



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEKANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



**FAN:**

**ЭКСПЛУАТАЦИОН  
ГИДРОМЕТРИЯ**

**MAVZU**

**04**

**САНИИРИ сув ўлчаш остонасининг  
асосий параметрларини аниқлаш**



Мансуров С.Р.

# СУВ МАНБАЛАРИ ВА КАНАЛЛАРДА СУВ ЎЛЧАШ

Қуйидаги гидрометрик постлар қўлланилади:

1. Таянч постлар сув манбаида (суғориш тизимида сув олиш бош иншоотидан юқорида) унинг сув режимини ва суғориш қобилитини аниқлаш мақсадида ташкил этилади;

2. Бош постлар магистрал каналнинг бош қисмида унга олинаётган сув миқдорини ҳисобга олишда қўлланилади;

3. Баланс (мувозанат) постлари сувдан фойдаланиш балансини аниқлаш мақсадида алоҳида суғориш участкаси, туман, йирик канал, суғориш тизими чегараларида ташкил этилади;

4. Тақсимлагич постлари хўжаликлараро тақсимлаш каналларида сув сарфини ҳисобга олиш учун ишлатилади;

5. Хўжалик постлари хўжалик тақсимлагичида сувдан фойдаланув-чиларга сув ажратиш миқдорларини ҳисобга олиш мақсадида қўлланилади;

6. Оқова постлар коллектор-зовур ва ташама тармоқлари орқали чиқариб юборилаётган сув миқдорларини ҳисобга олишда қўлланилади;

7. Махсус постлар илмий тадқиқот мақсадларида ишлатилади.

