

# Сув - ҳаёт манбаи

5 - Маъруза

## ОҚИМ ҲАЖМИНИ РОСТЛАШ. СУВ ОМБОРЛАРИ



**ТОШКЕНТ - 2014**

## **МАЪРУЗА РЕЖАСИ**

- 1. Оқим хажмини ростлаш мақсадлари ва турлари**
- 2. Сув хажми баланси**
- 3. Сув омборлари хақида умумий маълумот**
- 4. Сув омборларининг турлари ва асосий кўрсаткичлари**
- 5. Сув омборлари географияси**
- 6. Ўзбекистон сув омборлари**



# 1. ОҚИМ ХАЖМИНИ РОСТЛАШ МАҚСАДЛАРИ ВА ТУРЛАРИ

Дарё оқимининг табиий режими сувдан фойдаланиш режимига тўғри келмайди. Халқ хўжалигининг турли соҳаларининг сувга бўлган талабини бажариш мушкуллашади.

**Дарё оқими йил давомида нотекис тақсимланади:**

- Сув кўтарилган даврда (паводок) сувга бўлган эҳтиёж катта эмас (баҳор) ва кам фойдаланилади.
- Сув камайган даврда (межень) эса (ёз фаслида), сувга бўлган эҳтиёж кўтарилиши мумкин, ва натижада экин далаларини суғориш, шаҳар ва қишлоқларни сув билан таъминлаш мураккаблашади.

Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, аҳоли, қишлоқ хўжалиги ва бошқа соҳаларни узлуксиз ва ишончли даражада сув билан таъминлаш учун оқимнинг табиий режимига таъсир ўтказишга, яъни уни бошқаришга тўғри келади.

**Дарё оқимини бошқариш** – сув ҳажмини вақт мобайнида иқтисодиёт тармоқлари (гидроэнергетика, ирригация, саноат, коммунал хўжалик ва ҳ.) эҳтиёжи ва талабини, ҳамда сув тошқини ҳолларига қарши курашни кўзда тутган ҳолда **қайта тақсимлашдан** иборатдир.

Дарё суви оқимини бошқариш учун гидроиншоотлар ва тўғонлар ёрдамида сув омборлари қурилади. Уларда баҳорги тошқин даврларида сув тўпланади ва зарурият/талабга қараб, фойдаланилади.

**Сув омбори** – бу сунъий кўл бўлиб, тўғонлар ёрдамида сувни кўтариб дамлаган ҳолда ташкил қилинади ва сувни сақлаб туриш ва оқимни сувга бўлган талабга қараб бошқариш мақсадида фойдаланилади.

# Сув истеъмолчилари вазифалари ва характериға биноан сув оқимини бошқарувининг турлари учға бўлинади:

- Мақсад ва вазифаси
- Давомийлиги
- Оқимнинг бошқарилиш даражаси.



Оқимни бошқариш ирригация учун фойдалиқ. Баҳорги тошқин ва қургоқчиликнинг таъсирини юмшатади. Аммо сув оқимини бошқаришнинг салбий тарафлари ҳам бор.

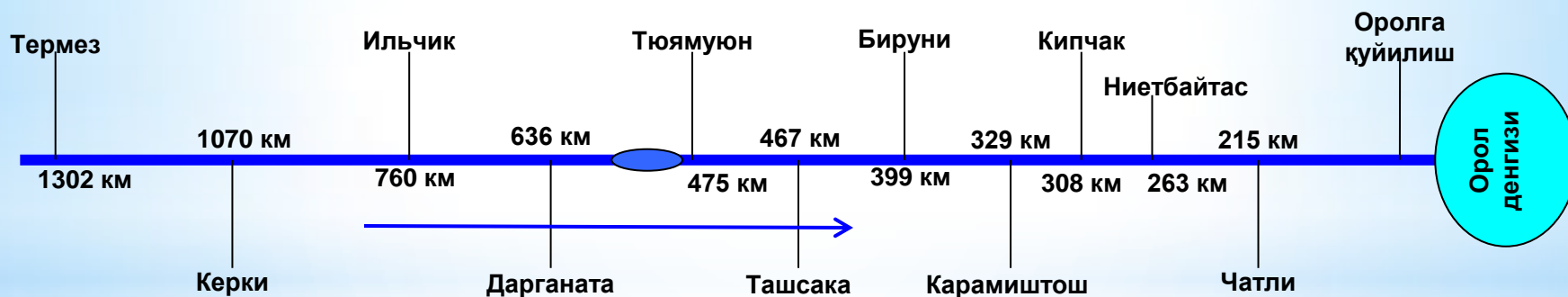
- Сувнинг тўлқинланиши
- Сув сатхининг суткалик ўзгариши ва пастки бьефда ўзан шаклининг ўзгариши, атроф муҳитга таъсир
- Дарё суви таркибидаги оқизиқларнинг чўкиб қолиши
- Қирғоқ эрозияси ва ҳ.



