



***СУВ РЕСУРСЛАРИНИ  
ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ***

**Проф. Хамидов М.Х.**



**“Сув ресурсларини ўлчови ва  
воситалари» фанига кириш. Фаннинг  
мақсади ва вазифалари**

**Проф. Хамидов М.Х.**

# МАВЗУ: СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ» ФАНИГА КИРИШ. ФАННИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ.

## Асосий адабиётлар рўйхати

1. Ritzema H.P. (Editor-in-Chief), 2006. Drainage Principles and Applications. Wageningen, Alterra, ILRI Publication no. 16, pp. 1125.
2. M.Xamidov, Sh.Ch.Botirov, B.U.Suvanov, D.G.Yulchiev “Suv resurslarini o‘lchovi va vositalari” O‘quv qo‘llanma. T., TIQXMMI bosmaxonasi, 2019. 185 bet.
3. Xamidov M.X., Begmatov I.A., Isaev S.X., Mamatov S.A. “Suv tejamkor sug‘orish texnologiyalari” O‘quv qo‘llanma. T.:TIMI, 2015, 232 b.
4. Xamidov M.X., Begmatov I.A., Isaev S.X., Mamatov S.A. “Suv tejamkor sug‘orish texnologiyalari” O‘quv qo‘llanma. T., TIMI bosmaxonasi, 2015. 243 bet.

## Қўшимча адабиётлар рўйхати

1. Костяков А.Н. Основы мелиорация, М.: Сельхозгиз, 1960 г.- 604 стр.
2. Рахимбаев Ф.М. va boshqalar. “Qishloq xo‘jaligida sug‘orish melioratsiyasi”. Darslik. T. “Mehnat”, 1994, 327 bet.
3. Рахимбаев Ф.М. «Практикум по сельскохозяйственным гидротехническим мелиорациям». Т. «Меҳнат». 1991, 391 стр.
4. Ирригация Узбекистана. I-IV томы.

## Интернет материаллари

1. <http://tiiame.uz/uz/page/ilmiy-jurnallar>  
(Ирригация ва мелиорация журналы).
2. [http://qxjurnal.uz/load/jurnal\\_2017/agro\\_ilm\\_2017](http://qxjurnal.uz/load/jurnal_2017/agro_ilm_2017)  
(Агро илм журналы).
3. [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=54940](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=54940)  
(Журнал Вопросы мелиорация)

## МАВЗУ: “СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ» ФАНИГА КИРИШ. ФАННИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ” МАВЗУСИДАГИ МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Фаолият босқичлари	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчи	талабалар
I. Кириш босқичи (10 дақиқа).	<p>1.1. Ўтган дарсни эслаш мақсадида саволлар беради.</p> <p>1.2. Мавзунинг номи, мақсади, режалаштирилган ўқув машғулоти натижалари ва уни ўтказиш режаси билан таништиради.</p> <p>1.3. Машғулоти маъруза, тушунтириш ва намойиш шаклида ўтказилишини ва баҳолаш мезонларини маълум қилади</p> <p>1.4. Фанни ўрганиш учун адабиётлар руйхати билан таништиради.</p>	<p>Саволларга жавоб берадилар</p> <p>Тинглайдилар, ёзиб оладилар</p>
II. Асосий босқич (55 дақиқа).	<p>2.1. Мавзу бўйича маъруза ва унинг режаси, асосий тушунчалар билан таништиради.</p> <p>2.2. Маърузани ёритувчи слайдларни Power pointда намойиш ва шарҳлаш билан мавзу бўйича асосий назарий билимларни баён қилади.</p> <p>2.3. Жалб қилувчи саволлар беради; мавзунинг ҳар бир қисми бўйича хулосалар қилади; энг асосий тушунчаларга эътибор қаратади.</p>	<p>Тинглайдилар,</p> <p>ёзиб борадилар, саволларга жавоб берадилар.</p>
III. Яқуний босқич (15 дақиқа).	<p>3.1. Мавзунинг умумлаштирилади, умумий хулосалар қилади, яқун ясайди, саволларга жавоб беради.</p> <p>3.2. Талабаларга мавзу бўйича назорат саволларини эълон қилади.</p>	<p>Тинглайдилар,</p> <p>савол берадилар,</p> <p>саволларга жавоб берадилар ва уйга вазифани ёзиб оладилар.</p>

