

**ЕР УСТИ, ЕР ОСТИ ВА АТМОСФЕРА ЁГИН СУВ  
РЕСУРСЛАРИНИ МИҚДОРНИ БОШҚАРИШ ЗАРУРИЯТИ,  
ПРИНЦИПИ, ТУРЛАРИ, УСУЛЛАРИ ВА ЙУЛЛАРИ.**

**Ўқитувчи Зокиров Маъруф Зокиржонович (СамДАҚИ)**

В статье рассматриваются вопросы управления подземными и поверхностными водными ресурсами и их значение, принципы управления водными ресурсами, их роль и значение.

The article deals with the management of groundwater and surface water resources and their importance, the principles of water management, their role and importance.

Ер ости сув манбаларини бошқариш масалалари нисбатан янги аммо муҳим аҳамиятга эга. Халқ хужалигини сув билан таъминлаш улардан мукамал фойдаланиш нуқтаи назаридан ернинг устки катламларида жойлашган сувлар кизикарлидир. Бу сувлар куп холда ер усти сувлари билан узвий боғлангандир. Шунинг учун ҳам улар ягона сув ресурсларини ташкил қилиш билан бирга сувлардан фойдаланиш орқали умумий сув ресурсларидан самаларили фойдаланишга эришиш мумкин. Ер ости сувларини ер усти сувларидан қурилаётган масаладан фарқи, уларнинг оқими сизилиши жараёнларидан иборатлиги учун бир канча ун, ҳатто 100 марта кичик бўлгани сабабли, улар тарқибини вақт бўйлаб нисбатан турғунлигидадир. Шунинг учун ҳам ҳар қандай сув билан туйинган катлам табиий сув омбори ҳисобланади. Ундаги сув ҳажми унлаб м<sup>3</sup> билан улчанади ва нисбатан узгармас сифат ва миқдор қуратқичларига эга бўлади. Табиий ер ости сув омборлари сув чиқариш иншооти сифатида, биринчи қавланган қудук ишга тушиши билан сунъий бошқариладиган сув омборига айланади. Бундай сув омборидан йилига унинг сув билан таъминланиш даражасидан қатъий назар, уртача озикланиш миқдорига тенг сув олиниши мумкин. Бунда кам сувли йилларда олинадиган сув омборларининг табиий захиралари

хисобига амалга оширилади. Зарур булган холларда, сув омборларидаги захиралар ишлатилмаётган ер усти сувларихисобига тулдириши мумкин. Ер ости сувларини бу йусинда бошқариш, ер ости сувларининг захираларини сунъий тулдириш деб юритилади.

Умуман ер ости сув омборлари ер усти сув омборларидаги нисбатан катор афзалларига эга: улардаги сув физик бугланишга сарфланмайди, фойдали ерлар сув остида колмайди, уни зах босмайди ва хоказолар.

Биринчи кудук ишга тушгандан бошлаб фойда келтиради (капитал курилишнинг буткул тугалланиши шарт булмайди). Ер ости сувларидан фойдаланишнинг яна бир ахамияти шундаки, унинг хисобига ер ости сув чикариш иншоотларининг майдон узра жипс холда жойлаштирилишини ва унинг хисобига хар бир майдон бирлигидан купрок сув олиш имкониятини яратади ва мавжуд кудукларидан олинадиган сув микдорини 30 фоизга купайтирилиши имкониятини беради ва х.к.

Манбадаги сув сифатини бошқариш (яхшилаш) муаммоларини айникса иклимли минтакалар учун ута мухимдир. Табиатда бундай сув булмай, у кандайдир кимёвий эритма шаклида учрайди. Унинг кимёвий таркиби сувнинг атмосфера хавоси сув окимихосил булувчи майдон, дарё узани, ер ости сувинисингдирувчи сувли катламни тузувчи тог жинслари билан узаро таъсири ва табиий сувларга саноат, кишлок ва коммунал хужалиги хамда бошка мақсадлар учун сувдан фойдаланиш жараёнида пайдо булувчи окова сувларнинг кушилиши натижасида хосил булади. Хар бир сув истеъмолчиси эса сувларнинг кушилишинатижасида хосил булади. Хар бир сув истеъмолчиси эса унинг сифатига узига хос талаблар куяди. Жумладан, аҳолини сув билан таъминлаш учун Халқаро согликни саклаш ташкилотнинг «Ичимлик суви» сифатини белгиловчи меъёрий курсаткичларига, суғорма дехкончилик учун муайян тупрок шароитида у ёки бу усимлик хаётига безарар булган сув; буг козонлари учун ясалган металл билан кимёвий реакцияга кирмайдиган ва чукинди хосил килмайдиган; баликчилик ва

