



СУВ ОМБОРЛАРИНИ ЛОЙҚА БОСИШИ



Режа

1. Сув омборини лойқа босишига таъсир кўрсатувчи омиллар.
2. Сув омбори лойқа босишини олдини олиш ва камайтириш бўйича чора тадбирлар.
3. Сув омборидан фойдаланишнинг атроф-мухит, иклим, хайвонот ва ўсимлик дунёси, дарё оқимларнинг гидрологик ва гидрокимёвий режимига таъсири.

Асосий адабиётларнинг рўйхати:

➤ Jarimov S, A. Akbarov, U. Jonqobilov; Hidrologiya, gidrometriya va oqim hajmini rostlash. Darslik. – T.: Ўқитувчи, 2004.-230 б.

➤ Г.В. Железняков, А.Неговская, Ж.Е. Овчаров. Гидрология, гидрометрия и регулирование стока. Учебник. – М.: Колос, 1984.- 432 б.

Кўшимча

адабиётларнинг рўйхати:

➤ А.А. Акбаров. Гидрология, гидрометрия ва оқим ҳажмини ростлаш фани бўйича маърузалар тўплами. – Тошкент : ТИМИ, 2003 .- 95 б.

➤ Расулов А.Р., Ҳикматов Ф.Ҳ. “Умумий гидрология”

Таянч тушунчалар:

Лойқа босиши
Оқизиклар турлари
Чўкиш жараёни
Қирғоқларнинг шаклланиши
Лойқа босиш муддати
Шартли лойқа босиши
С.О. хизмат муддати

Тузувчи: к/х.ф.н., доцент Назаралиев Д.В.

Сув омборини лойка босишига таъсир кўрсатувчи омиллар

Сув омборининг оқизиклар билан тўлиш жараёни

- Дарёлар табиий шароитда маълум микдорда қаттиқ зарраларни оқизади. Бу заррачалар ўз ўлчамларига боғлиқ ҳолда сув оқимида муаллақ ҳолатда ёки ўзан тубида судралиб ҳаракат қилади.
- Ана шуларни ҳисобга олган ҳолда оқизиклар икки турга бўлинади: муаллақ ва сув ости оқизиклари. Оқизиклар сув омборида қисман ёки тўлиқ муаллақ ҳолатини йўқотиб чўқади ва секин-аста унинг сиғимини тўлдиради.
- Сув омборининг оқизиклар билан тўлиш жараёни лойка босиш деб аталади.

Сув омборида оқизикларнинг чўкиш жараёни ва лойка катламнинг пайдо бўлиши

Катта дарёларда оқизиклар режими асосан унинг оқим хажми билан белгиланади.

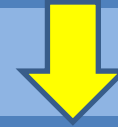
Сув омборида оқизикларнинг чўкиш жараёни ва лойка катламнинг пайдо бўлиши сув омборининг ўлчамлари ва шаклига, қирғоқларининг турғунлигига, дарё оқими режимига, дарё олиб келаётган оқизикларнинг гранулометриқ таркибига, сув омборининг сув билан тўлиши ва бўшатилиши тартибига ва б. бир қатор омилларга боғлиқ.

Сув омбори лойқа босишининг
дастлабки даврида унинг узунлиги
бўйича қисмга бўлиниши



- Сув омбори қурилиши натижасида, дарёнинг гидравлик ҳолати ўзгаради: сув юзасининг нишаби, сувнинг оқиш тезлиги ва оқимнинг оқизикларни олиб кетиш қобилияти камаяди ва шу билан бирга унинг чуқурлигида ўзгариш кузатилади.
- Бундай шароитда сув омборида муаллақ ҳолатдаги оқизиклар чўкиб, уни лойқа босишига сабаб бўлади. Сув омбори лойқа босишининг дастлабки даврида унинг узунлиги бўйича учта қисмга бўлиш мумкин: юқори, ўрта ва қуйи.

