

ДАРЁ ВА КАНАЛЛАРДА СУВНИ РЕСУРСЛАРИНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ТИЗИМИ



Гидрологик станция

- маълум ходимлар штатига эга бўлган давлат ташкilotи

Гидрологик пост

- маълум талабларни ҳисобга олиб, дарё ёки бошқа сув объектининг тегишли қисмида кузатув ва ўлчов ишларини амалга ошириш мақсадида танланган, махсус қурилмалар билан жиҳозланган жой

Станция ва постлар турлари

```
graph TD; A[Станция ва постлар турлари] --- B[Метеорологик]; A --- C[Аэрологик]; A --- D[Гидрологик]; A --- E[Гидрометеорологик];
```

Метеорологик

Аэрологик

Гидрологик

Гидрометеорологик

Гидрологик станция ва постларнинг разрядлари

Гидрологик станциялар

I-разрядли гидрологик станцияларда сув объектларининг гидрологик режими элементлари тўла ўрганилади,

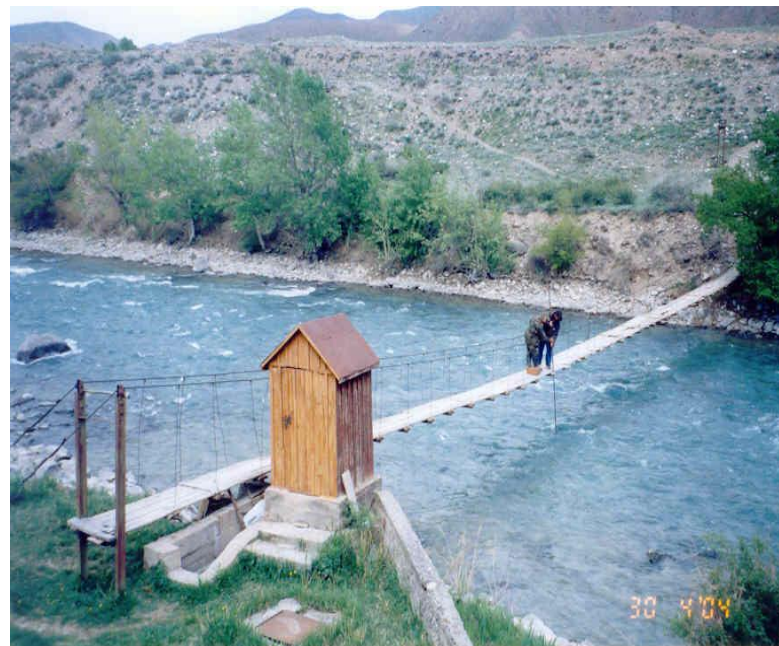
II-разрядли гидрологик станциялар сув объектларида тўғридан-тўғри ўлчаш ишларини амалга оширади ва маълумотларни қайта ишлайди

Гидрологик постлар

I разрядли гидрологик постларда сув режимининг барча элементлари бўйича кузатиш, ўлчаш ишлари олиб борилади

II разрядли гидрологик постлар ҳам I разрядли гидрологик постлар каби иш олиб боради. Уларда сув ва оқизиклар сарфи ўлчанмайди

III разрядли гидрологик постларда сув сатҳи, музлаш ҳодисалари, сув ҳарорати белгиланган муддатларда кузатилади



1 разрядли гидрологик постлар



Автоматлаштирилган гидрологик пост

Сув ўлчаш жойларининг турлари

Жиҳозланиши бўйича:

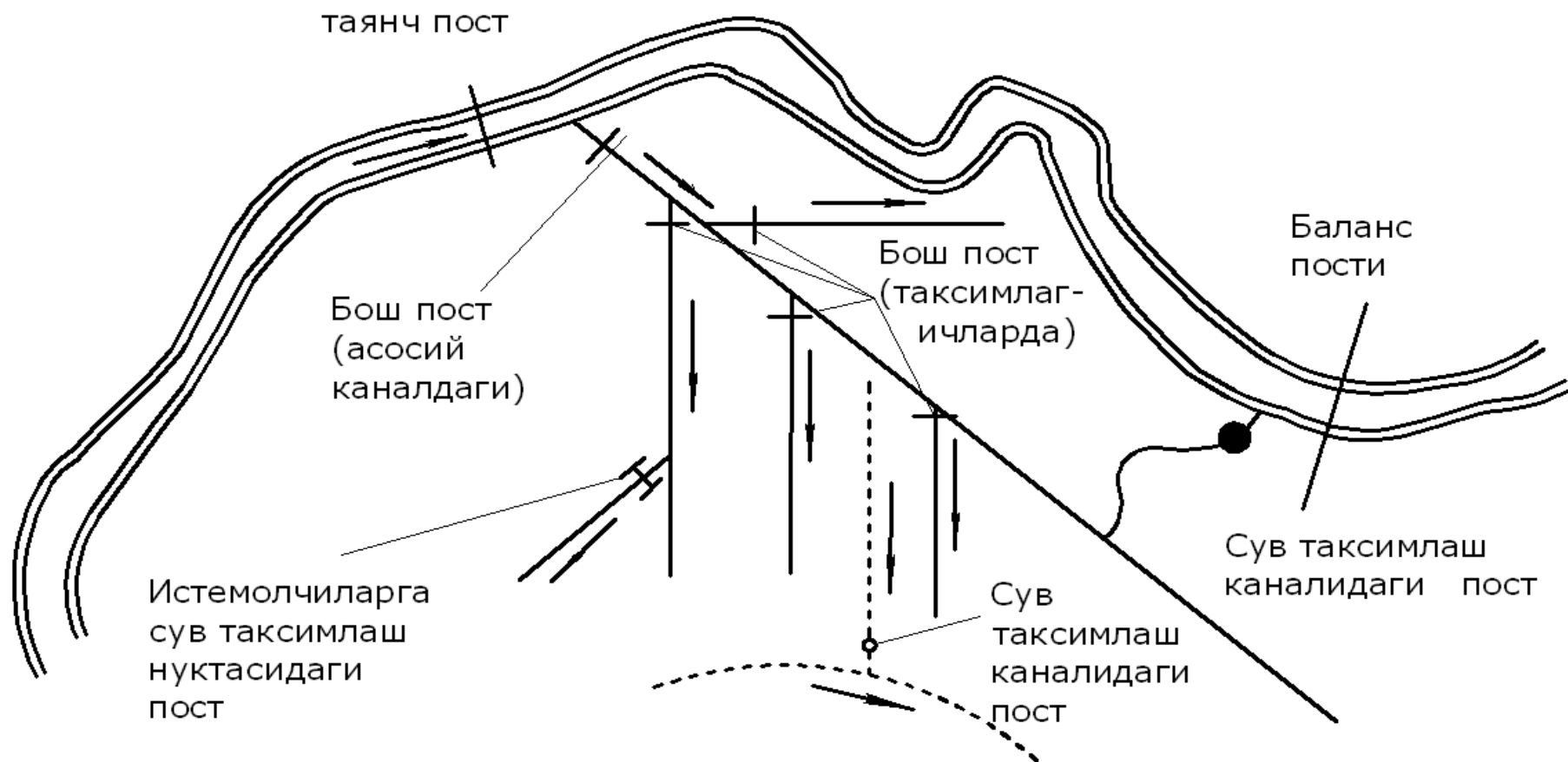
Оддий (рейкали, свайли, аралаш).

Дистанцион

Маълумотни
узатувчи

Ўзи ёзгич

Гидропостларнинг жойлашиш схемаси



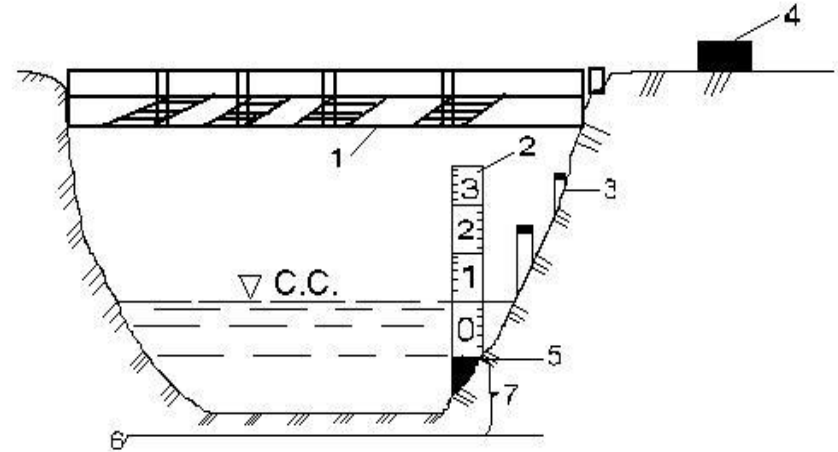
Гидрологик кузатиш жойи

Барча гидрометрик ишлар махсус гидрологик кузатиш жойида олиб борилади.

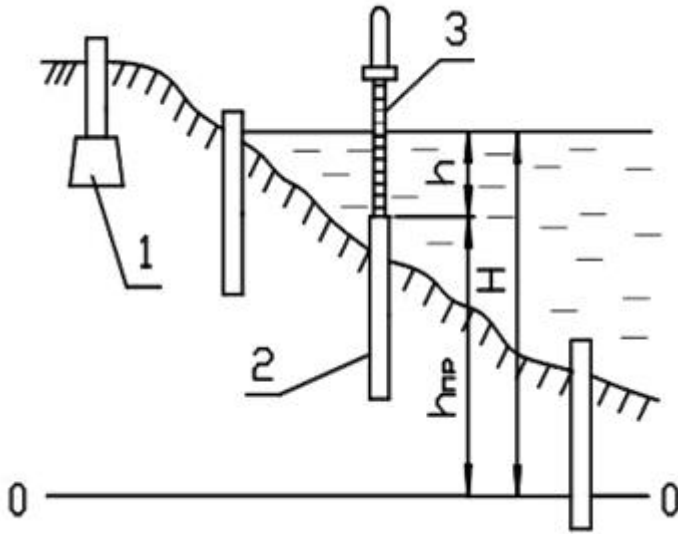
Сув манбаининг (дарё, канал) ўлчамига боғлиқ ҳолда гидрологик кузатиш жойининг таркиби қуйидагилардан иборат:

- Сув ўлчаш ишларини олиб боришга мўлжалланган гидрометрик кўприк (ёки беланчак, сол).
- Сув сатҳини ўлчовчи сув ўлчаш рейкаси, свай (қозик), ўзи ёзгич асбоблар («Валдай» ГР-38, ГР-116).
- Доимий баландлик белгилари (реперлар).
- Сув ўлчаш жойининг «0» (нол) графиги
- Сув ўлчаш рейкасининг ноли ёки свай боши ва нол график ўртасидаги баландлик фарқи шу рейка ёки свайларнинг приводкаси (келтирилиши) дейилади.