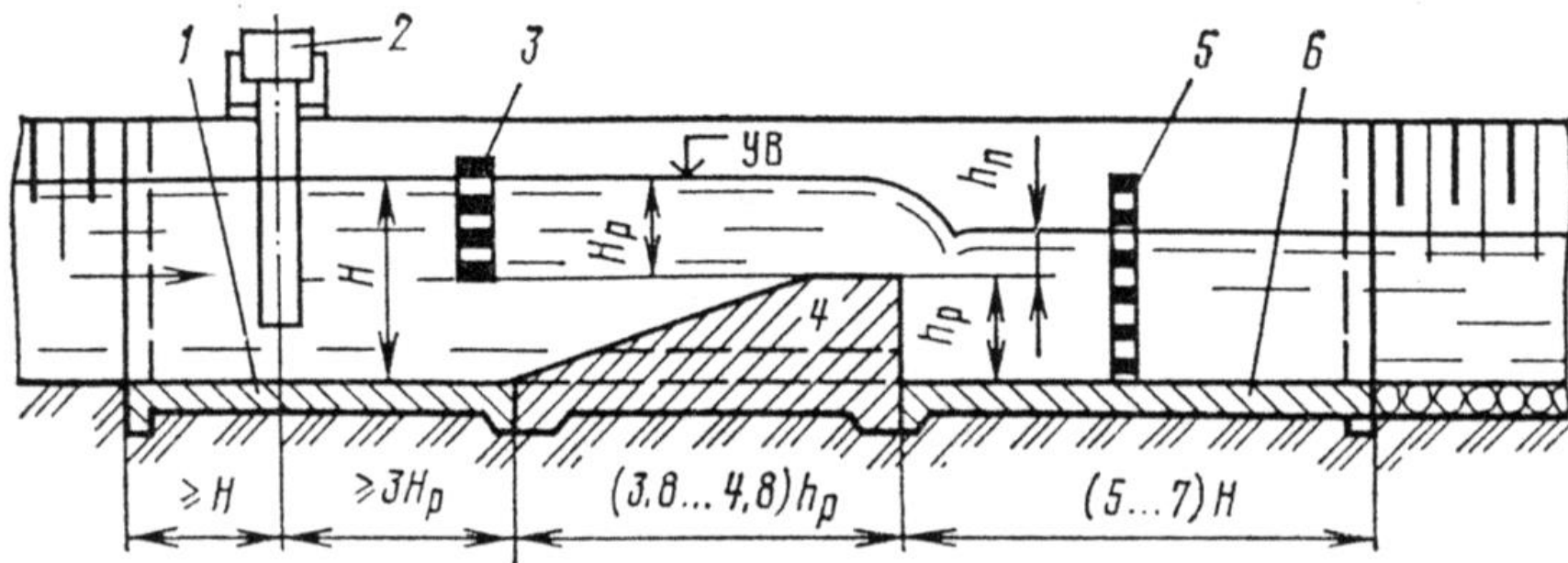
## •Гидропост турларини танлаш

Нишаблик ва оқим режими	Сувнинг таркиби	Сув сарфининг максимал миқдори, м <sup>3</sup> /с	
		0,5 гача	0,5-1
Нишаблик катта ва уртача, оқим режими борқарор	Лойқа 1 кг/м <sup>3</sup> гача	ТВ	ЧВ, СУН
	Лойқа 1 кг/м <sup>3</sup> дан кўп, сув ифлос	СН	СН, ПН
Нишаблик кам, оқим режими борқарор	Лойқа 1 кг/м <sup>3</sup> гача	СУН, СН	СУН, СН, ПН
	Лойқа 1 кг/м <sup>3</sup> дан кўп, сув ифлос	УУ, СН <sup>1</sup>	УУ, СН <sup>1</sup> , ПН
Нишаблик уртача ва кам, оқим узгарувчан-дамли	Лойқа 1 кг/м <sup>3</sup> гача	СУН	СУН
	Лойқа 1 кг/м <sup>3</sup> дан кўп, сув ифлос	УУ, СН <sup>1</sup> , ЛВ	УУ, СН <sup>1</sup>

- ТВ – Томсон водосливи
- ЧВ- Чиполетти водосливи
- УУ- узгармас узан
- ПН – Паршалл нови

- СН- САНИИРИ нови
- СН<sup>1</sup>- САНИИРИ нови остонасиз
- СУН- сув улчаш насадкаси
- ЛВ –Вентури нови

## СУВ ЎЛЧАШ ОСТОНАСИ

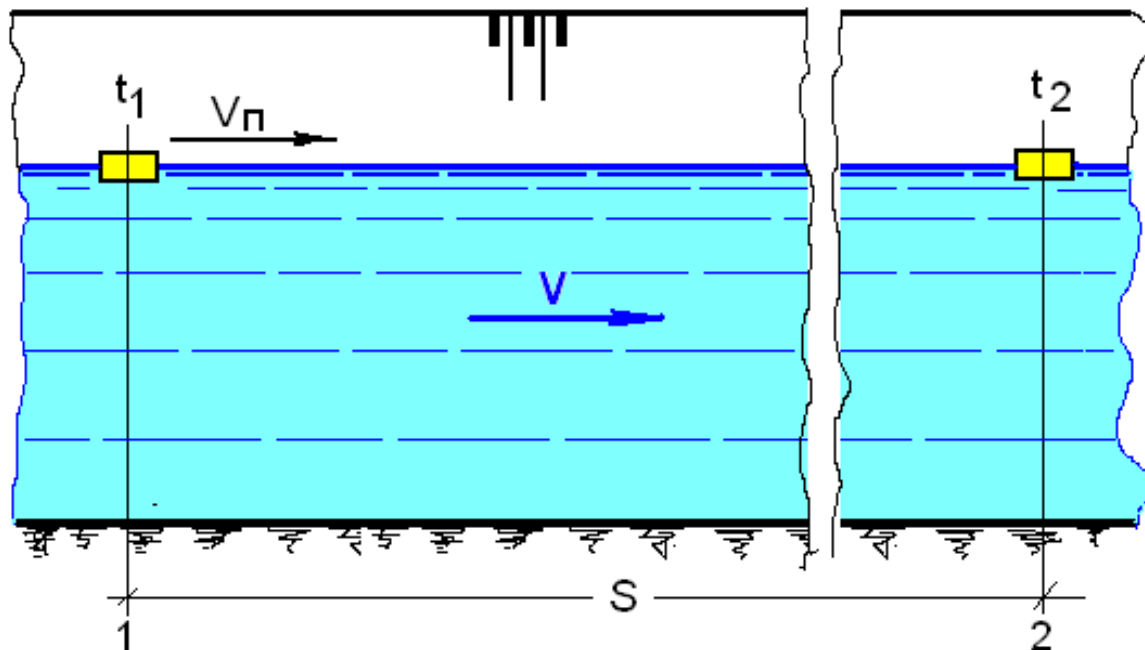


1, 6 – каналнинг бетонлаштирилган қисми; 2 – сатҳ ўлчагич;  
3, 5 – ўлчов рейкалари; 4 – остона.