Қирғоқларнинг шаклланиши



- Сув омборида турғун қирғоқ саёзликлари ҳосил бўлишигача давом этадиган қирғоқларнинг ювилиши ва нураши, ҳамда нураш натижасида йиғилган маҳсулотнинг сув омборининг қирғоқ қисмида йиғилиши жараёни **қирғоқларнинг шаклланиши** деб аталади.
- Сув омборида йиғиладиган оқизикларнинг йиғинди ҳажмини ҳисоблаганда, қирғоқлар шаклланиши эътиборга олинади. Чунки қирғоқларнинг шаклланиши туфайли, ҳосил бўлган маҳсулот қирғоқ сув оқимининг ҳаракати туфайли, сув омборининг чуқур жойларига сурилади ва натижада сув омборининг фойдали ҳажми камаяди.

Сув омборини лойқа босишини ҳисоблашнинг усуллари

- Сув омборини лойқа босишини ҳисоблашнинг бир нечта батафсил ва тахминий усуллари мавжуд. Сув омборини лойиҳалашда лойқа босишга таъсир этувчи омилларни эътиборга олишга ҳаракат қилинади.
- Сув омборини лойқа босишини ҳисоблашда сувнинг лойқалиги, оқизикларнинг таркиби, сув сарфлари, сув омбори сиғим оғирлиги ҳақидаги маълумотлардан фойдаланилади.

Лойқа босиш муддати

- Сув омбори лойқа босишининг НДС белгисигача давом этиш вақти лойқа босиш муддати деб аталади.
- Сув омборининг лойқа босиши кўрсаткичи қилиб, унинг шартли лойқа босиши қабул қилинган ва қуйидагича аниқланади:
$$t_{ли} = \frac{V_{НДС}}{V_0}$$
- бу ерда: $V_{ндс}$ - НДС белгисидagi сув омборининг хажми, m^3 .
- V_0 -сув омборига оқиб кетган оқизиклар меъёри $m^3/йил$.

Сув омборининг хизмат муддати

Сув омборининг хизмат муддати даврида, фойдасиз хажми оқизиклар билан тўлади ва сув истеъмолчиларни бир меъёрда сув билан таъминлайди. Бунда аввал фойдасиз хажм, сўнгра фойдали хажм тўлдирилади деб қабул қилинади, сув омборининг хизмат муддати қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$t_x = \frac{V_{\phi-з}}{V_0}$$

бу ерда: $V_{\phi-з}$ -сув омборининг ўлик хажми, m^3

V_0 -сув омборига оқиб келган оқизиклар меъёри $m^3/йил$

Сув омборини лойқа босишини олдини олиш ва камайтириш бўйича чора-тадбирлар

Сув омборини лойқа босиши ҳажмини камайтириш учун қуйидагиларга амал қилиш керак:

- Сув йиғиш ҳавзасида сув ва шамол эрозиясини камайтириш, унинг олдини олиш.
- Дарёнинг юқори қисмида оқизикларни ушлаб қолиш учун йирик сиғимларни барпо этиш.
- Дарёда сув омборларини каскад ҳолатида жойлаштириш, омбор қирғоқларини ювилишдан асраш, оқизикларнинг тоза ювилиши учун сув тошқини давридан фойдаланиш.
- Иложи бўлса дарё ўзани ташқарисида қуйилма сув омборларини барпо этиш ва уларнинг сув билан тўлдирилишини каналлар ёрдамида бажарилишини таъминлаш.
- Сув омбори тубини оқизиклардан тозалаш учун ер қазувчи ускуналардан фойдаланиш.
- Оқизикларни ювиш учун тўғонда ўрнатиладиган катта туб дарчалардан фойдаланиш

Сув омборидан фойдаланишнинг атроф муҳитга, иқлимга, ҳайвонот ва ўсимлик дунёсига, дарё оқимларнинг гидрологик ва гидрокимёвий режимига таъсири.

Сув омборининг атроф-муҳитга таъсири қуйидагилардир:

- Сув омборларининг қурилиши натижасида, сув оқимлари сарфи камаяди, сув режими ва сув сифати ўзгаради;
- Сув босган ва зах босган майдон ҳосил бўлади.
- Сув омбори таъсирида бўлган минтақадан аҳолини ва халқ хўжалиги объектларини кўчириш; қўшимча ноқулайлик ва маблағ сарфни келтиради.
- Сув омбори атрофидаги жойларда иқлимни ўзгариши;
- Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини қисман камайиши ва хаттоки йўқ бўлишига таъсир кўрсатади;
- Табиий геостатик ва гидростатик мувозанатни бузиб, сейсмик ҳодисаларни юзага келтиради.