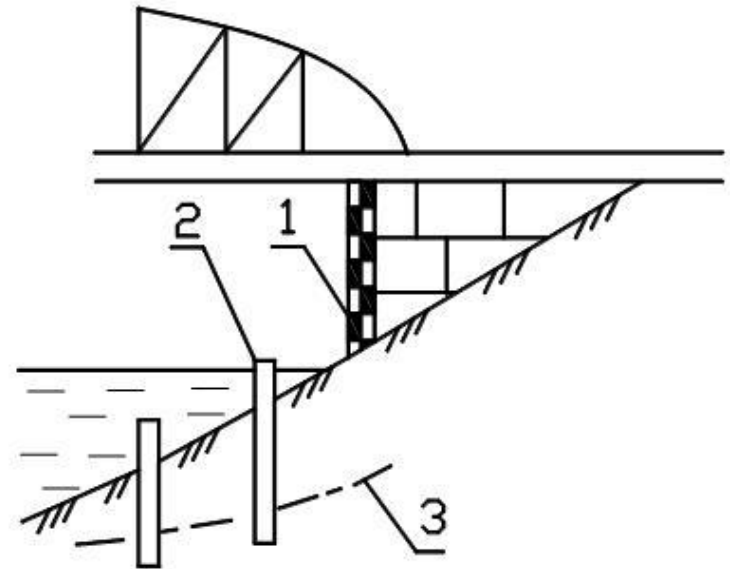
Сув ўлчаш постининг тузилиш чизмаси



- 1-гидрометрик кўприк,
- 2-сув ўлчаш рейкаси,
- 3- свай(қозик),
- 4-репер,
- 5-рейка ноли,
- 6-нол графиги (текислиги),
- 7- келтириши (приводка).

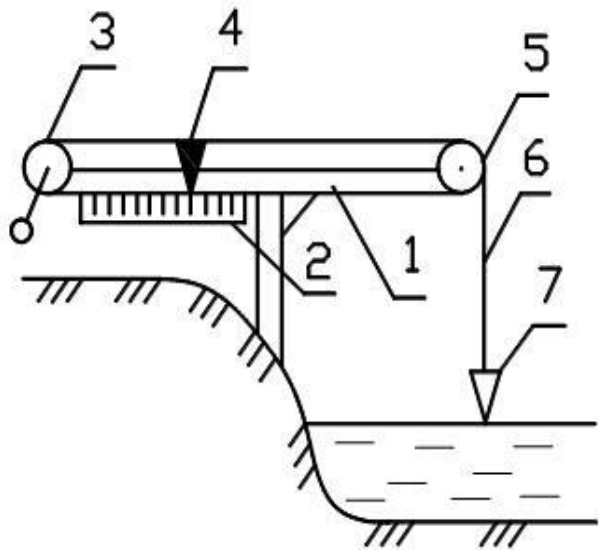


Свайли гидропост

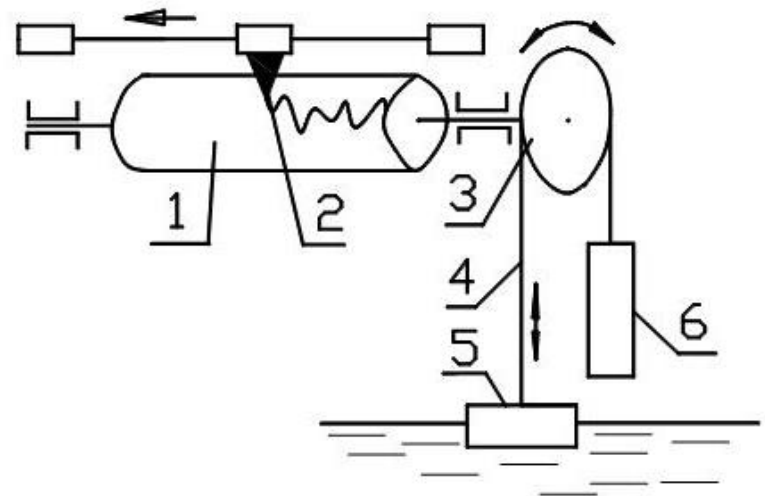


Аралаш гидропост





Сув сатҳини дистанцион қурилмалар ёрдамида кузатиш



Сув сатҳини ўзи ёзгич қурилмалари ёрдамида кузатиш

Сув объектларидаги гидрометрик ишларнинг таркиби

- Гидрологик станция ва постларни жиҳозлаш;
- Чуқурлик ўлчаш ишлари;
- Сув сатҳи кузатиш;
- Сув сатҳи нишаблигини кузатиш;
- Ҳарорат режимини ўрганиш;
- Оқизиқлар оқими ва ҳажмини аниқлаш;
- Оқизиқларнинг механик таркибини аниқлаш;
- Сувнинг ранги, тиниқлиги, зичлиги ва кимёвий таркибини кузатиш.

