

SUVNING ENG MUHIM OMILLARIDAN BIRI UNING SIFATIDIR

**Xoliqova Matluba Tursunali qizi**

*Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti II kurs magistranti*

Hozirgi paytda Respublikamiz shahar aholisining 98 foizi va qishloq aholisining qariyb 60 foizini qamrab olgan markazlashtirilgan suv ta'minoti tizimlari hamma joyda ham sifatli ichimlik suvi yetkazib bera olmaydi. Hozirgi vaziyatning asosiy sabablari, bir tomondan, suv manbalarining davom etayotgan antropogen ifloslanishi, ikkinchi tomondan, mavjud suv tozalash inshootlarining texnologik imkoniyatlari o'rtasidagi nomuvofiqlikdir.

Tozalanmagan yoki yetarli darajada tozalanmagan sanoat, maishiy va qishloq xo'jaligi oqava suvlari va boshqalarni oqizish natijasida yuzaga keladigan suv obyektlarining ifloslanishi ulardagi kimyoviy birikmalarning miqdori ba'zan sanitariya nuqtai nazaridan ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyadan oshib ketishiga olib keldi.

Mavjud vaziyat natijasida an'anaviy texnologiya bo'yicha ishlaydigan mavjud suv tozalash inshootlari suvdan kimyoviy ifloslantiruvchi moddalarni olib tashlashni ta'minlay olmaydi, aksincha, ba'zi hollarda ma'lum birikmalar konsentratsiyasining oshishiga yordam beradi (xususan, suvni oldindan xlorlash natijasida xloroform va boshqa xlororganik birikmalarning yuqori konsentratsiyasining shakllanishi, suvda xlorfenol hidlarining paydo bo'lishi va boshqalar).

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mavjud vaziyatni yaxshilash chora-tadbirlarini ishlab chiqish va amalga oshirish zarur. Suv manbalarini ifloslanishdan himoya qilish ustuvor chora-tadbirlar qatoriga kiritilishi kerak. Buning uchun quyidagilar zarur:

- tozalanmagan ishlab chiqarish chiqindilarini suv havzalariga tashlashni bekor qilish;
- suv bilan ta'minlash va korxonalarda mahalliy tozalash inshootlarini keng qurish va montaj qilish;
- sanoat korxonalarida suv sarfini sezilarli darajada kamaytiradigan aylanma suv ta'minoti tizimlarini joriy etishni amalga oshirish;
- shahar va aholi punktlaridan tozalanmagan yoki yetarli darajada tozalanmagan maishiy oqava suvlarni daryolarga oqizishni istisno qilish;
- chorvachilik fermalari va majmualari, turli zavodlarining ko'pchiligida deyarli tozalash inshootlari mavjud emas, bu yer usti suv manbalarining organik moddalar bilan ifloslanishini ma'lum miqdorda oshiradi;
- azot, fosfor, kaliy birikmalari, shuningdek bakterial ifloslanishni istisno qilish;
- yer usti suv havzalarida suv sifatini monitoring qilishning avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy etish va suv resurslarini boshqarishning prinsipial yangi tizimini joriy etish.

Yer osti suv manbalarining qulayligi ularni tabiiy va antropogen kelib chiqadigan ifloslanishdan himoya qiladi. Boshqa qulayliklari ko'p hollarda suvni tozalash va reagentlardan foydalanish zarurati yo'qligi ham kiradi. Yer osti suvlarini xlor bilan tozalash, qoida tariqasida, organik xlorlarning hosil bo'lishiga olib kelmaydi, chunki bu suvlarda organik ifloslantiruvchi moddalarning konsentratsiyasi ancha past. Ba'zi hollarda, temir kabi aralashmalar mavjud bo'lganda, yer osti suvlarini tozalash texnologiyasi reagentlardan foydalanmaslik mumkin, bu ham ularning afzalliklarini oldindan belgilaydi.

Jiddiy muammo ichimlik suvidan oqilona va tejamkor foydalanishdir. O'zbekistonda mavjud maishiy ichimlik suvi ta'minoti tizimlarini ishlatish tajribasi shuni ko'rsatadiki, ko'p hollarda to'g'ridan-to'g'ri suv yo'qotishlarining yuqori darajasi mavjud. Shunday qilib, shahar suv ta'minoti tarmoqlarida yo'qotishlarni bartaraf etish, undan tejamkor foydalanish hisobiga suv iste'molini kamaytirish suv tozalash inshootlarining unumdorligini pasaytiradi, tozalash inshootlariga yukni kamaytiradi va shu tufayli suvni yanada chuqur tozalash darajasiga erishadi va aholiga yetkazib beriladigan suv sifatining boshqa darajada yomonlashishiga yo'l qo'yilmaydi.

