

SAMARQAND SHAHRIDA ICHIMLIK SUVINI ZARARSIZLANTIRISH

Ilmiy rahbar: Maxmanazarov G'afur Axnazarovich

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Gigiyena kafedrası assistenti

Tursunova Muxlisa Akmal qizi,

Bahtiyorova Marjona Akmal qizi,

Tolibov Bekzod G'olib og'li

Tibbiy profilaktika ishi yo'nalishi 3-kurs talabalari

Annotatsiya: Mazkur maqolada respublika aholisini toza ichimlik suvi bilan ta'minlash va mavjud oqova suvlardan foydalanish masalalari yoritib berilgan. Hozirgi kunda ichimlik suvi, uning ifloslanishi va ifloslangan suvlarni tozalash hamda oqova suvlarni zararsizlantirish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Mavjud suv resurslaridan oqilona foydalanish va mavjud kamchiliklarni bartaraf etish borasida taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Abstract: Nowadays, drinking water, it's pollution and treatment of contaminated water and disinfection of waste water are one of the urgent problems. This article describes the issues of providing the population of the republic with clean drinking water and the use of existing waste water. Proposals and recommendations have been developed regarding the rational use of existing water resources and elimination of existing deficiencies.

Аннотация: В настоящее время питьевая вода ее загрязнение и очистка загрязненной воды и обеззараживание сточных вод являются одной из актуальных проблем. В данной статье рассмотрены вопросы обеспечения населения республики чистой питьевой водой и использования существующих сточных вод. Разработаны предложения и рекомендации по рациональному использованию существующих водных ресурсов и устранению имеющихся недостатков.

Kalit so'zlar: adsorption, coagulation, aluminum sulfate, adsorbtsiya, koagulyatsiya, alyuminiy sulfat, ichimlik suvini tozalash, organoleptik xususiyat, suvni xlorldash, normal dozada xlorldash, ortiqcha xlorldash.

Key words: normal dose chlorination, excessive chlorination, purification of drinking water, organoleptic properties, water chlorination.

Ключевые слова: адсорбция, коагуляция, сульфат алюминия, очистка питьевой воды, органолептические показатели, хлорирование воды, хлорирование в нормальных дозах, избыточное хлорирование.

Kirish

Iste'molchilarga yuborilayotgan suvni tasodifan yoki muntazam ifloslanishdan muhofaza qilish uchun sanitariya himoya mintaqalarini tashkil qilish va suv tarmog'i tizimini germetik mahkamlash moslamalarini o'rnatish yo'llari bilan himoya qilinishi zarur. Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash borasida gigiyenik talablarning amaliyotga tadbiq etilishi, laboratoriya tekshiruvini uchun olinadigan sinamalarni asosiy ko'rsatkichlariga bog'liqdir. Bularni suv tarmog'i inshootlarini sanitariya nuqtai-nazari bo'yicha tekshirish, shu jumladan mahalliy suvlarni sanitariya holatini kuzatish bilan amalga oshiriladi. Suv omili bir qator yuqumli kasalliklar (qorin tifi, paratif, ichburug', vabo, gepatit, sil, sibir yarasi, amyobiaz, gelmintoz va boshqalar) ni, noyuqumli bo'lgan kasalliklar (Urov kasalligi, endemik buqoq, endemic flyuroz va karies, suv-nitratli metgemoglobeniya va boshqalar) ni tarqalishida va kelib chiqishida katta ahamiyatga ega.