Сув ўлчаши жойларини танлашдаги талаблар

Дарёларда

Дарё ўзани тўғри чизиқли йўналишида бўлиши

Дарё бир ўзанда яъни шаҳобчалар ва қултиқларга бўлинмасдан оқишлиги

Саёзликлар ва сувнинг турғун ҳолати бўлмаслиги

Каналларда

Канал ўзани тўғри чизиқли йўналишида бўлиши

Каналнинг ушбу қисмидаги нишаблиги унинг ўртача нишаблиги билан бир хил бўлиши

Канал кўндаланг кесимининг кўриниши тўғри геометрик шаклда ва мустақкам, ҳар хил ўтлардан тоза бўлиши

Юқори ва патски бьефда оқимиға таъсир этувчи иншоотлар бўлмаслиги.

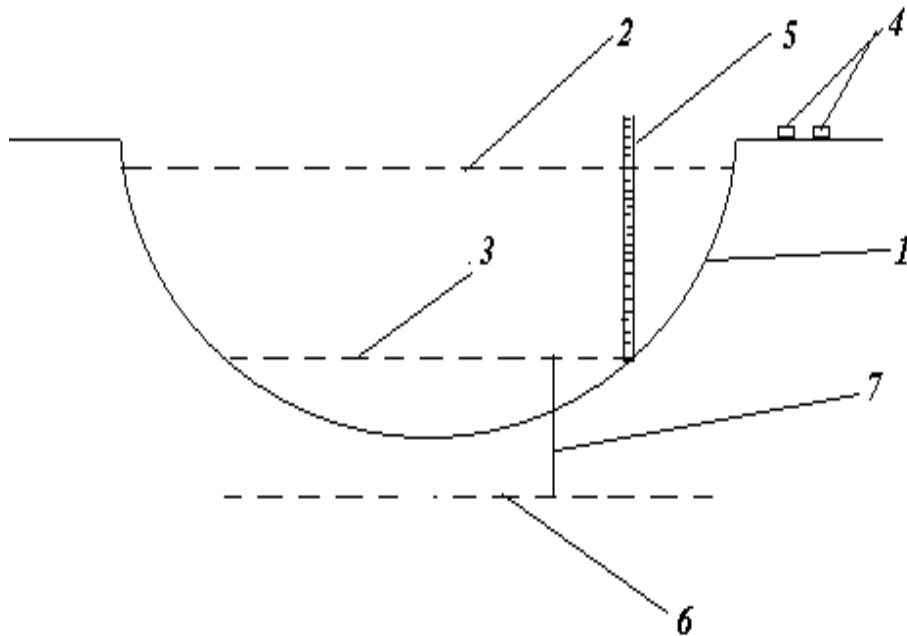
Сув сатҳини кузатиш

- **Шартли горизонтал текислик-нол графика нисбатан сув юзасининг баландлиги сув сатҳи деб аталади.**

Сув сатҳлари маълумотлари:

- кема қатнови,
- йўл қурилиши,
- гидротехник қурилмаларини лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатация қилишда фойдаланилади

Сув сатҳини кузатиш



Изоҳ беринг

1
2
3
4
5
6
7

H_{\max} H_{\min}

$H_{ур.й.}$

$$H_{ур.к.} = \frac{H_{08} + H_{20}}{2}$$



T-схема

Оддий сув ўлчаш жойининг

| Афзалликлари | Камчиликлари |
|--------------|--------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Ўзи ёзгич асбоблар

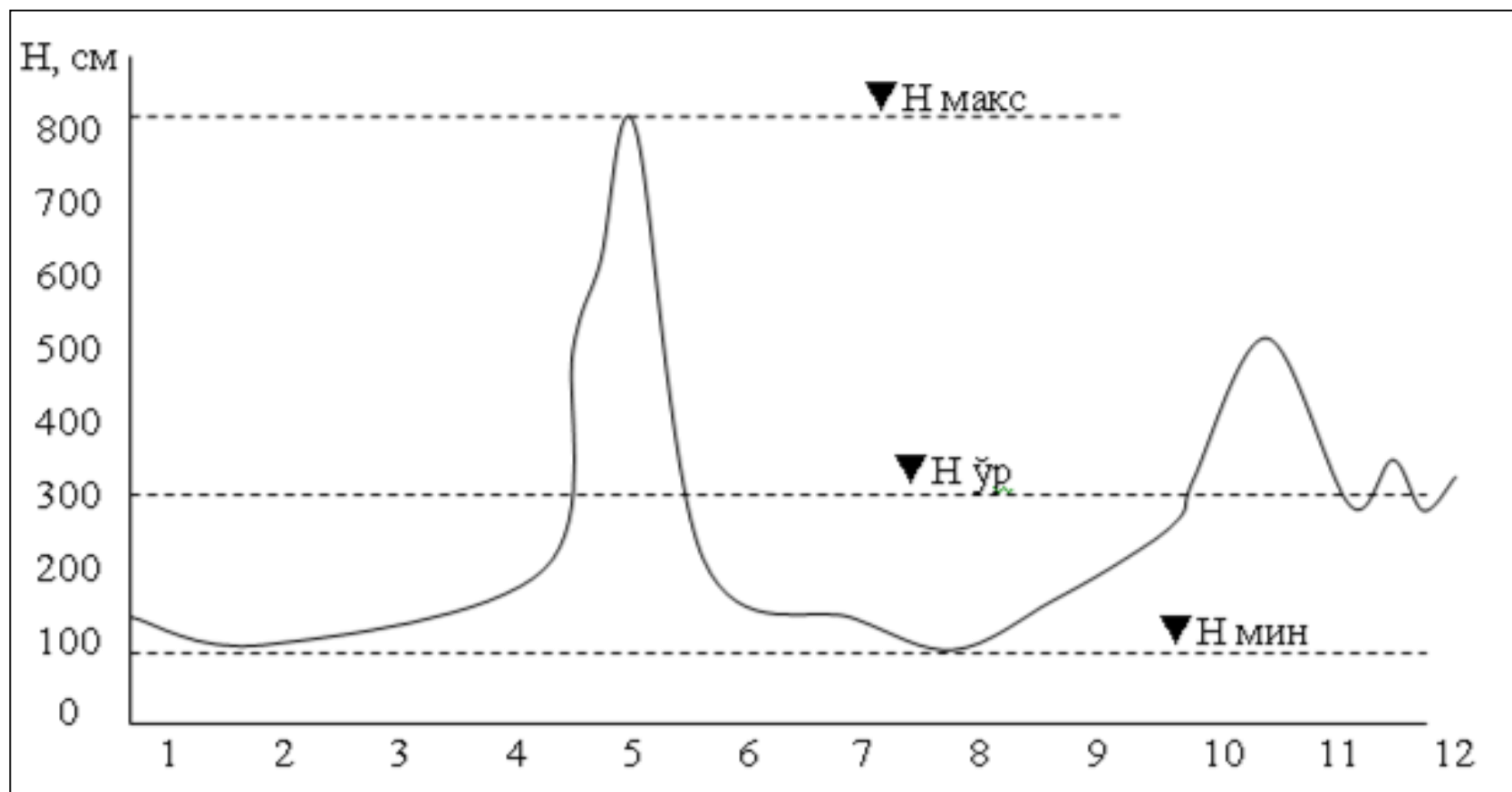
Ўзи ёзгич сув ўлчаш жойлари сув сатҳининг ўзгаришини узлуксиз ёзиб боради. Бундай асбобларга :