чорвачилик учун уларга безарар вах.к. сувлар ишлатилади. Аксарият табиатда бу максадлар учун тугридан-тугри ишлатилиши мумкин булган сув учрамай, унинг сифатини бошкариш йули билан махсус тайёрланилади. Бундан ташкари, шур сувларини тузсизлантириш, яъни бошкариш муаммоси хам мавжуд. Бунинг учун турли усул ва технологиялар яратилган улардан асосийлари:

- сувни музлатиш йули билан тузсизлантириш, бунинг учун махсус музлаткичлар яратилган. Бу усул оила эhtiёжларини чучук сувга булган талабини кондиришга ишлатилади;

- сувларни буглантириш ва сунг суюлтириш (конденсация). Бу усул купинча катта-катта иссиклик электростанцияларида йул-йулакай хосил булувчи –иссиликдан фойдаланиш усули билан амалга оширилади. Бу усулдан фойдаланиш Якин Шарк мамлакатларида кенг таркалган. Шевченко ва Туркманбоши шаҳарларида хам мавжуд.

Умуман бугланиш-суюлтириш усулида сувни тузсизлантириш катта шаҳарлар ва саноат марказлари учун мансуб. Бунда тозаланадиган сувнинг бугланиш даражасига махсус талаб йук. Тузсизлантириш жараёнида дистирланган сув олинади, уни ичишга тайёрлаш учун керакли микдорда турлича шурланган табиий сув аралаштирилади. Бу усулда сувларни тузсизлантириш мақсадида магистрал газ кувурлари, компрессор курилмаларида хосил буладиган кушимча иссиликдан фойдаланиш мумкин.

Атом электростанциялари негизида бу усулни куллаш сувни радиактив ифлосланиш хавфини тугдиради:

- электродиализ йули билан сувни тузсизлантириш, энг куп таркалган усул. Жараён асосида Шур сувни электродлар орасига урнатилдиган махсус полимер мембраналардан сизилиши даврида ундаги айрим катион ва анионларни ушланиб колиш хусусияти ютади. Бундай курилмаларнинг сувни тузсизлантириш куввати, бирламчи сувнинг шурланиши даражасига боглик

сув канча паст даражада шурланган булса, вақт бирлиги ичида шунча куп сув тузсизлантиради. Шунинг учун ҳам бу усулда шуррок ер ости сув манбаларидан фойдаланилади ва кишлоклар, фермалар ва шунга ухшаш корхоналарида ичимлик суви муаммолари ечилади. Тузсизлантириш даражаси сувнинг таркибига ҳам боғлиқ. Магний катионли сув бу усул учун нокулай эканлиги аниқланган;

- электроосмос ва гиппер филтрация усулларида сувни тузсизлантириш буйича ҳам таклифлар мавжуд. Аммо улардан кенг микёсида фойдаланилмайди, тажрибалар синовлар давом этирилмоқда;

- гозогидрад технологияси асосида сувларни шурсизлантириш курилмалари яратилмоқда ва кенг равишда ишлатилиш режалаштирилмоқда.

Шундай қилиб, шур сувларни тузсизлантириш усули ва технологиялари, асосан ичимлик сув муаммосини хал қилишга йуналтирилган. Орол денгизи хавзаси қаби минтакаларида ҳосил булувчи сугорма дехкончиликдаги шур окова сувларини тузсизлантириш муаммоси деярли урганилмаган.

### **АДАБИЁТЛАР РҲЙХАТИ:**

1. Соатов У.А.. Гадаев А.П.. Бобоева Г.С. Сув қабул қилиш иншоотлари Самарқанд. СамДАКИ, 2005 й.

2. Тугай А.М.. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения. Киев Будивельник 1982

3. Белан А.Е.Технология водоснабжения.-Киев : Наук. Думка. 1985.- 264 с.