Materiallar va usullar

Iste'molchilarga yuborilayotgan ichimlik suvining sifati quyida ko'rsatilgan joylarda, uning tarkibi va xususiyatlari bo'yicha baholanadi: suvni olish joylarida, suv ta'minoti manbalaridan suvni tarmoqlariga berishdan avval va taqsimlovchi tarmoqda. Tarmoqqa yuborilayotgan suvning sifati suv manbasining qanday bo'lishidan, sifatini yaxshilash usullaridan foydalanish, suv tarmog'i quvurlarining konstruksiyalari o'ziga xosligidan qat'iy nazar suvning sifat tarkibi va xususiyatlari quyidagi gigiyenik talablarga javob berishi zarur:

- 1) uning epidemik tomonidan xavfsiz bo'lishi;
- 2) kimyoviy tarkibi bo'yicha zararsiz bo'lishi;
- 3) yoqimli organoleptik xususiyatlarga ega bo'lishi;
- 4) radiatsiya
- 5) parazitologik tomondan xavfsiz bo'lishi kerak.

O'rganish natijalari

Samarqand shahrida aholini toza va sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash maqsadida suvni xlorldash usuli keng qullaniladi. Hozirgi vaqtda aholiga tarqatilayotgan suv ochiq suv havzasi suvi xoh yerosti suvi bo'lishidan qat'iy nazar albatta xlorldanishi zarur. Ichimlik suvini zararsizlantirishda xlor birikmalari va ozondan foydalanilganda, ularning qoldiq miqdorlari har – bir soatda aniqlab turilishi shart.

Reagentlar	Nazorat qilish joyi	Qoldiq miqdori mg.l	Suv bilan reagentni muloqot vaqti
Xlor qoldig'i	Toza suv saqlash rezervuarlaridan so'ng	0.2-0.5	Kamida 30 daqiqadan so'ng
Ozon qoldig'i	Aralashish kamerasidan so'ng	0.1-0.3	Kamida 12 daqiqadan so'ng

Keyingi yillarda suvni xlorldashning yangi usuli ishlab chiqildi. Bunda elektrolit sifatida maxsus tayyorlangan natriy xlorid eritmasi, yuqori minerallashtirgan yerosti suvi yoki dengiz suvidan foydalanish mumkin. Suvni xlorldash odatda kalsiy gipoxlorit $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ yordamida amalga oshiriladi, tarkibida 70% gacha faol xlor mavjud. Bunda xlorldashning ikkita usuli qo'llaniladi: normal dozalarda xlorldash va katta dozalarda xlorldash - ortiqcha xlorldash. Bunda gipoxlorid elektroliz yo'li bilan vodoprovod stansiyasida olinib suvlarni zararsizlantirish uchun ishlatiladi, bu esa o'z navbatida iqtisodiy jihatdan tejamli usul hisoblanadi. Suvni tozalashda yuqorida aytilgan sifatga erishish uchun, suvni tayyorlashda mineral tarkibi oz miqdorda o'zgarsada zararli komponentlarni ajratishga tayangan adsorbtsiya usulini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Shu bilan birga kimyoviy tarkibini saqlagan va suv sifatini yaxshilashga qaratilgan adsorbtsiya va singdirish bir moddaning boshqasiga qanday taqsimlanishida farq qiladi. Adsorbtsiya paytida, singdirish va moddaning tarqalishi suyuqlik yutuvchi butun hajmida sodir bo'ladi. Adsorbtsiya paytida adsorbanning qattiq qismida (qattiq yoki suyuqlik yuzasida) qattiq, suyuq yoki gazsimon sorbat to'planadi.

Ichimlik suvi sifatini koagulyatsiya usulida yaxshilashni sanitar baholash.

Suvni koagulyatsiya qilish jarayonida hal qiluvchi rolni koagulyantning optimal dozasi to'g'ri tanlab olish o'ynaydi. Koagulyantning optimal dozasi tanlab olish laboratoriya usulida olib boriladi. Optimal dozasi tanlab olish uchun 5% Alyuminiy sulfat eritmasi olinadi, eritmaning bir millilitri 50 mg moddani tutadi. Suvning ishqoriyligini har bir gradusiga 39,6 mg $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ eritmasi to'g'ri kelsa 11 ga 5% Alyuminiy sulfat eritmasidan 0,8ml to'g'ri keladi. Shunday holda X ml 5% $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ eritmasi:

$$X = \frac{39,6}{50} = 0.79 \text{ ml } 5\% \text{ Al}_2(\text{SO}_4)_3;$$

Koagulyantning taxminiy dozasi aniqlash quyidagicha o'tkaziladi: buning uchun 10ta kolba olinadi. Har bir kolbaga 1l dan tekshirilayotgan suv solinadi. So'ngra har bir gradus ishqoriylikka kerakligicha qo'shiladi.