- «Валдай»,
- Узоқ вақтга мўлжалланган сув сатҳини ёзгич **ГР—38, ГР—116,**
- Себа фирмасининг «Омега» пуфакли сув сатҳини ўзи ёзгичлар киради.

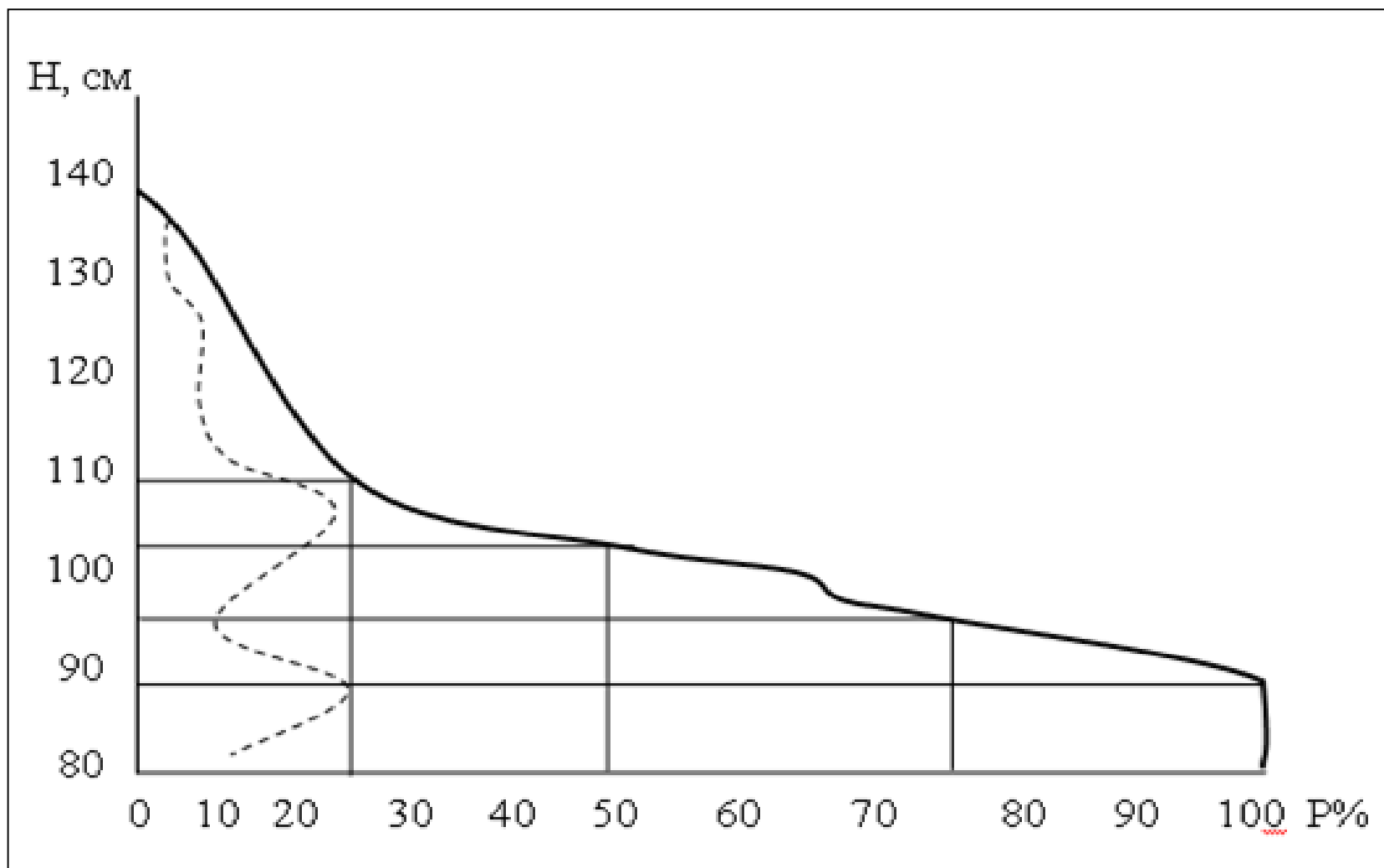
Сув сатҳи маълумотларини қайта ишлашдаги асосий вазифалар

