

**СУВ РЕСУРСЛАРИНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШДА СУВ
ОМБОРЛАРИДАН ЭКОЛОГИК ҲАВФСИЗ ВА САМАРАЛИ
Фойдаланишни ташкил этиш**

Турдимуронова Заринабону Зафаровна,

Термиз давлат университети Архитектура ва қурилиш факультети
ўқитувчиси,

Нуриддинов Нажмиддин Сайриддинович,

Термиз давлат университети Архитектура ва қурилиш факультети 3-босқич
талабаси

АННОТАЦИЯ. Республикамиздаги сув ресурслари ниҳоятда чегараланган ва ўлкамиз ҳудуди бўйича улар нотекис тақсимланган. Табиатнинг бу камчилигини тузатиш мақсадида, мавжуд сув манбаларида сув омборлари барпо этилиб, сув ресурслари бошқарилади(ростланади). Дарё ва сойлар сувидан тўла ва самарали фойдаланиш ҳамда сув тошқинлари олдини олиш мақсадида, дарё оқимининг тартибини ростлаш лозим. Бу муаммони ҳал қилиш сунъий сув ҳавзалари – сув омборларини барпо этиш йўли билан ҳал қилиш мумкин. Ҳар бир дарёнинг тўйиниш манбаи ва гидрологик режими бўйича ўзига хослик мавжуд. Шу билан биргаликда сув омборида сув ресурсларини бошқариш турига боғлиқ ҳолда ва йиғилган сувдан йил давомида фойдаланиш режаси ҳам ҳар бир сув омбори учун айрим тузилади. Демак, сув ресурсларини бошқаришда сув омборлари ролини ўрганишда ҳар бир сув манбаи ва ҳар бир сув омборининг хусусиятларига эътибор берилиш керак.

Ўзбекистон сув хўжалиги фаолиятини қўшни мамлакатлар сув сиёсатига боғлиқлигини минималлаштириш ва суғориладиган майдонлар сув таъминоти барқарорлигини таъминлаш учун ҳозирги кунда мамлакат ҳукумати даражасида бир қатор тадбирлар амалга оширилмоқдаки, уларнинг қаторида мамлакат ҳудудида мавсумий бошқарилувчи ва қайта ростловчи сув омборларини ташкил этиш борасидаги изланишлар муҳим аҳамиятга эгадир [1]

Мамлакатимиз миқёсида ҳозирги кунда 55 дан ортиқ сув омборлари сув ресурслари оқимини мавсумий ростлаш учун хизмат қилмоқда. Бироқ ушбу

сув омборининг фойдали ҳажмлари мамлакат суғориладиган майдонлари талабини тўлиқ қондира олмайди. Устига-устак бундан 35-60 йиллар олдин қурилган ушбу сув ҳавзалари ўзанларини лойқа босиши туфайли ҳажмларини йўқотиб бормоқда. Ҳозирги кунга келиб иншоотларнинг техник эскириши ва эксплуатация жараёнида экологик омилларни эътибордан четда қолдириш каби камчиликлар сув омборларининг сув таъминоти йўлидаги ишончлилигини ҳам пасайтирмоқда. Натижада суғориладиган майдонларни сув билан таъминланишида узилишлар ҳавфи тобора кучайиб бормоқда. Шу сабабли сув омборини доимий иш ҳолатида ушлаб туриш давлат аҳамиятидаги вазифадир. Бу вазифани бажаришдаги асосий муаммо – сув омбори мажмуасидаги иншоотлар ва жиҳозларни ҳавфсиз ишлатиш ва сув омбори захирасидаги сувдан самарали фойдаланиш муаммоларидир. Чунки ҳар бир сув омбори ўзига яраша потенциал ҳавфли объект ҳисобланади. Сув омборларининг юқори бьефидаги сув ҳажми катта босим, яъни потенциал энергияга эга бўлиб, бирон сабабга кўра бошқарилмайдиган даражада пастки бьефга ўтса ёки тўғонни ёриб ўтса пастки ҳудудда катта талафотларга олиб келиши ва умуман катта иқтисодий зарар келтирилиши мумкин. Шунинг учун сув омбори иншоотларини ишлатувчи ходимларнинг биринчи галдаги асосий вазифаси- уларнинг ҳавфсизлигини таъминлаш масаласидир. Бунинг учун сув омбори, унинг иншоот ва жиҳозларини техник ишлатиш жараёнида уларнинг иш қобилиятини таъминлаш ҳамда содир бўлиши мумкин бўлган авария ҳолатларини олдини олиш учун қуйидаги энг асосий вазифаларни бажариш лозим:

-иншоотлар, улардаги механик ва электр жиҳозларнинг техник ҳолатини ҳар куни визуал кузатиб бориш ва йўриқномаларда белгиланган тартибда назорат ўлчов ишларини бажариш;

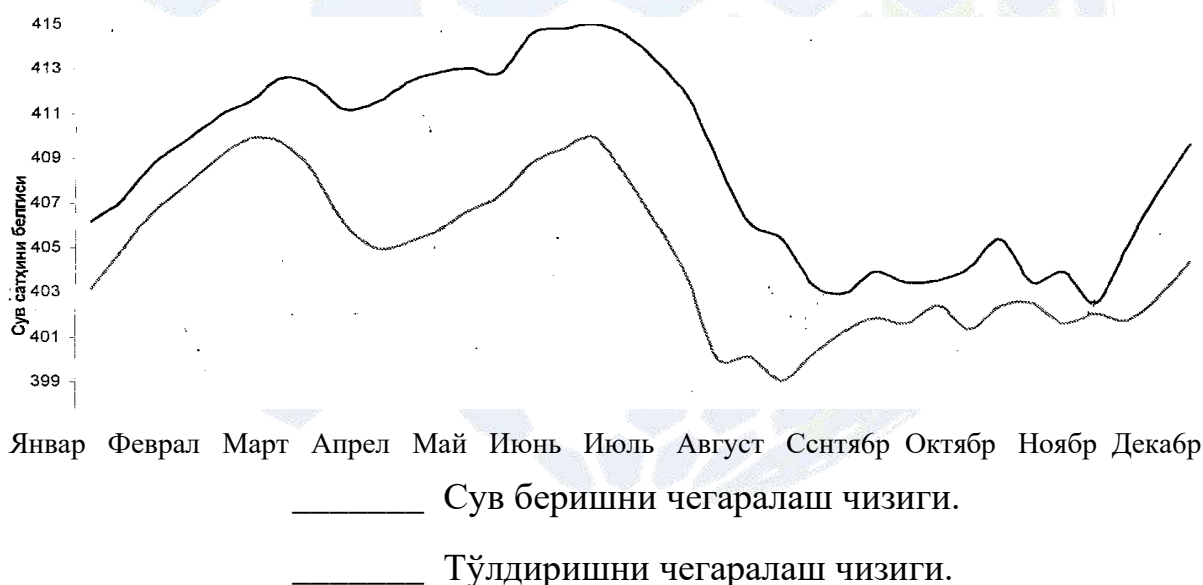
-кузатув натижаларини зудлик билан қўлланма ва белгиланган дастурлар асосида қайта ишлаб, таҳлил қилиш орқали иншоотнинг ишчи ҳолати бўйича хулоса чиқариш, иншоот ва жиҳозларнинг таъмирлаш ишларини режалаштириш ва уларни ўз вақтида талаб даражасида бажариш;

-захирада керакли қурилиш материаллари, эҳтиёж қисмлар, асбоб-ускуналар, назорат ўлчов аппаратлари, электр –энергия манбаи ишга яроқли ҳолда бўлишини таъминлаш ва уларни ўз вақтида бутлаб туриш;

Ушбу тадбирларни шароит тақозоси билан эмас, балки илмий асосланган ҳолда доимий кузатувлар натижалари асосида режалаштириб олиб

бориш керак. Бунда иншоот ва жиҳозларнинг техник ҳолати ҳақидаги маълумот қанча кўп ва узок муддатли бўлса, ҳисоблар шунча аниқ бўлади.

Сув омбори иншоотларини эксплуатация қилувчи ходимларнинг иккинчи галдаги асосий вазифаси захирадаги сувдан самарали фойдаланиш. Сув омборларидаги сувдан самарали фойдаланишда, уни тўлдириш ва бўшатиш графигини тузиш ва шу график асосида сув омборини тўлдириш ва бўшатишни амалга ошириш зарур. Графикни тузишда сув омборини таъминловчи дарёдаги сув оқимини, сув омборида йил бошигача йиғилган сув ҳажмини ва ҳисобий йилда истеъмолчиларга сув етказиш режасини ҳисобга олиш керак. Дастлаб сув омборини таъминловчи дарё бўйича 20-30 йиллик гидрологик кузатишлар маълумотлари асосида сув оқимининг ўзгариши ўрганиб чиқилади ва шу йиллар ичидан сув кўп бўлган, ўртача ва кам сувлилари топилади. Сўнгра шу йиллардаги сув омборини ўн кунлик сув балансининг кирим ва чиқимини ташкил этувчилари ҳисобланади. Барча маълумотлар йиғилгандан сўнг сув омборини самарали тўлдириш ва бўшатиш учун диспетчерлик графиги тузилади. Диспетчерлик графиги сув омборини тўлдириш ва сув беришни чегаралаш чизиклардан иборат (1-расм).