# *МАЪРУЗАНИНГ РЕЖАСИ*

1. «Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фаннинг мақсади ва вазифалари. «Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фанининг бошқа фанлар билан боғлиқлиги
2. Сув ресурсларни ўлчовининг шаклланиш тарихи
3. Сув сарфлари ва уларни ўлчаш усуллари
4. Суғорма деҳқончиликда сув ресурсларини ўлчашнинг ахамияти.

# «СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ»

## ФАНИНИНГ МАҚСАДИ

**Фанни ўқитишдан мақсад** — магистрларга сув ресурслари бошқарувини янада такомиллаштириш, улардан самарали фойдаланиш, сувнинг ҳисоб-китобини олиб бориш мақсадида суғориш тармоқларини сув ўлчаш воситалари ва жиҳозлари билан таъминлаш, қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда барқарор юқори ҳосил олишни таъминловчи суғориш меъёрларини ўлчаб берувчи жиҳозларни ўрнатиш ва улардан фойдаланиш, суғориш ва зовур сувлари минерализациясини аниқлашда электрокондуктометрларни қўллаш, суғориладиган ерларнинг сув-туз балансини назорат қилиш мақсадида сизот сувларининг сатҳини, минерализациясини ўлчаш воситаларидан фойдаланиш бўйича назарий билим ва уларни сув объектларида қўллаш бўйича билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш ҳисобланади.



# «СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ» ФАНИНИНГ ВАЗИФАЛАРИ

**«Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фанининг вазифаси**— магистрларни сув ресурслари танқислиги шароитида уларни оқилона бошқариш ҳамда улардан самарали фойдаланиш зарурлиги, бунда сувни ҳисоб-китобини олиб бориш ахамияти, сув ўлчаш жихозлари, жумладан рақамли асбоблар ва улардан фойдаланиш, сув ресурсларини бошқариш ва истеъмом қилишда «Ақлли сув» (Smart water) рақамли технологияларни жорий қилиш, янги сув ўлчаш жихозларини яратиш бўйича илмий изланишлар олиб бориш бўйича билимларни шакллантиришдан иборатдир.

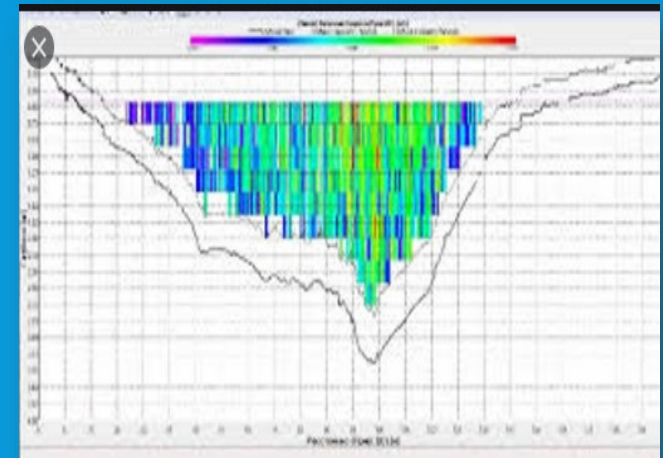


# «СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ» ФАНИНИНГ ВАЗИФАЛАРИ

*Сув объектларида сув ресурсларини ўлчаишда бажариладиган ишлар:*

- кузатиш;
- ўлчаш ишлари;
- қайта ишлаш;
- тўпланган маълумотларни умумлаштириш;
- ҳисоблаш усулларида иборатдир

Амалда «*Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари*» фани фақатгина сувни ўлчаш ишлари билан эмас, балки комплекс гидрометрик ишларни бажариш билан шуғулланади.