- Сув сатҳининг йиллик ўзгариш графигини чизиш*
- Графикда характерли сув сатҳларини белгилаш*
- Сув сатҳининг такрорланиш ва таъминланганлик графикларини чизиш*
- Мослашган сув сатҳларини аниқлаш*
- Мослашган сув сатҳлари орасидаги боғланишни чизиш*

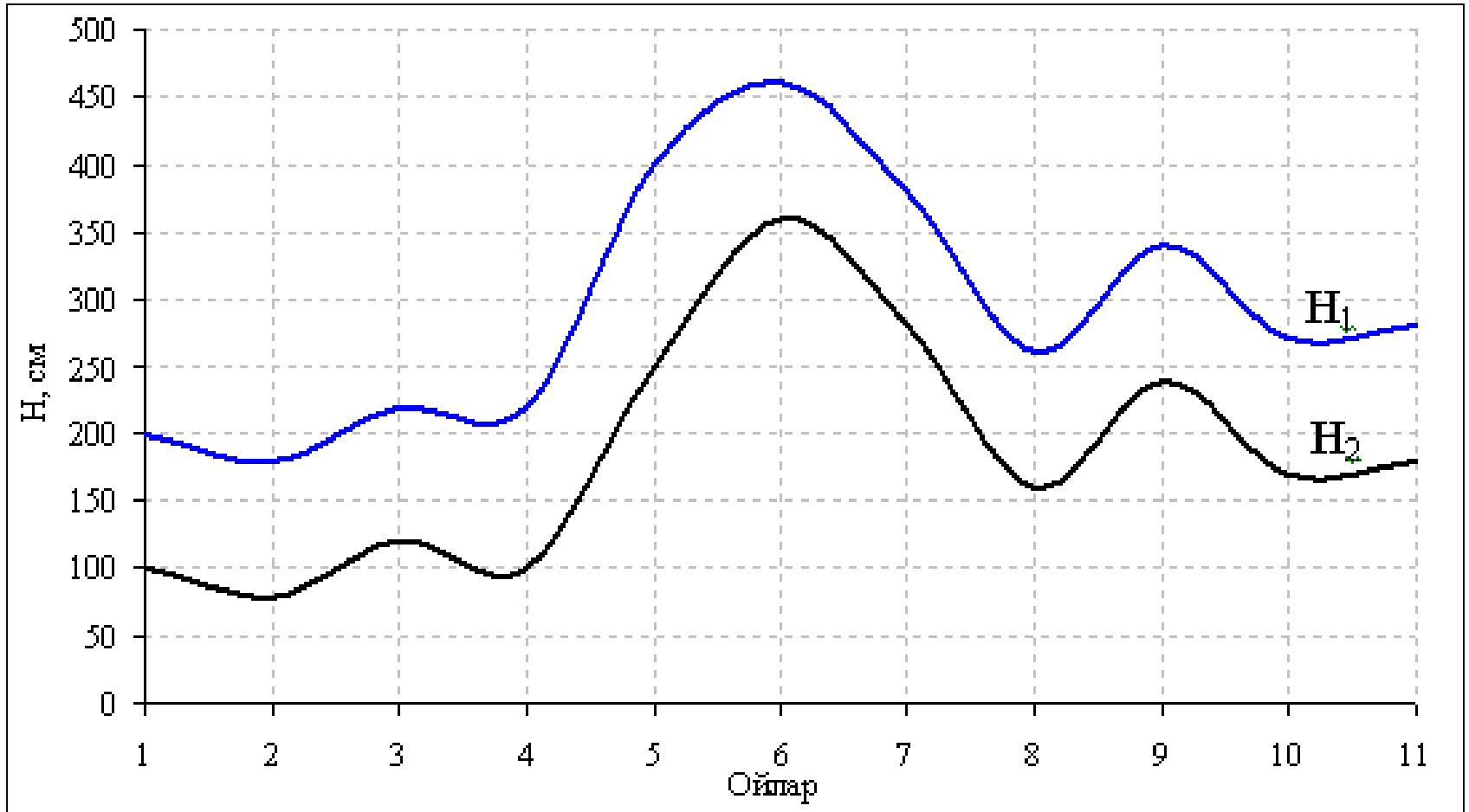