1-расм. Жанубий Сурхон сув омборини диспетчерлик графиги.

Ҳисобий йил мобайнида графикка ўзгартиришни фақат сув омборига келадиган йиллик оқимни олдиндан ҳисобга олишда бўлиши мумкин бўлган хато туфайлигина киритиш мумкин. Сув омборидаги сувни чиқариш учун эса сувни чиқаришни чегаралаш чизигини тузиш керак ва шу график асосида сув омборидаги

сувни чиқариш зарур. Кам сувли йилларнинг вегетация даврида сув . омборида йигилган сувни тежамкор сарфлаш мақсадида сув чиқаришни чегаралаш чизиги курилади. У сув камомадини вегетация даврига текис тақсимлаш ва истеъмолчиларнинг бу камомаддан келадиган зарарини камайтириш имконини беради. Сув кам бўлган йилларда эса сувни иқтисодий зарар энг кам бўладиган қилиб, қайта тақсимлаш ҳисобига, чегараланган миқдорда сув беришни салбий таъсирини сусайтиради [2]

Юртимиздаги сув омборлари асосан суғориш мақсадларида фойдаланилади. Фақат 3 та - Андижон, Оҳангарон ва Чорвоғ сув омборлари комплекс мақсадларда ,яъни суғориш , саноат сув таъминоти ва энергетика мақсадларида фойдаланилади.

Мавсумий-йиллик ростлашдаги сув омборларининг асосий вазифаси тўлиқсиз ва тошқин даврларида сувни тўплаш ва ундан дарёларда сув камайган вақтларда фойдаланишдир. Бундай сув омборлари дарё оқими нотекис тақсимланган ва тўлинсув даври эрта кузатилаётган дарёларда курилади.

Сув ресурсларини бошқаришда мавсумий –йиллик ростлашда ишлайдиган сув омборларининг аҳамияти ниҳоятда катта, лекин бу маълум миқдордаги сувни бекорга сарфланиш ҳисобига бўлади. Кўп йиллик сув омборларига Тўхтагул ва Норақ сув омборлари мисол бўлаолади. Бундай сув омборларидан тўғри фойдаланилмаса, яъни электроэнергетика мақсадини биринчи ўринга қўйиб, суғориш учун мўлжалланган сув қиш ойларида оқизиб юборилса, унда анча муаммолар келиб чиқади.

Ҳалқимизда «Ҳар бир нарсанинг яхши томони бўлгани каби , унинг ёмон томони ҳам бўлади» деб бежизга айтишмаган. Шунга ўхшаб сув омборларининг ижобий томонлари билан бирга унинг экологик тизимга салбий таъсири мавжуд. Улар қуйидагилардан иборат:

1. Сув омборларининг барпо этилиши туфайли кўплаб ер майдонлари сув остида қолади ва бунинг натижасида ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ривожланиш шароити ўзгаради, тўғон эса дарё ўзани бўйлаб балиқ ҳаракатини тўсиб қўяди.

2. Сув омбори атрофида ўзига хос микроклим ҳосил бўлади, метеорологик элементлар режимида ўзгариш сезилади.

3. Сув омбориниг сувдан ҳоли бўлган майдонлардан ва сув омборини барпо этилаётганда қурилиш ишларида кўтарилган чанг экологик муҳитга таъсир кўрсатади

4. Табиий геостатик ва гидростатик мувозанатни бузиб. Сейсмик ходисаларни вужудга келтиради.

5. Сув омборидан сувнинг шимилиши натижасида унинг юқори қисмидаги майдонлардаги ер ости сувлари сатҳи кўтарилади.

6. Сув омборларининг ўзи сув истеъмолчи бўлиб, сув манбаидан олинаётган сув миқдорини камайтиради, оқим тартиби ва сув сифатини ўзгартиради.

Сув омборидан экстремал шароитда сув ўтказиш жуда хавфли бўлиб, иншоотларда ва айниқса пастки бьефда нохуш ёки авария ҳолатлари рўй бериши мумкин. Масалан, бетон ёки металл қопламаларнинг емирилиши, механик жиҳозларнинг ишдан чиқиши, пастки бьефнинг ювилиши ва ҳ.к.