# ДАРЁ ОҚИМИ ҲАЖМИНИ ВАҚТ ИЧИДА ХУДУД БЎЙИЧА ТАҚСИМЛАНИШИ:

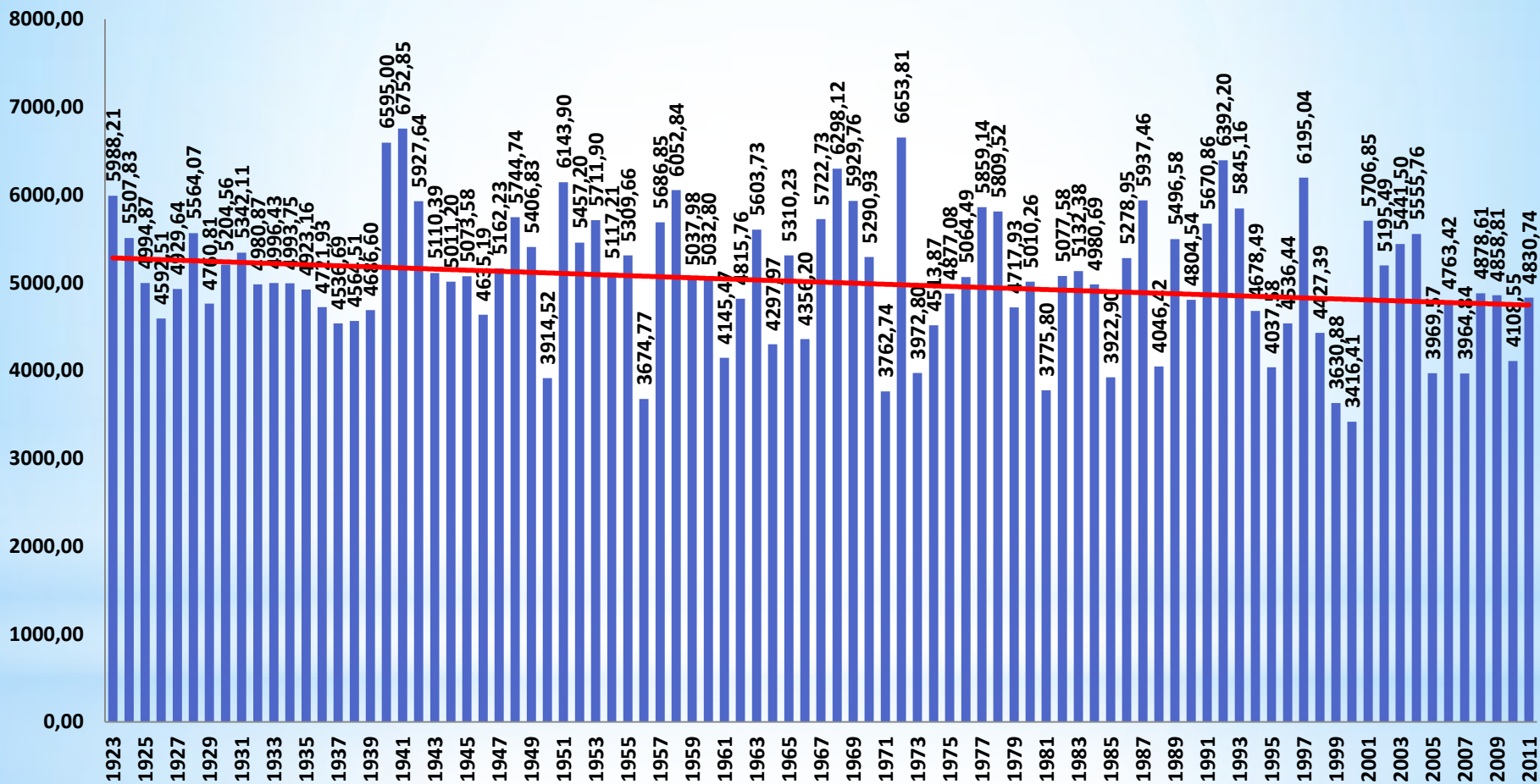
## Оқимнинг вақт давомида тақсимланиши:

- Кўп сувлик даври (паводок)
- Кам сувлик даври (межень)
- Ўртача сувлик



Амударё сув хажмининг тақсимланишини кўрсатувчи гидростлар

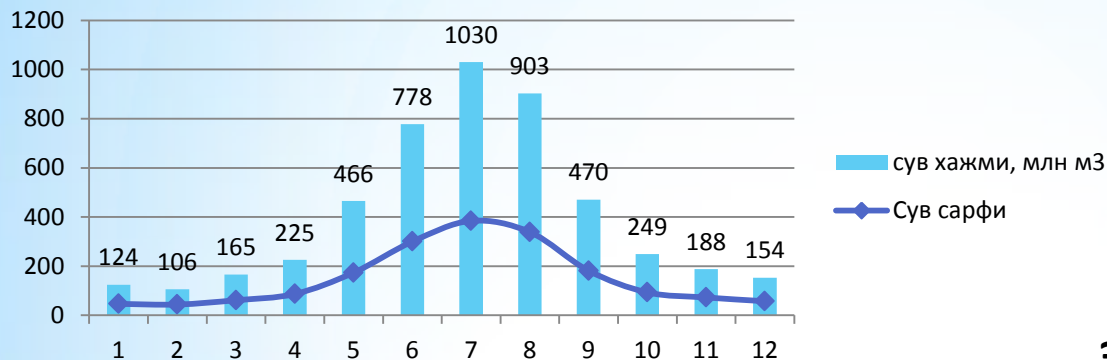
# ЗАРАФШОН ДАРЁСИ КЎП ЙИЛЛИК ОЎИМ ҲАЖМИ ДИНАМИКАСИ



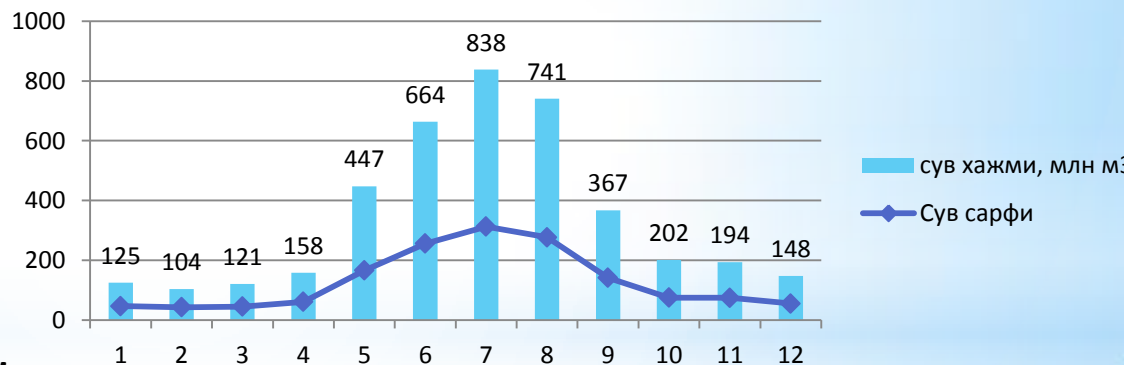


# ЗАРАФШОН ДАРЁСИ ОҚИМИНИНГ ЙИЛ ДАВОМИДА ТАҚСИМЛАНИШИ, Г/П РАВАТХОДЖА

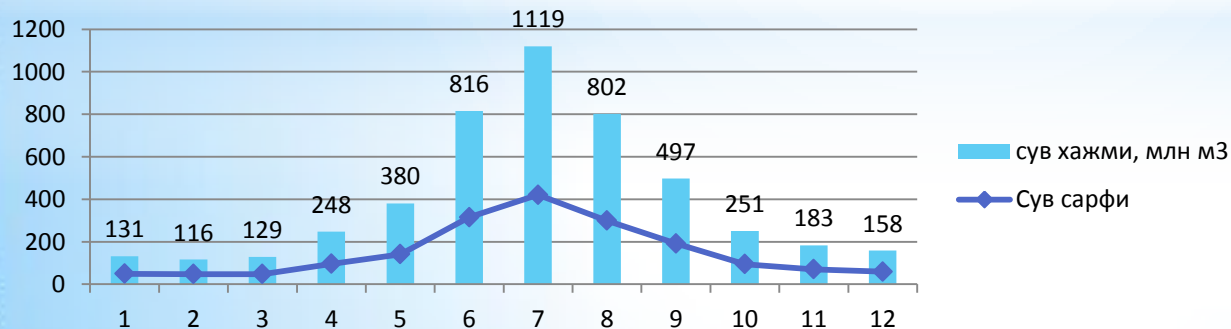
## Зарафшан, 2010й.



## Зарафшон, 2011й.



## Зарафшон, 2012й.



## 2. СУВ ХАЖМИ БАЛАНСИ

### Ер юзи сув баланси

Баланс элементлари	км <sup>3</sup>	мм
Ёғингарчилик	108400	730
Дарё оқимлари	37300	252
Ер ости оқимлари	12000	81
Ер усти оқимлари	25300	171
Ер устки қатлами намланиши	83100	559
Буғланиш	71100	478

**Гидросфера ҳажми - 1800 млн. км<sup>3</sup>**

**Жахон океанлари - 1370 млн. км<sup>3</sup>**

**Ер қобиғи сатҳи - 340 млн. км<sup>3</sup>**

*(ер юзаси, ўсимликлар, жонзодлар)*

**Атмосферада буғ - 13 тыс. км<sup>3</sup>**

**Қуруқлик сувлари - 90 млн. км<sup>3</sup>**

*(кўллар, дарёлар)*

Сув баланси тенгламаси:

$$P = S + U + N + T$$

Бу ерда:

P – атмосфера ёғингарчилиги

S - Ер усти (дарё) оқими

U - Ер ости оқимлари

N - Бугланиш

T - Транспирация

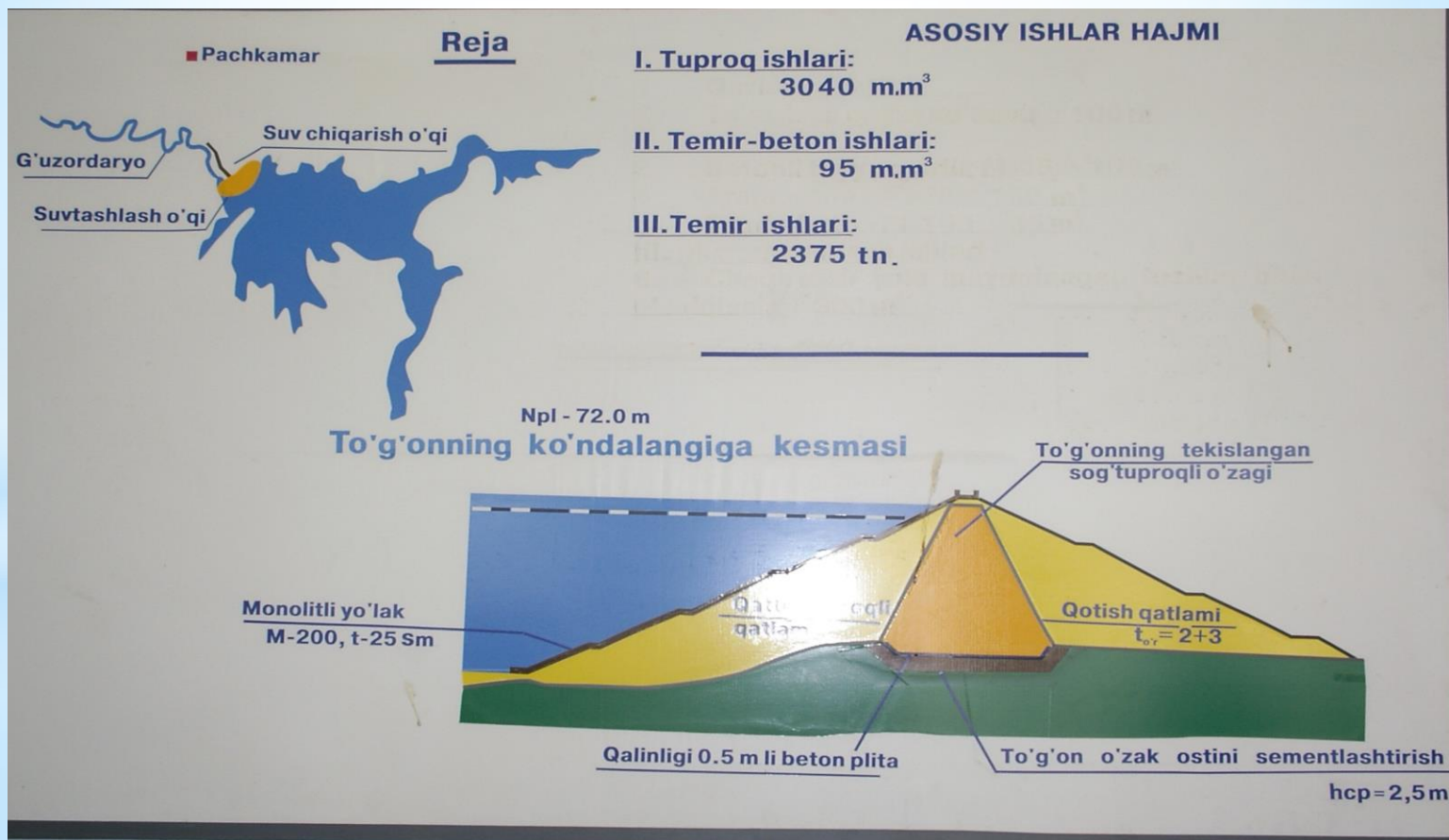


### 3. СУВ ОМБОРЛАРИ ХАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТ

Сув омборлари – сув объектлари булиб, инсон қўли билан яратилади ва бошқарилади, ва шунинг билан бирга табиий факторлар таъсирида булади.



Сув омборлари иктисодётнинг турли сохалари учун фойдаланилади ва территорияларда сув хужалигининг характерили узига хослигини шакллантиради



CO табиий – техник системалардир. COларининг атроф-мухитга таъсири жуда кучли ва хатто зарарли булиши хам мумкин.

Сув омборлари учун гидрометеорологик жараёнларга асосланган юкори динамик узгариш хос булиб, сув объекти режими ва табиий мухитнинг хужалик таъсирида узгариши, хамда CO режимининг узгариши кузатилади.

**Сув омборларини яратишдан мақсад** – сув оқимини халқ хужалиги тармоклари ирригация, гидроэнергетика, саноат ва х.лар фойдаси учун, ҳамда сув тошқинларига қарши кураш учун бошқаришдир

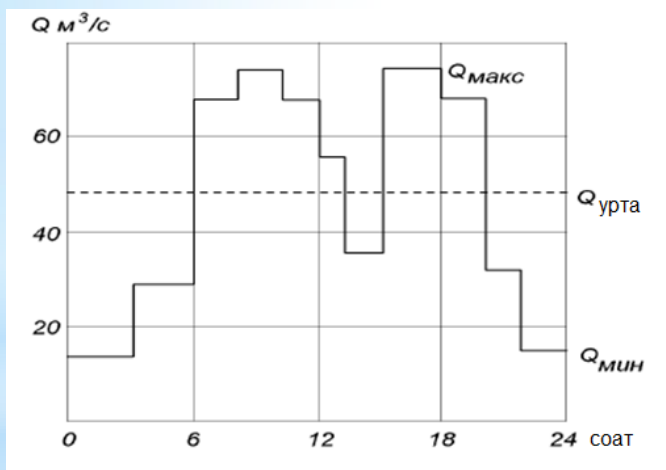
Бунинг учун СОларида оқим йилнинг махсус даврларида – йиллар, мавсум, ой, ҳафта, сутка - аккумуляция қилинади ва бошқа даврларида сарфланади

Аккумуляция жараёни СОни **тулдириш**, сувни сарфлашни – **бушатиш** деб аталади.