Сув сатҳининг йил давомида ўзгариши



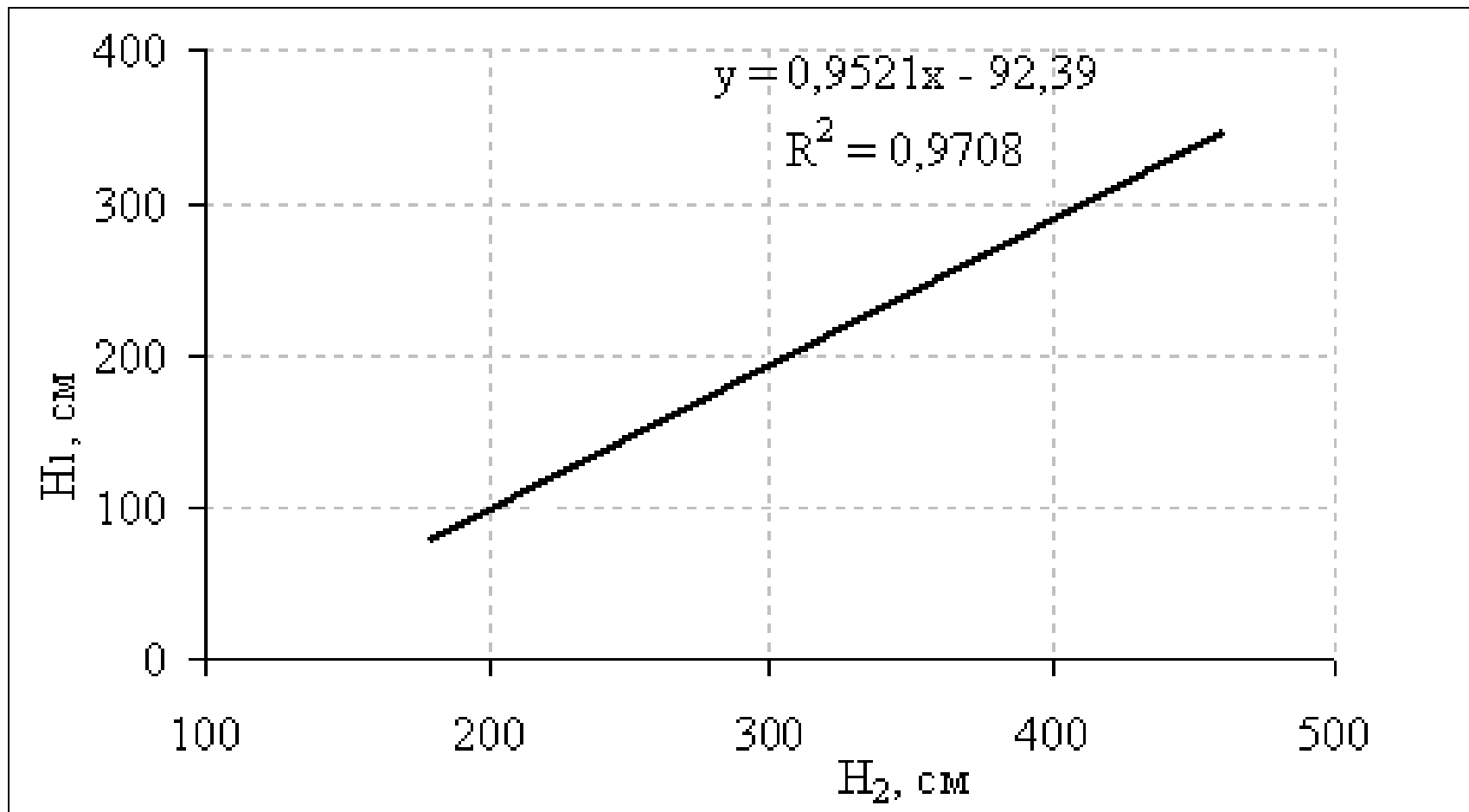
Сув сатҳининг такрорланиши ва таъминланиши графиклари



Мослашган сув сатҳлари графиклари



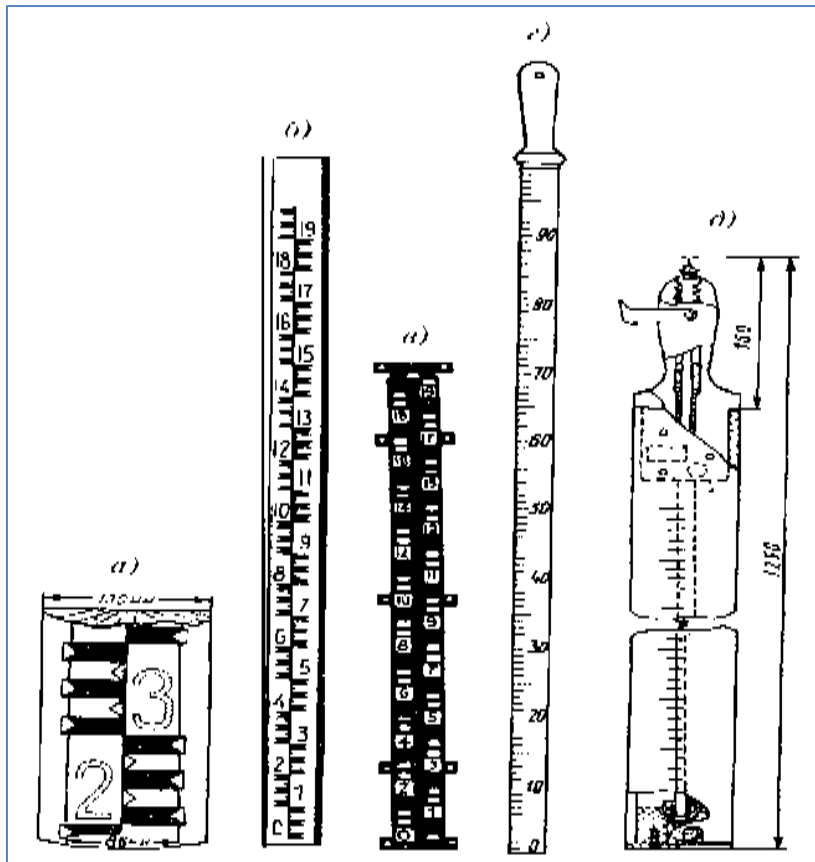
Мослашган сув сатҳлари орасидаги боғланиш графиги