Остона сарфи 60 м<sup>3</sup>/сек. гача бўлган очиқ каналлардаги сувни ўлчаш учун мўлжалланган. Максимал сув сарфи ( $Q_{max}$ )нинг минимал сув сарфи ( $Q_{min}$ )га бўлган нисбати 6–8 дан катта бўлмаганда ўлчаш хатолиги 5 % дан ошмайди.

# Сув оқими тезлигини ўлчаш

## Пўкаклар ёрдамида ўлчаш



$t_1; t_2$  – створ номерлари;

$S$  – створлар орасидаги масофа;

$t_1; t_2$  – белгиланган вақтлар;

$T = t_2 - t_1$  – белгиланган вақтлар айирмаси;

$V_{п} = \frac{S}{T}$  – пўкакнинг тезлиги;

$V = 0.7 V_{п}$  – сув оқимининг ўртача тезлиги

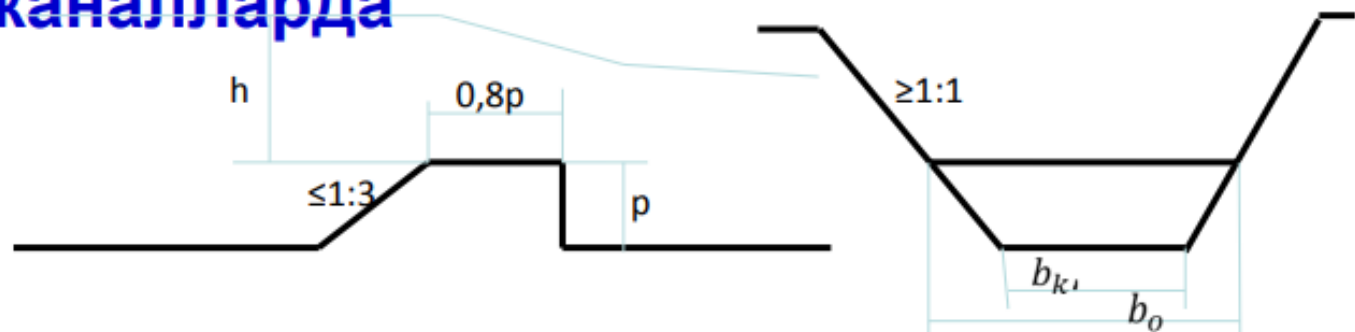
## САНИИРИ сув ўлчаш остонасининг асосий параметрлари

САНИИРИ сув ўлчаш остонаси сув сарфи 60 м<sup>3</sup>/с гача бўлган очиқ каналларда сувни ўлчаш учун мўлжалланган бўлиб, ўзани ўзгарувчан, қуйи бьефда сув олиш режими ўзгарувчан-димланган ҳолатда бўлган ҳамда сувнинг тушиши эркин ва қисман эркин бўлмаган ҳолларда қўлланилади.

# САНИИРИ сув ўлчаш остонаси

## Қўлланилиши:

- Оқимда кўп миқдорда сузиб юривчи оқизиқлар ( 40-50 г/л гача)
- Кўндаланг кесими трапециясимон каналларда



САНИИРИ сув ўлчаш остонасидан ўтаётган сув сарфи кўйидаги формула орқали аниқланади

$$Q = \left(0.37 + 0.4 \frac{H}{P_0}\right) (b_0 + m_k H) H \sqrt{2g} H$$

бу ерда:

$0.37 + 0.4 \frac{H}{P_0}$  - сув сарфи коэффиценти.

$b_0$  - остона кенглиги.  $b_0 = b_k + 2m_k P_0$

$b_k$  - канал тубининг кенглиги.

$m_k$  - каналнинг қиялик коэффиценти.



ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН  
РАҲМАТ