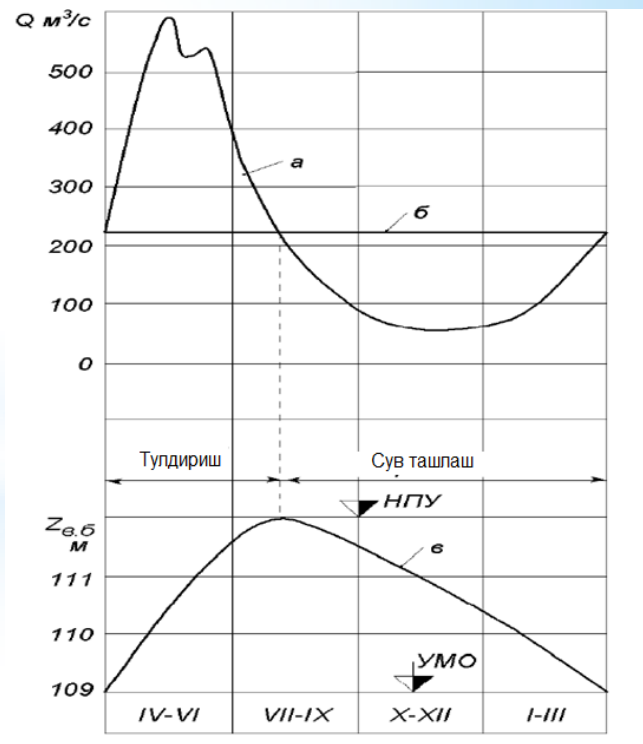
## 4. СУВ ОМБОРЛАРИ ТУРЛАРИ ВА АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Бошқариш усули бўйича: Кундалик, ҳафталик, йиллик ва кўп йиллик бошқарув.

Кундалик бошқариладиган СО лари сув ҳажмини кун давомида сув таъминоти графигини кондириш учун хизмат қилади



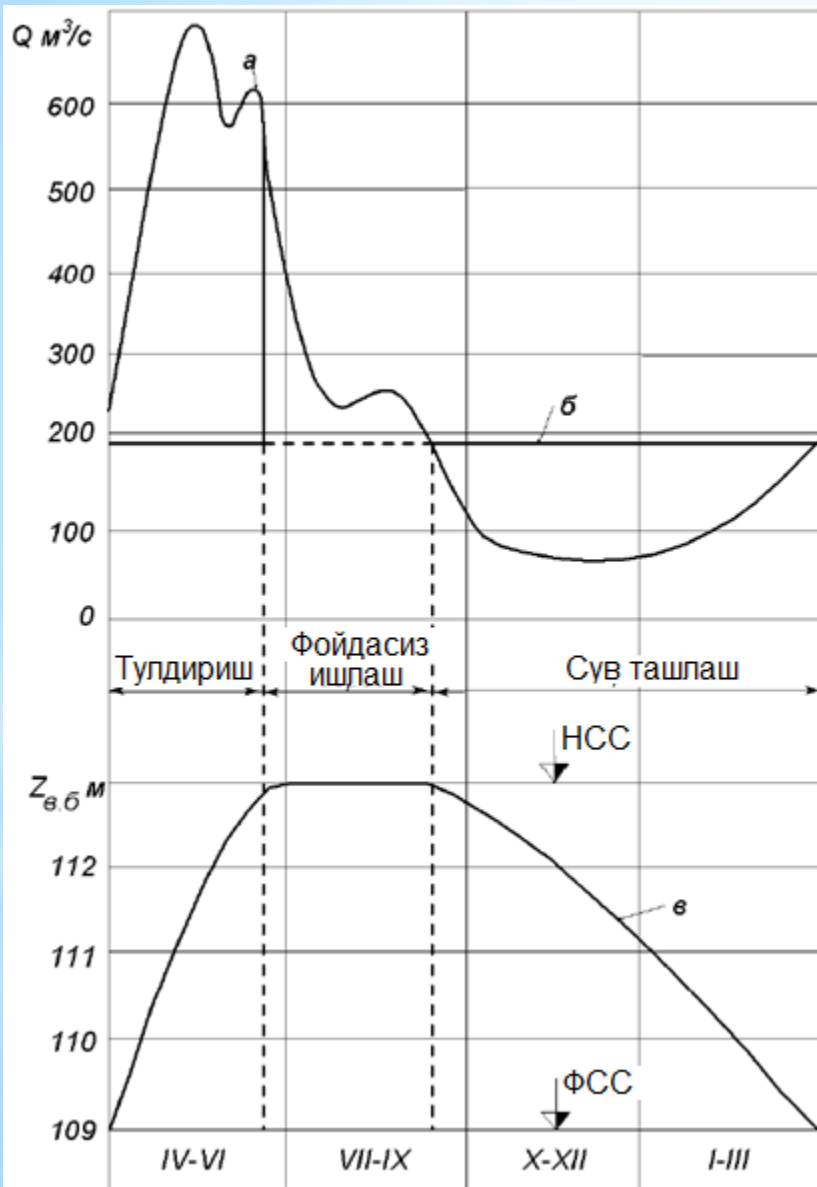
Оқимни суткалик бошқариш схемаси



Йиллик оқим бошқариш схемаси



# Мавсумий бошқариладиган СО гидрографи



- а – табиий сув сарфи;
- б – бошқариладиган сув сарфи;
- в – СО юкори бьеф сув сатхи

Асос: оким нотекислиги, сув хажми ва сув истеъмоли вақт доирасида мос тушмаслиги

Энг кенг тарқалган усул.