Kolbalar	Koagulyantning % dagi hisob-kitob miqdori	Kolbalar	Koagulyantning % dagi hisob-kitob miqdori
1	100	2	90
3	80	4	70
5	60	6	50
7	40	8	30
9	20	10	10

Koagulyatsiya tozalangan alyuminiy sulfat bilan amalga oshiriladi. Alkalizatsiya uchun sodali suv ishlatiladi. Tozalash texnologiyasi ichimlik suvining yetarlicha barqaror sifatini ta'minlamaydi, chunki manba suvida vaqti-vaqti bilan organik moddalarning ko'payishi kuzatiladi. Koagulyant (alyuminiy sulfat) dozasini oshirishga urinishlar kerakli samarani bermaydi, aksincha, suvda qoldiq alyuminiy kontsentratsiyasi oshadi. Bu holat tabiiy suv tarkibining o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, zamonaviy talablarga javob beradigan samaraliroq texnologiya – ishlab chiqarishni zamonaviylashtirish bo'yicha ishlab chiqish zaruratini keltirib chiqardi.

Xulosa: Samarqand shahri kesimida Aholini toza ichimlik suvining sifat jihatdan organoleptik ko'rsatkichlari davlat standartlariga mos holatda ta'minlanayotganligi ma'lum bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ovqatlanish gigiyenasi G.I. Shayxova 2006y O'quv qullanma.
2. Maxmanazarov G'.A., O'ZBEKISTONDA SIL KASALLIGINING EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI/“KLINIK VA PROFILAKTIK TIBBIYOT JURNALI” 2022 44-48
3. Махманазаров Гофир Ахназарович., ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ/Vol. 1 No. 7 (2023): INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY 2023 58-61 <https://uzresearchers.com/index.php/ijrs/issue/view/30>
4. Аминов З.З. , Наимова З.С., Гаппарова Г.Н., Курбонов Х.Р. , Махманазаров Г.А. ВЛИЯНИЕ ВЫБРОСОВ АММОФОСНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ/ «Науки о здоровье» 2019 57-61 <https://cyberleninka.ru/journal/n/academy>
5. Faiziboev Pirmamat Normamatovich, Ibragimova Fairuza Sobirovna, Makhmaraimov Fuzail Ikhomovich, Abdurakhmonova Shakhnoza Sokievich, & Fayziboev Bekzod Pirmamatovich. (2024). HYGIENIC ASSESSMENT OF CRITERIA FOR SAFETY AND NUTRITIONAL VALUE OF FRUITS AND VEGETABLES. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY, 2(1), 77–81.
6. Файзибоев Пирмамат Нормаматович, Нарзуллаева ГулмираТоштемир кизи, Фахритдинов Шохрух Фахритдин ўғли, & Файзибоев Бекзод Пирмамат ўғли. (2024). САБЗАВОТ ВА ПОЛИЗ МАҲСУЛОТЛАРИНИНГ ХАВФСИЗЛИК МЕЗОНЛАРИ ВА ОЗУҚАВИЙ ҚИЙМАТЛИЛИГИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY, 2(1), 136–141.
7. Файзибоев Пирмамат Нормаматович, Ибрагимова Файруза Собировна, Махмараймов Фузаил Ильхомович, Абдурахмонова Шахноза Сокиевич, & Файзибоев Бекзод Пирмаматович. (2024). ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ БЕЗОПАСНОСТИ И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ. INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY, 2(1), 71–76.