

**“МАВСУМИЙ БОШҚАРИЛУВЧИ СУВ  
ОМБОРЛАРИ ТЎЛҚИН РЕЖИМИНИ АНИҚЛАШ”  
(Охангарон сув омбори мисолида)**

доц. Д.Назаралиев

Тошкент 2013

## **БМИ мавзусининг долзарблиги ва мақсади**

Сув омборларда шамол таъсирида бўладиган сув тўлқинлар сув омбори тўғони ва иншоотларига катта хавф туғдиришини такидлаб утиш ўринлидир. Бундай ҳолатлар яни шамол пайитида сув омбори тўғони ёки иншоотларига катта куч ва босим билан келиб уриладиган сув тўлқинлари ушбу иншоотларни шкастланиши ёки уларни бузилишларни клтириб чиқаради натижада сув омбори қуйи қисмида яшовчи инсонларга ва бошқа ҳалқ хўжалига ҳалокатли ҳолатлар олиб келиши мумкин.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб битирув малакавий ишимни Мавсумий бошқарилувчи сув омборлари тўлқин режимини аниқлаш (Охангарон сув омбори мисолида) бўйича олиб бордим.

**Ишнинг мақсади:** Тошкент сув омборини ҳолатини гидроэкологик баҳолаш ва башоратлаш

## Битирув малакавий ишда бажарилган ишлар мазмуни

- ∅ Сув омбори тўғрисидаги умумий маълумотлар ўрганилди ва таҳлил қилинди;
- ∅ Сув омбори ва уни тўлдирувчи манбанинг гидрологик тавсифлари келтирилди;
- ∅ Охангарон сув омборининг тўлқин режими аниқлаштиришнинг усуллари келтирилди;
- ∅ Охангарон сув омборининг тўлқин режими аниқлаштирилди;
- ∅ Охангарон сув омборининг тўлқин режими аниқлаштиришда ҳаёт хавфсизлиги кўрсатмалари;
- ∅ Сув омборининг солиштирма техник иқтисодий кўрсаткичлари ишлаб чиқилди;
- ∅ БМИ мавзуси бўйича хулоса ва таклифлар берилди;

## **БМИ да танланган сув омборининг тариҳи ва унинг тавсифи**

Сув омборининг номи – “Охангарон“

Сув омборнинг тури - Ўзанли;

Сув омборини тўлдириш - 1971 йил;

Сув омборининг қурилиш йиллари

I - навбат - 1953 – 1963

II - 1973-1988 йиллар;

Сув билан таъминловчи манба – Охангарон дарёси;

Сув омборининг тўла ҳажми (МДС лойиҳа) -

– 198 млн.м<sup>3</sup>;

## Охангарон сув омборида мавжут гидротехник иншоотлари таркиби

- и Сув омбори ҳавзаси;
- и Тўғон;
- и Сув чиқариш иншооти;
- и Сув тақсимлаш иншооти;
- и Наугарзон сел омбори;
- и Дренаж насос станцияси.

## Охангарон сув омбори тўлқин режимини аниқлаш

БМИ ни бажаришда қуйидаги вазифалар бажарилди;

- ∅ Сув омборини тўлқин режимини аниқлаш усуллари таҳлили келтирилди;
- ∅ Сув омборининг ҳавфсизлигига ҳавф туғдирадиган шамол тўлқини режими таъсирида содир бўладиган жараёнлардир ўрганилди;
- ∅ Шамол тўлқинлари режимининг характеристикалари ёритилди;
- ∅ Шамол тўлқин режимиа график усулида аниқлаштирилди;
- ∅ Охангарон сув омбори тўлқин режимини аниқлаш;

## Охангарон сув омбори тўлқин режимини аниқлаш

Шамол тўлқин режимлари қуйидаги омиллар билан характерланади:

- Шамол кучи, (балл);
- Тўлқин тезлиги, (м/с);
- Шамол тўлқинларининг йўналиши, (16 ёки 8 йўналиш (румб) дан иборат дунё томонлари);
- Даврийлиги, (кун ёки такрорланиш сони);
- Давомийлиги, (соат ёки кун).
- Бу жараёнларни ўрганиш бўйича бир қанча илмий тадқиқот ишлари олиб борилган ва қуйидаги натижаларга эришган.

# Шамол тезлигининг таъминланганлигини аниқлашда Л. С. Гандин услуги

$$P(u) = 1 - e^{-\frac{\beta u^\gamma}{b}}$$

Бу ерда,

$P$  – шамол тўлқини тезлигини таъминланганлиги;

$u$  – тўлқин тезлиги, м/с;

$\beta, \gamma$  - тақсимот параметрлари.



# САНИИРИ нинг тўлқин баландлигини топиш формуласи

$$h_{1\%} = 0,0027V_w \sqrt{\frac{L}{g}}$$

бу ерда:

$V_w$  - 25,5 м баландликдаги  
(ёки яқиндаги метеостанцияда ўлчанган)  
шамол тезлиги, м/с;

$L$  - тўлқинлар пайдо бўлиб келиш масофаси, м;

$g = 9,81$  м/с<sup>2</sup>.

Келтирилган ҳисоблар натижасига кўра  
Охонгарон сув омборининг тўғнларига  
келиб уриладиган тўлқин баландлиги 1,24  
м га тенг эканлиги аниқланди.

## БМИ мавзуси бўйича хулоса ва таклифлар

Битирув малакавий ишим натижаларини амалиётга тадбиқ қилиш нафақат суғориладиган майдонлар, балки бошқа табиий экотизимларнинг ҳам сув таъминотини яхшилашга, оқибатда табиий бойлик саналган сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, сув омборлари акваториясида эса ижтимоий йўналишдаги (рекреация) тадбирларни амалга оширишга кенг имкониятлар яратади ҳамда сув омборини эксплуатация қилишда юқорида келтирилган тадбирларни ҳисобга олган ҳолда режалаштирилиб амалга оширилса сув омборлари ва унинг иншоотлари ҳамда сув омбори қуйи қисмидаги майдонларни ҳам ҳалокатлардан олди олинади. Ушбу тадбирлар асосида эксплуатация қилиниш сув омбори орқали сувга бўлган талаб сифатли таризда қондирилиб борилади ҳамда сув омбори эксплуатацияси ишончилиги янада ортади ва сув омбори захирасидаги сувдан эса самарали фойдаланишга эришилади.