

СУВНИ ТОЗАЛАШДА КЕРАМЗИТДАН ФИЛЬТРЛОВЧИ КАТЛАМ СИФАТИДА ФОЙДАЛАНИШ, СУВГА ИШЛОВ БЕРИШНИ ХАЁТГА ТАДБИҚ ЭТИШ

магистрант Келдиёрова. Г. доценти и. ф. н. Халилов. Н. ассистент
Бабаназаров С.Ш (СамДАҚИ)

В данной статье рассмотрены процессы очистки воды новым методом, основанный на местном фильтрующем материале. Проанализированы результаты выполненных научных исследований по обработке, обеззараживанию, фильтрованию и подачи населению воды. Особенно отмечено значение воды для здоровья человека и вопросы рационального его использования.

In this article the processes of water cleaning and water cleaning from filtering materials made of local products is considered. And types of filters are analysed.

Ушбу мақолада сувнинг янги усулда тозаланиши, маҳаллий хом ашёдан тайёрланган филтрловчи материаллардан табиий сувни тозалаш жараёнлари, ушбу тадқиқотда амалга оширилаётган саъй ҳаракатлар ва сувга ишлов бериш ва уни зарарсизлантириш, филтрлаш, хлорлаш ва аҳолига узатиш борасидаги жараёнлари, инсон саломатлигида сувнинг аҳамияти бундан ташқари сувни тежаш масалалари уз аксини топган.

Ҳаётимизни сувсиз тасаввур қилиш қийин, табиат ҳосиласи булган сув саноат корхоналари, қишлоқ хўжалик экинлари, халқ хўжалигининг барча тармоқлари учун энг зарур омиллардан бири ҳисобланади. Бугунги кунда аҳолига ва ишлаб чиқариш соҳаларида сифатли ичимлик сувини етказиб бериш долзарб масалага айланган. Бу соҳа бўйича бир қатор саъй ҳаракатлар, илмий тадқиқот ишлари ва амалий ишлар амалга оширилмоқда. Сувни қайта ишлаш ва унга ишлов бериш бўйича уни филтрлаш жараёнларига айниқса катта эътибор берилади. Инсон саломатлигида сувнинг аҳамияти беқиёс. Табиий сувларни тозалашда амалиётда одатда қумли филтрлар кенг қўлланилади. Бундан ташқари сеткали филтрлар ҳам сувларни дастлабки тайёрлашда ишлатилади. Амалиётда бентонит тупроғидан тайёрланган керамзитли филтрловчи материал қўлланилиши ҳам аста секин тадбиқ қилинмоқда. Каттақурғон бентонит тупроғидан тайёрланган керамзитли филтрловчи материал илк бор тайёрлаш технологиясида қўлланила бошланди. Чунки мазкур лой тупроғи қўпчилик хусусиятлари билан тубдан фарқ қилади. Ушбу тажриба синовини ўтказилаётганидан асосий мақсад

махаллий хом ашёдан тайёрланган филтрловчи материалдан табиий сувни тозалашда фойдаланишни йулга қўйишдан иборатдир.

Илгари сурилган вазифалар.

- Керамзитдан филтрловчи қатламнинг тўлдирувчи сифатида ишлашини кузатиш.

- Махаллий курилиш материалларидан тулдирувчи сифатида фойдаланилган филтлар ишини ўрганиш.

Керамзитли филтрловчи материал қумли филтрларга нисбатдан енгил ва арзон ҳисобланади. Қумли филтрларни ювишда катта миқдорда ифлосланган сув ҳосил бўлади. Ва бу сувни тозалаш анча муаммо тугдиради. Керамзитли филтрни ювишда кам оқова сув ҳосил бўлади. Филтрни ювиш анча осонроқ кечади ва кам харажат талаб қилади. Бундан ташқари, керамзитли филтрловчи материалнинг фойдали иш қобилияти аниқланади. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, тоза ичимлик сувини сифат талабларига жавоб бериш ҳолатига келтириш, иқтисодий тежамкорликни ривожлантириш мақсад ва муддаодир.

Қолаверса, тажриба ва тадқиқотни Ўзбекистон шароитида олиб борадиган бўлсак, тоза ичимлик сувини етказишда яна бир қадам олға юрган бўламиз.