Келаётган сув оқими истеъмол хажмидан ортиқ булганда тулдирилади, сув тахчиллигида сув ташланади.

## Сув омбори ўлчамлари бўйича

СО категориялари	Тўла хажм, км <sup>3</sup>	Сув сатхи юзаси, км <sup>2</sup>	СО лари умумий сонига нисбатан, %
Энг йирик	50 дан катта	5000дан катта	0.1дан кичик
Жуда йирик	50–100	5000–500	1
Йирик	10–1	500–100	5
Ўрта	1–0.1	100–20	15
Ўртадан кичик	0.1–0.01	20–2	35
Кичик	0.01 дан кичик	2дан кичик	44

## **5. СУВ ОМБОРЛАРИ ГЕОГРАФИЯСИ**

СО лари исталган географик зоналарда қурилиши мумкин:

**Паст текисликда** – сув сатхи катта, катта территория ер сув остида, максимал босим 25 дан кам (ўртача 5-10м), бўшатилиш чуқурлини 2-7м, қиргоқ ювилиши интенсив, комплекс мақсадларда фойдаланилади.

**Тоғлик зонада** – акватория юзаси кичик, катта чуқурлик (100-200м), қиргоқ ювилиши паст, қоятошлар билан ўралган, оқизиқлар тўлиши интенсив, оқим хажми нисбатан кичик.

Оралиқ ўринни тоғ ва текислик ўртаси зоналари эгаллайди..



## Ўрта Осиё давлатлари худудидаги энг йирик сув омборлари

Сув омбори	Дарё	Лойихада курсатилган		
		сув сиғими, млн.м <sup>3</sup>	майдони, км <sup>2</sup>	уртача чуқурлиги, м
Туктагул	Норин	19500	284,0	68,7
Рогун	Вахш	12400	160,0	77,5
Норак	Вахш	10500	98,0	107,0
Туямуйин	Амударё	7300	790,0	9,2
Чордара	Сирдарё	5700	900,0	7,9
Қайроққум	Сирдарё	4200	513,0	8,2
Чорбоғ	Чирчиқ	2000	40,3	50,0
Андижон	Қорадарё	1750	60,0	29,1
Толимаржон	Амударё	2530	77,4	19,8
Тудакул	Зарафшон	875	225,0	3,8
Каттақурғон	Зарафшон	845	83,6	10,1
Жанубий Сурхон	Сурхондарё	800	65,0	12,3