Buni turli ilmiy-tadqiqot, loyihalash, ishga tushirish va ekspluatatsiya qiluvchi tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan va taklif qilingan bir qator tadbirlarni qo'llash orqali amalga oshirish mumkin. Ushbu yechimlar obyektlarning alohida elementlari dizaynini o'zgartirishga, tozalash inshootlarini modernizatsiya qilishga, yangi koagulyantlar va flokulyantlardan foydalanishga, filtrlash muhiti sifatida turli filtr materiallaridan foydalanishga, yangi texnologik jarayonlarni va boshqa yechimlarni joriy etishga qaratilgan.

Ushbu chora-tadbirlar koagulyatsiya va flokulyatsiya, cho'kindi va filtratsiya jarayonlarining yaxshilanishiga olib kelishi mumkin, ya'ni. suv sifatining asosiy ko'rsatkichlari, masalan, loyqalik, rang, oksidlanish, qoldiq alyuminiy va bakteriologik ko'rsatkichlar qiymatining pasayishiga olib keladi.

Suv manbasida antropogen ifloslanish mavjud bo'lganda, an'anaviy tozalash sxemalari va inshootlari samarasiz bo'lib, bu hollarda suvni tozalashning yangi, samaraliroq texnologik sxemalari va usullaridan foydalanish kerak, bu birinchi navbatda ozonlanishni o'z ichiga oladi. Xorijiy ishlab chiqarish tajribasi shuni ko'rsatadiki, suvni faol uglerodli filtrlarda ozonlash va keyinchalik sorbsion tozalash mavjud an'anaviy tozalash sxemasi bilan birgalikda suvdan fenollar, neft mahsulotlari, pestitsidlar, sirt faol moddalar kabi kimyoviy ifloslantiruvchi moddalar va organik birikmalarni olib tashlashni ta'minlaydi.

Juda ifloslangan suv manbalarini tozalash uchun ozonlash va sorbsiyadan foydalanish bo'yicha mahalliy tajriba deyarli yo'q.

Suvni ozon bilan tozalash bo'yicha tadqiqotlar natijalari

Bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, suvning dastlabki ozonlanishi tozalangan suv sifatiga sezilarli ta'sir qiladi. Ozonlash samaradorligi manba va tozalangan suv sifatining asosiy ko'rsatkichlarini o'zgartirish orqali baholandi.

Yilning turli davrlarida ozon bilan tozalash jarayonida ozonning dozasiga qarab rangi, loyqaligi va permanganat oksidlanishining o'zgarishi ko'rsatilgan. Taqdim etilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, kuz va qish fasllarida ozon dozasining oshishi bilan suvning loyqaligi doimiy ravishda pasayib bordi. Shu bilan birga, yozda 1 mg / l ozon dozasida u 6 dan 7,7 mg / l gacha ko'tarildi ; ozon dozasining yanada oshishi bilan loyqalik biroz kamaydi. Shubhasiz, suv sifati va tozalash sharoitlariga qarab, ozonning koagulyatsion ta'siri o'zini namoyon qiladi turli yo'llar bilan , ya'ni. suvning loyqaligining o'zgarishi noaniq bo'lishi mumkin: qoida tariqasida, suv ozonlanganda kamayadi, lekin ba'zi hollarda yoki muayyan davrlarda u ko'payishi mumkin.

Dastlabki ozonlash suvning rangini kamaytirishda ayniqsa samaralidir . Shu bilan birga, tozalangan suvning rangi sezilarli darajada ozon dozasiga bog'liq bo'lib, suv rang indeksining eng kuchli pasayishi (60-65% gacha) ozon dozasining 4 mg / l gacha ko'tarilishi bilan kuzatiladi. Ozon dozasini yanada oshirish suv rangining o'zgarishiga kam ta'sir qiladi.

Shunday qilib, ozonning koagulyatsion ta'sirining namoyon bo'lishi tufayli suvning loyqaligi odatda pasayadi, lekin ba'zi hollarda u oshishi mumkin. Suv rangining pasayishi ozonning dozasi bilan belgilanadi va rangning tabiatiga bog'liq.