СУВ САТҲИНИ КУЗАТИШ АСБОБ ВА ЖИҲОЗЛАРИ

СУВ ЎЛЧАШ РЕЙКАСИ

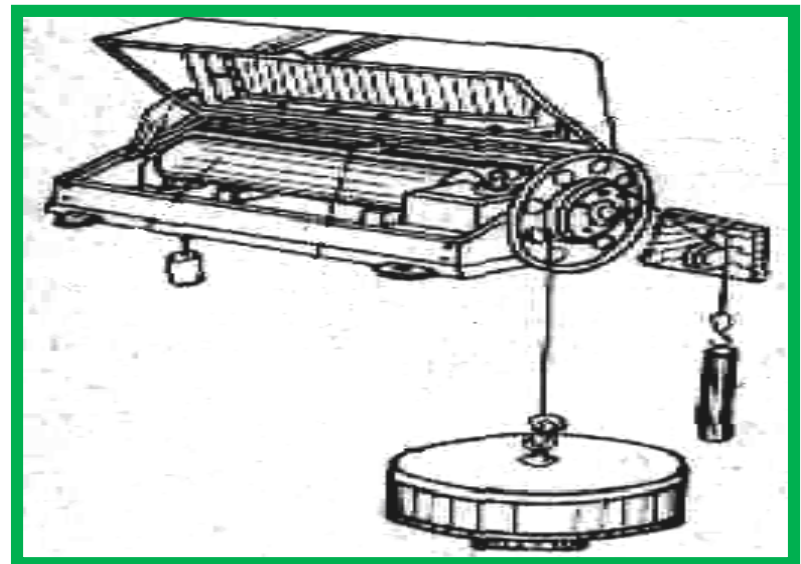
Сув ўлчаш жойининг асосий ўлчов жиҳози— сув ўлчаш рейкаси (темирдан, чўйндан ва ёғочдан ясалган бўлиши мумкин)



Ўзи ёзгич асбоблар

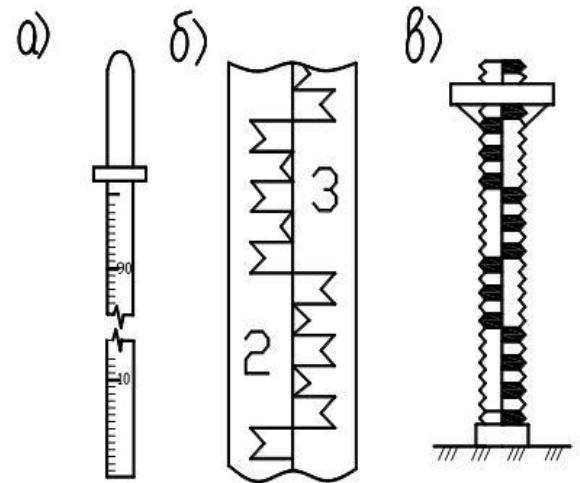
Ўзи ёзгич сув ўлчаш жиҳозлари сув сатҳининг ўзгаришини узлуксиз ёзиб боради. Буларга :

- «Валдай»,
- Узоқ вақтга мўлжалланган сув сатҳини ёзгич ГР—38, ГР—116,
- Себа фирмасининг «Омега» пуфакли сув сатҳини ўзи ёзгичлар киради.



Сув ўлчаш рейкаси

- Сув ўлчаш жойининг **асосий ўлчов жиҳози—сув ўлчаш рейкасидир**. Улар темирдан, чўяндан ва ёғочдан ясалган бўлиши мумкин (1-расм).
- Сув ўлчаш рейкасининг турлари:
 - а) ёғочдан ясалган;
 - б) темирдан ясалган;
 - в) пўлатдан ясалган;
 - г) олиб юришга мўлжалланган;
 - д) тиндиргичли.



Сув сатҳини ўзи ёзгич қурилмаси билан жиҳозланган пост



СУВ САТҲИНИ ЎЛЧОВЧИ ҚУРИЛМА ВА ЖИҲОЗЛАР

Пўкакли сув сатҳини саноқли
ўлчагич



Кўчма сув сатҳини ўлчовчи
(ТИНДИРГИЧЛИ)
ГР-23 РЕЙКАСИ



ГРК-1 ГИДРОЛОГИК КОМПЛЕКСИ
(сув сатхи ва хароратини автоматик тарзда
ўлчаб етказди)



**ГМУ-2 Гидрологик ўлчагич (сув сатхи
ва хароратини масофадан ўлчагич)**



**OTT RLS (ЕР УСТИ СУВЛАРИ САТХИНИ
ЎЛЧОВЧИ РАДАРЛИ ДАТЧИКЛАР)**



**OTT Thalimedes
(Ер усти ва грунт сувлари сатҳини ўлчовчи
пукакли ўлчагич)**



Мустақил ишлаш учун топшириқ

Сув ўлчаш жойини бир жойдан иккинчи жойга кўчириш шартлари ва тартиблари