# Туямуюн сув омборлари: Узан, Капарас, Кушбулок, Султонсанжар

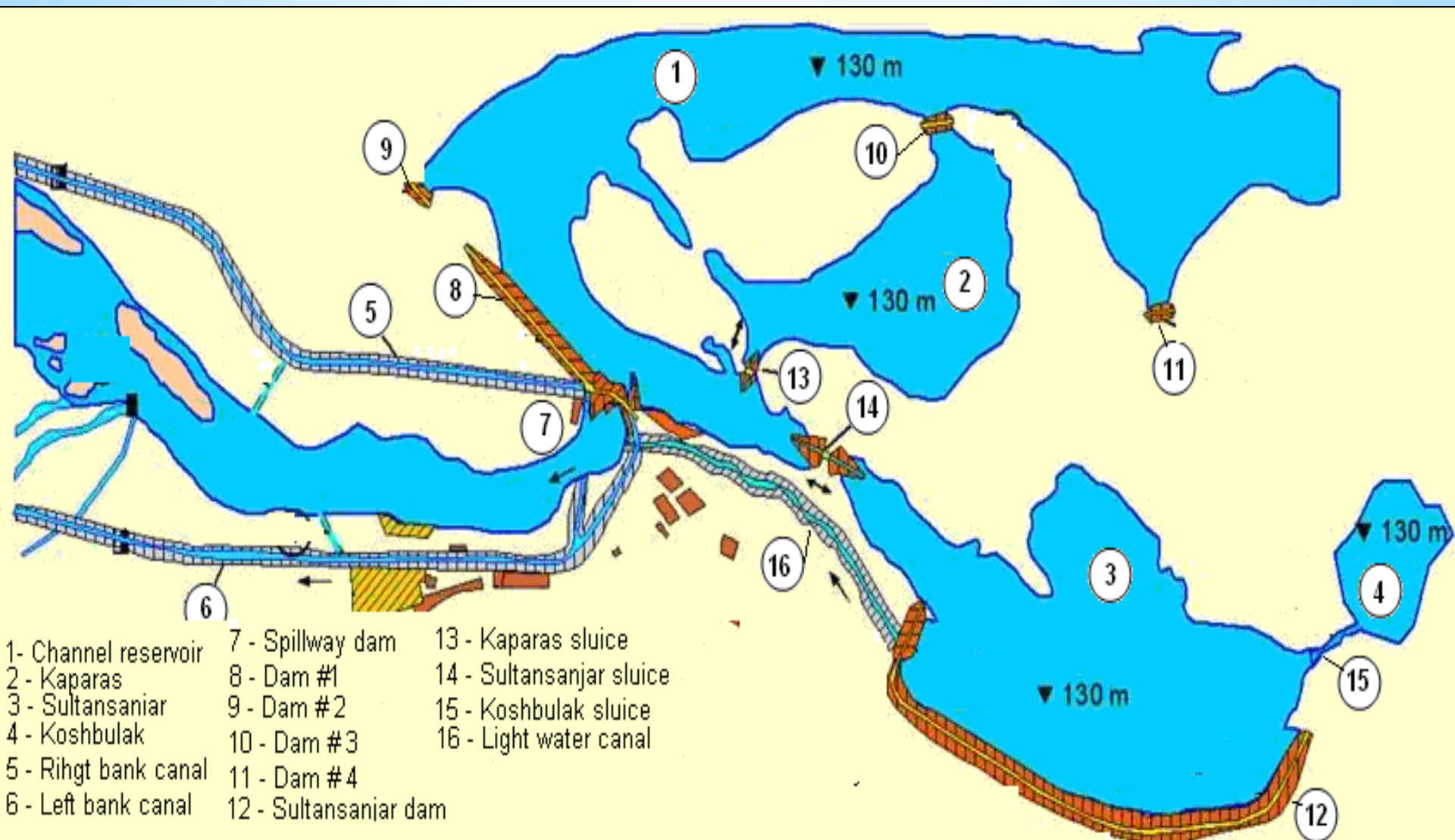


US Dept of State Geographer  
© 2013 Google

Google earth

Imagery © 2013 Google  
© 2013 Google  
All rights reserved.

