



СУВ ОМБОРЛАРИ САМАРАЛИ ИШ РЕЖИМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Марузачи:

т.ф.н. Ф. Гаппаров

ТОШКЕНТ

Сув омборлари саноат ва қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда муҳим ўрин эгаллаб, асосан суғориладиган деҳқончилик олиб бориладиган бизнинг минтақада вегетация даврида учраб турадиган сув танқислигини бартараф этиб, гидромелиоратив тармоққа бир маромда сув етказиб бериш муаммосини ҳал этади

Захирадаги сувдан самарали фойдаланиб, истеъмолчини сув билан таъминлаш

Сув омборларини эксплуатация қилишда иншоотларни ишчи ҳолатда сақлаш ва содир бўлиши мумкин бўлган авария ҳолатларини олдини олиш

Сув омбори эксплуатациясини такомиллаштириш, унинг ишчи ҳолатини таъминлаш ва замон талаби даражасига келтириш

СУВ ОМБОРИНИНГ ИШЛАТИШ РЕЖИМИ

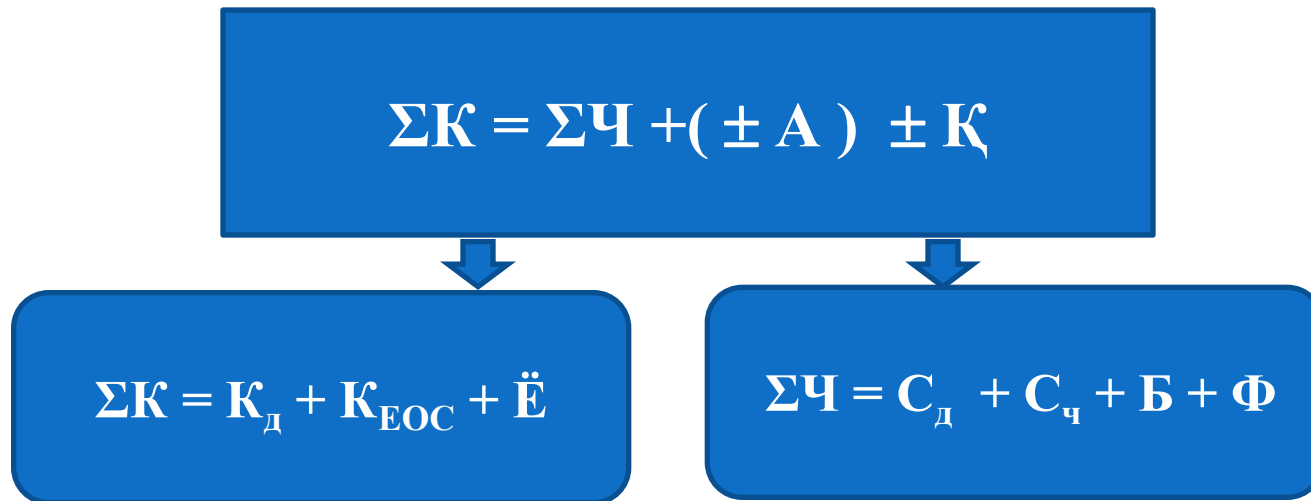
- давлат режасини бажариш учун сув захираларини яратиш;
- барча иншоотларни нормал ишлаши учун шароитлар яратиш;
- барча иншоотларни ҳавфсиз ва самарали ишлашини ташкил этиш;
- кам миқдорда лойқа чўкишини таъминлаш;
- сув омборини ишлатиш муддатини ошириш;
- сув ресурсларини санитар меъёрида сақлаш;
- сув омборини, иншоотларни, сув омбори яқинида жойлашган аҳолини, ўзан пастида жойлашган майдонлар ва х.к. ларни ҳавфсизлигини таъминлаш;
- сувдан фойдаланувчи ва истеъмолчиларни ҳар хил сувлилик йилларда сув билан таъминлашни тартибга солиш.