Кучли жала ёғиши вақтида агарда сув омбори максимал тўлдирилган бўлса, сув омборидаги сув сатҳини кўтарилиб кетишини олдини олиш мақсадида уни тезда бўшатиш ва сув омборига хавф туғдирмайдиган сув миқдорига олиб келиш чораларини кўриш керак.

Тажрибада, юқорида келтирилган фикрга аксинча бўлган ҳолатлар кам учраб туради, яъни сув омборининг тошиб кетишидан чўчиб, тошқин арафасида меъеридан ортиқ сувни чиқариб ташлайдилар ва натижада сув омборида йиғилиши мумкин бўлган максимал сув ҳажмига эриша олмай қоладилар. Сув омборининг тошиб кетишига йул қўймаслик, тошқин вақтида керакли сув миқдорини иншоотлар ва пастки бьеф учун бехатар ўтказиш, келган сувни имкони борича кўп йиғиб олиш мақсадида узилишга қарши чизик ва унинг таркибий қисми бўлган тўлдиришни чегаралаш чизиғи тузилади. Сув омборининг тошиб кетиши, тошқин авжига чиқиш арафасида ундаги сув сатҳи сув омборини тўлдиришни чегаралаш чизиғининг белгисидан ошиб кетганда содир бўлиши мумкин. Сув омборининг тошиб кетишига йул қўймаслик учун ундаги сув сатҳининг белгисини йил бошидан кузатиб, уни сув омборини тўлдиришни чегаралаш чизиғининг белгиси билан таққослаб бориш, керак. Ушбу таққослашни йил бошида ва охирида камида ҳар ой охирида бир марта, тошқин вақтида ҳар ўн кунлик охирида, тошқин авжига чиққанда ҳар куни қилиш керак. Тўлдиришни чегаралаш чизиғига амал қилинса сув кўп бўладиган йилларда диспетчерлик графиги ортиқча фойдасиз сув беришларидан мустансно ҳолда авария ҳолатларининг олдини олиш имкониятини яратади.

Хулоса.

Иншоотларни техник ишлатишни такомиллаштириб бориш, фан-техника янгиликларини, илғор тажрибани ўрганиш ва тадбиқ этиб бориш, ходимларнинг малакасини ошириш.

Сув омборининг ишлаш тартиботи ана шу график асосида олиб борилса, яъни уни тўлдирганда ёки бўшатганда юкори бьефдаги сув сатҳи белгиси кўрсатилган вақтда диспетчерлик графигидаги икки эгри чизик орасида бўлса, сув омбори захирасидаги сувдан самарали фойдаланишга ва содир бўлиши мумкин бўлган авария ҳолатларини олдини олишга эришамиз.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Гаппаров Ф.А., Садиков А.Х. Ирригация сув омборларини ишлатишнинг диспетчерлик графиги //Сборник научных трудов САНИИРИ, Ташкент, 2000. с.56-59.
- 2.Ф. Х.Хикматов, З.С. Сирлибоева, Д.П.Айтбаев Кўллар ва сув омборлари. Тошкент-2000, 122 б.
- 3.Каримов, А. Акбаров, У. Жонқобилов “Гидрология, Гидрометрия ва оқим ҳажмини Ростлаш”, 2004 й. Ўқитувчи 2004-230б
- 4.Turdimurodova Z.Z. ”Эколого-мелиоративные проблемы в орошаемом земледелии Узбекистана в первые годы государственной независимости” "Экономика и социум" №10(101) 2022 DOI №18581/202 www.iupr.ru Google scholar
5. Turdimurodova Z.Z. “Охангарон сув омборининг лойқа босиш муддатини аниқлаш”, *Involta Scientific Journal*, 1(11), <https://www.involta.uz/index.php/iv/article/view/336> ., 2022
6. Turdimurodova Zarinabonu Zafarovna, Pedagogical technologies in accordance with the Specific characteristics of teaching and their description , *American journal of pedagogical and educational research*, Issn (e): 2832-9791, www.americanjournal.org , volume 12, may, 2023
7. Турдимуродова З.З., “Динамик мустаҳкам каналлар ҳисоби”,*International Journal of Education*, |22-05-2023| <https://doi.org/10.5281/zenodo.7998592>
8. Turdimurodova Zarinabonu Zafarovna “Ўсимлик дунёсининг сув ва тупроқни муҳофаза қилишдаги аҳамияти” "" , *American journal of pedagogical and educational research*, www.americanjournal.org , 2023
9. Турдимуродова Заринабону Зафаровна “Биологик газ олиш ва кўллаш”2023 *American journal of pedagogical and educational research*, www.americanjournal.org , 2023