Google earth



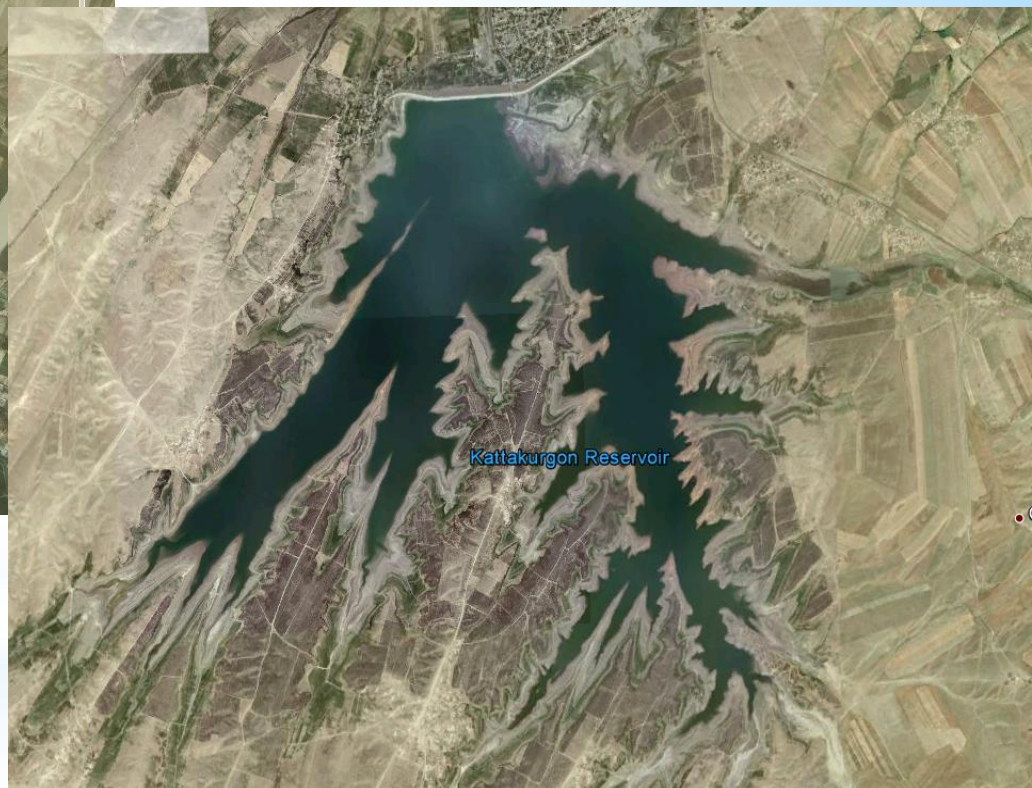




# Зарафшон дарёси сув омборлари



Оқдарё СО,

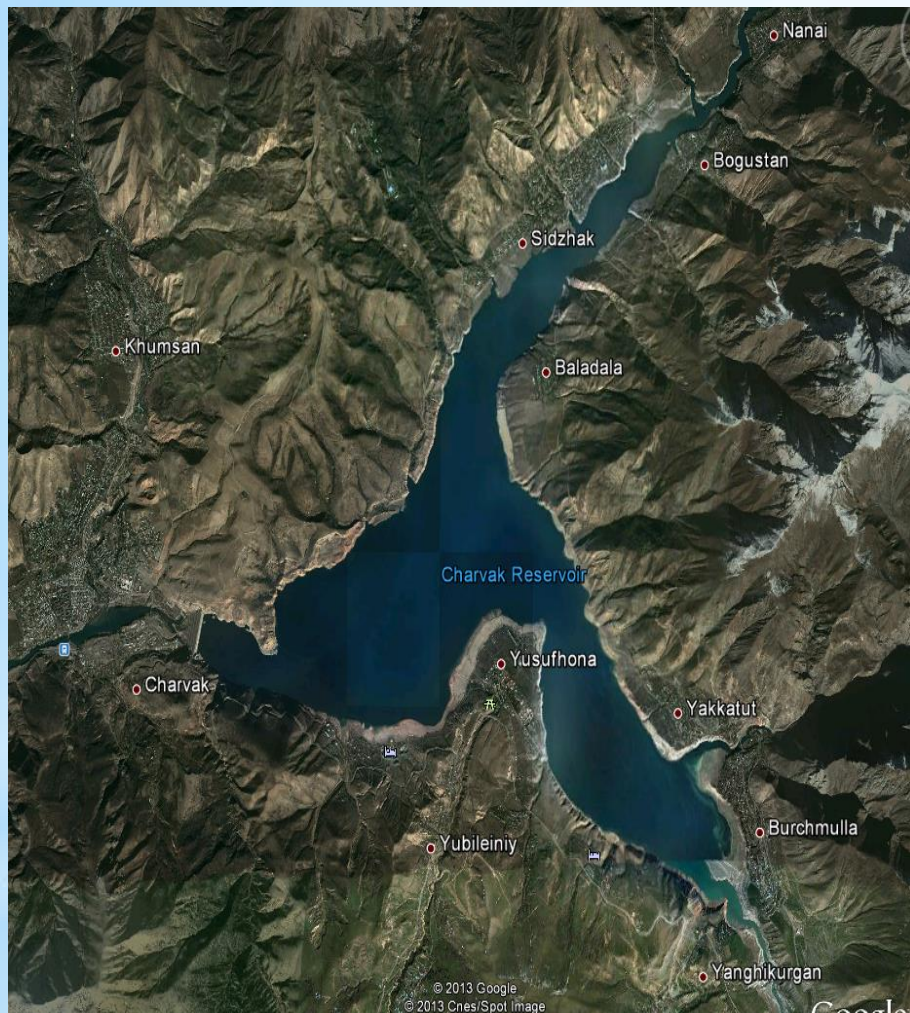


Каттакургон СО

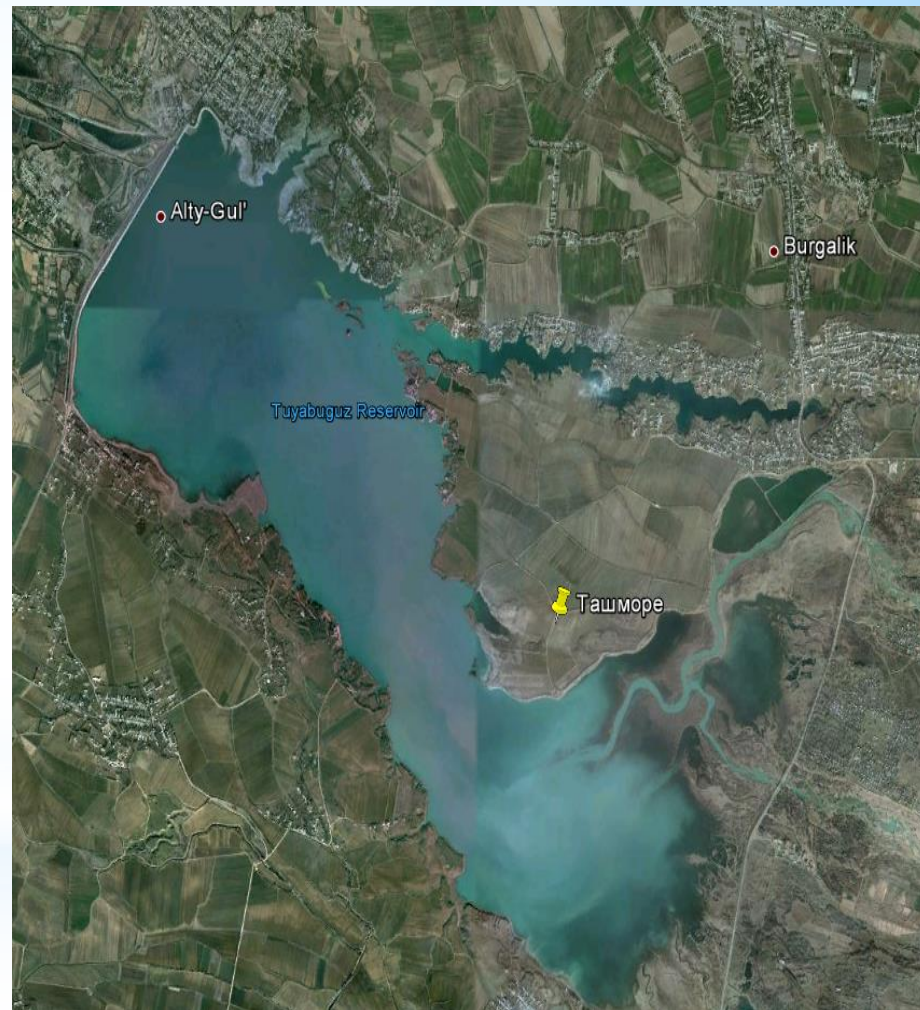
# Тўдакўл ва Қуйимозор СО, Бухоро оазисида



## Чорвок СО, Тошкент области



## Туябугуз СО, Тошкент области



## Андижон СО (Кампирравот)



# Айдаркул ва Чордара СО, Сирдарё дарёси



**Эътиборингиз учун  
раҳмат**