Сув омборларини гидрологик режими (сув сатҳи, ҳарорат, музлаш, гидрокимёвий, шамол-тўлқин) миқдорларини назорат қилиш.

- Сув омборидаги сув сатҳининг белгиси сув омборини тўлдиришни чегаралаш чизиғининг белгисидан юқори бўлиши мумкин эмас. Агар у юқори бўлса, унда сув сатҳини сув омборини тўлдиришни чегаралаш чизиғигача тушириш зарур.
- Сув омборида музланиш тартиботини кузатиш музланиш пайдо бўлганда келиб чиқадиган кўнгилсиз ҳодисаларнинг олдини олиш учун зарур, чунончи: ҳосил бўлган шовуш ва заторлар сув сатҳини анчагина кўтарилишига, ҳимояловчи дамбалар устидан сув тошиб ўтишига сабаб бўлиши, сув омбори элементларига катта статик ва динамик таъсир қилиши мумкин. Шовуш - сувда фойда бўладиган майда муз парчалари; Затор - музнинг йирик бўлақларини йиғилиши.
- Ҳавзадаги сувнинг кимёвий таркибини кузатиш унинг оқова сувлар билан ифлосланиш даражасини аниқлаш мақсадида ўтказилади.

СУВ ОМБОРИНИНГ СУВ БАЛАНСИ

Сув омборининг сув балансини куйидаги тенглама кўринишида ифодалаш мумкин:



- K_d – Куйилган сув миқдорлари (дарёдан, каналдан);
- K_{EOC} – ер ости сувлари;
- \ddot{E} - сув омбори юзасига тушган ёғингарчиликлар миқдори.
- C_d – фавқулодда сув ташлаш иншоотидан ташланган сув миқдори;
- C_q – сув чиқариш иншоотидан ташланган сув миқдори;
- B -сув омбори юзасидан буғланишга сарф бўлган сув миқдори;
- Φ –тўғон асоси ва унинг танасидан фильтрацияга йўқотилаётган сув миқдори.
- K – қолдиқ сув миқдори;
- A - ҳисобий даврда сув омбори ҳажмининг ўзгариши;

Сув омбори юзасидан буғланишга сарф бўлган сув миқдори

Текисликда жойлашган сув омбори учун: $E=0,14n(\ell_0-\ell_{200})(1+0,72V_{200})$

Тоғда жойлашган сув омбори учун: $E=0,19n(\ell_0-\ell_{200})(1+0,51V_{200})$

- Сув омборидан буғланишга йўқотилаётган сув ҳажми қуйидаги формула орқали аниқланади:
- $W_{\text{буғ}} = E * F$
- бу ерда; E – буғланиш катталиги, мм;
- F – Сув омбори сув юзасининг майдони.
- Сув омборидан фильтрацияга йўқотилаётган сув ҳажми қуйидаги формула орқали аниқланади:
- $\Phi = (\delta * W) / 100$
- бу ерда; δ – сув омбори ҳажмидан маълум бир фоизи;
- W – Сув омбори ҳажми.

Лойқа-чўкиндилар миқдорларини аниқлашни замонавий усуллари

Сув омборларидаги лойқа-чўкиндилар миқдорини аниқлаш асосан натура кузатувлари ва назарий услублардан фойдаланган ҳолда амалга оширилади. Икки усулларнинг бир нечта турлари мавжуд.

Натура кузатувлар асосида аниқлаштириш (замонавий эхолотлар, лазер қурилмаси билан таъминланган нивелирлар, GPS системасида ишловчи асбоб-ускуналар):

- Нивелир ёрдамида съёмкалар (замонавий, лазер қурилмали);
- Эхолот ёрдамида (замонавий, GPS системали);
- Космик съёмкалар ёрдамида (Космик кемалар орқали олинган фотосуръатлардан фойдаланиган ҳолда ГИС (GIS) орқали).

Назарий услублар асосида аниқлаштириш

$$\nabla W = B(W_{оким})^u$$

$$W_{тўла} = W_{\phi} + W_{\dot{y}}$$