Сувнинг ҳар бир томчисини тежамогимиз ва ўадрламоғимиз лозим. Зеро, сувни аҳолига ва ишлаб чиқариш соҳаларида сифат даражасига етказилишида қанчадан қанча инсонларнинг меҳнати ва юртимиз маблаглари кетган. Аҳолига ва ишлаб чиқариш соҳаларида марказлаштирилган, давлат стандартларига тулик жавоб бера оладиган тоза ичимлик суви билан таъминлаш энг . Замон билан ҳамнафас, ривожланган техника асрида коммуникация соҳасида ҳам бир катор янгича узгаришлар ва янгича курилишлар акс етган, жумладан сувга ишлов бериш, уни зарарсизлантириш ва аҳолига қолаверса ишлаб чиқариш соҳаларида сифатли сув узатиш улкан масъулият касб этади. Мамлакат халқ хўжалиги ривожланишининг асосий ижтимоий-иқтисодий вазифаси умумхалқ маънавий ва моддий етхиёжини тўлик кондиришда ишлаб чиқариш кучларини оқилона ривожлантиришдир. Марказлашган хужалик-ичимлик суви манбаи сифатида ер ости сув манбалари, тоза сув хавзалари танланади. Булар дарёлар, каналлар, сув омборлари, Ўрта Осиё Республикаларида эса ирригатсия каналлари, катта ариклар ва боша сув манбаларидир. Ўрта Осиё минтақасидаги сунъий ирригатсия каналлари, сув тармолари орқали тарқалиб кетади, улар ўзининг гидрогеологик асослари билан ажралиб туради. Умуман, сув оқиб келаётган

регионни ва сув хавзаларини баҳолаш учун оқиб келаётган сувга таъсир килувчи барча омиллар ҳисобга олиниши керак. Жумладан, сув хавзаларининг гидрогеологик келиб чиқишига, тупроғига, ўсимлик дунёсига, ўрмон массивларининг бор-йўлигига, ишлатиладиган ерларга, екин майдонларига, турар- жойларнинг санитария ҳолатларига, аҳолининг иш билан бандлигига, саноат корхоналарининг бор-йўлигига, корхона ишчилари сонига, улар ишлаб чиқарган маҳсулотларига, корхонанинг жойлашган жойига нисбатан жойлашишига таъсир этувчи сабабларни аниқлаш, янги оқова сувларнинг мавжудлиги, каттик ва йирик ахлатларнинг йирилиши, уларни олиб чиқиб кетишни тўрғи ташкиллаштириш, ахлатхоналарни сув хавзаларини ҳисобга олган ҳолда жойлаштириш ва бошқа масалалар санитария шифокорлари назоратидан четда олмаслиги керак бўлади.

Ҳозирги вақтда рухсат этилиб, тасдиқланган кимёвий моддалар сони 800 дан ошиб кетди. Эътибор берадиган булсак, кишлоқ шароитида яшайдиган аҳоли одатда ер ости сувларидан фойдаланишади. Кудуклар, кул қачалқаларидан олинган истеъмол суви водопровод сувидан тубдан фарқ қилади. Унинг мазаси ва таъми узгача. Сабаби нимада? Сабаби шундаки, кишлоқ шароитида олинган ер ости сувлари маълум қаватма-қават жойлашган табиий ва филтрли ер қатламларидан минералларга бой ҳолда чиқади. Филтрланиш жараёни табиий ва сунъий ҳолларда амалга ошади. Филтрлар ҳақида қисқача таъриф берадиган булсак;

Филтрлаш йули билан сувни тозалаш.

Донали-заррачали материаллар орқали сувни филтрлашнинг назарий асослари: Сувдаги сузиб юрувчи моддалардан тозалашнинг охириги босқичи –филтрлаш ҳисобланади. Бу жараён заррачали ёки бошқа материаллар орқали утганида қуйидаги жараёнлар амалга оширилади;

Сузиб юрувчи буюмлар филтрловчи қатламнинг юзасидан ушлаб қолинади ва ғовак материаллар ичида ушлаб қолинади. Бундан ташқари ҳосил булган юзалардаги ушлаб қолинган моддалар ва уларнинг қолдиқлари ҳам ғовак буюм ичида ушлаб қолинади. Плёнкали филтрлаш жараёнида сузиб юрувчи буюмлар филтрдаги қатламнинг юзасида ушлаб қолиниб, у қушимча филтрловчи қатлам ҳисобланади. Бу қатламда дисперсияли буюмлар ушлаб қолинади, бунда гидравлик қаршилик тез усади ва филтрни тез-тез ювиб туриш талаб қилинади.

Филтрнинг тури ва филтрловчи материаллар.

Филтрловчи қатламнинг турига қараб филтрлар қуйидаги турларга

булинади;

Донали яъни заррачали (фильтрловчи катлам- квартсли кумдан майдаланган андроиддан, керамзитдан, мрамардан пенополистрон ва бошкалардан) иборат булиши мумкин.

Турли- (фильтрловчи катлам-40 микрометри ташкил килади.)

Матоли- (фильтрловчи катлам –пахта коғозли, капронли матолардан иборат булиши мумкин.)

Ювилувчи- (фильтрловчи катлам- дарахт уни, диаталинец, азбитс булакчалари ва бошка материаллардан булиши мумкин.)

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида

(Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгашининг Ахборотномаси, 1993 йил, № 5, 221-модда; Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2. кулский