 tasi (5,3%)) gigienik talablarga javob bermagan (1-rasm).



1-rasm. 2017-yili kvartallar bo'yich suvning mikrobiologik ko'rsatilgan.

2017 yilda 2-kvartal bo'yicha 445 ta bo'lib, ulardan 22 tasi (4,9%) 2018 yilda 540 tadan 18 tasi(3,3%) va 2019 yil 570 tadan 31 tasi (5,4%)) gigienik talablarga javob bermagan. 2017 yilda 3-kvartal bo'yicha 712 ta bo'lib ulardan 45 tasi (6,3%) 2018 yilda 835 tadan 36 tasi(4,3%) va 2019 yil 759 tadan 32 tasi (4,3%)) gigienik talablarga javob bermagan. 2017 yilda 4-kvartal bo'yicha 173 ta bo'lib, ulardan hammasi gigienik talablarga javob bergan, 2018 yilda 878 tadan 36 tasi(4,1%) va 2019 yil 835 tadan 38 tasi (4,5%)) gigienik talablarga javob bermagan.



2-rasm .2017-2019-yillar bo'yich suvning mikrobiologik ko'rsatgichi

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki 2-3 kvartallarda suv tarkibidagi umumiy mikroorganizmlar soni (UMS) boshqa kuzatuv davrlariga nisbatan ko'proq gigienik talablarga javob bermagan. Aholiga berilayotgan xo'jalik ichimlik suvi sifatini Dav ST 950-2011 "Ichimlik suvi" bo'yicha doimiy nazorat qilib turish aholining salomatligini saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- 1,Артукметов З.А.Сув ресурслари ва сувдан фойдаланиш.Тошкент 2007 й
- 2.Шеркўзиева Г.Ф.,Сайфугдинова З.А.//Результаты надзора за состоянием водных объектов в местах водопользования населения.Научный журнал «Молодой ученый» Спец выпуск, 2016г., № 1(86) (37-39 стр.).
3. Шеркўзиева Г.Ф.//Эколого- гигиеническая оценка состояния открытых трансграничных водоемов Узбекистана. Научный журнал «Молодой ученый», 2016г., № 7 (294-297 стр.).
- 4.Шеркўзиева Г.Ф.,Данаев Б., Юсупхўжаева А.М., Мустанов Ж. //Очиқ сув хавзаларининг эколого- гигиеник холатини бахолаш.Медицинский журнал Узбекистана №1 2016. 72-73 стр.
- 5.Шеркўзиева Г.Ф.,Атабаева Г.Ш., Рашидхонова Н.Б.//Проблемы загрязнения водохранилищ в условиях Узбекистана Научный журнал Молодой ученый». – Казань, 2017. - №8 (112). – С. 7-8