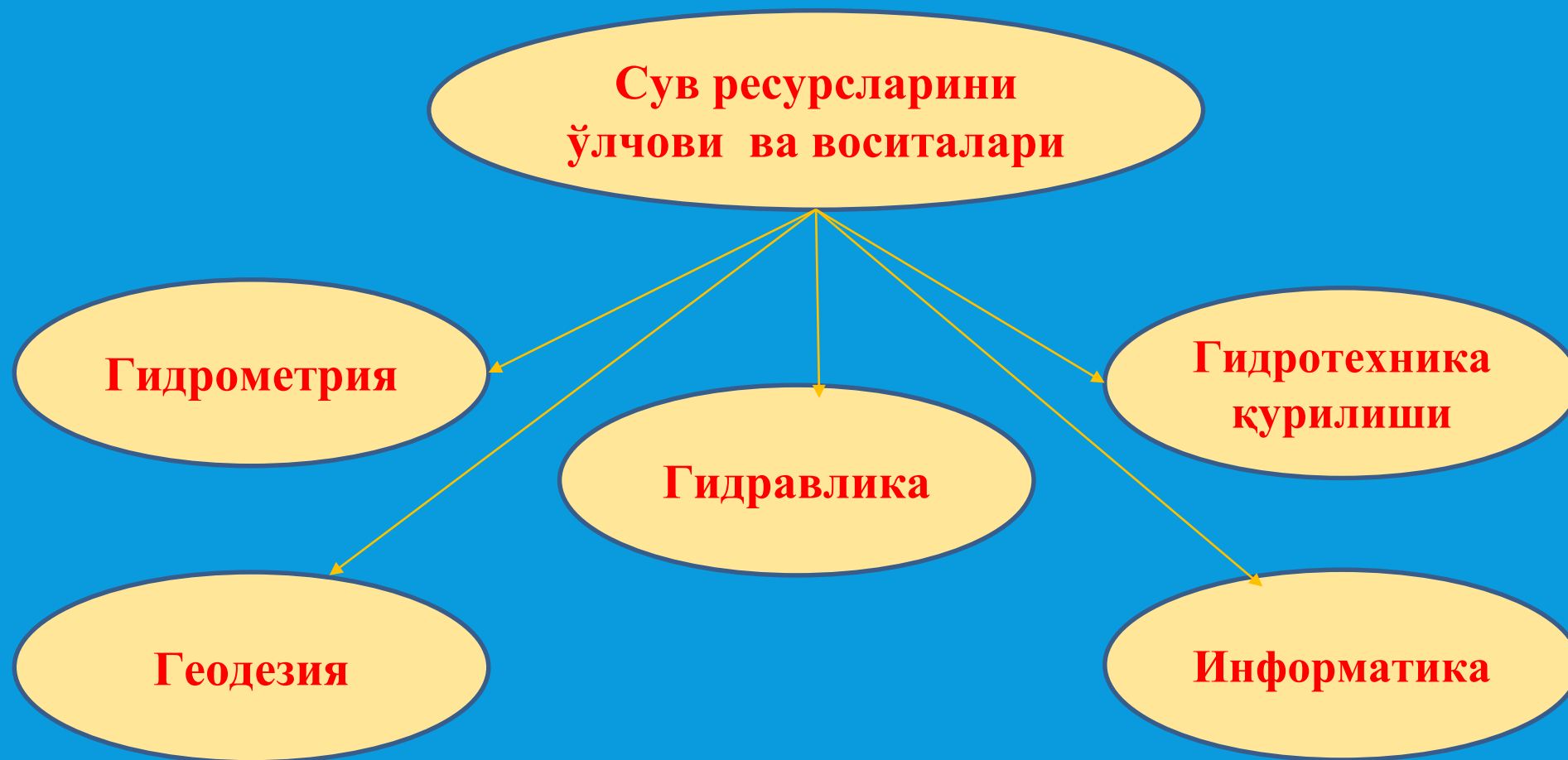
Асосий  
вазифалари

Сув режими  
элементларини  
мунтазам кузатиб  
бориш

керакли усуллар,  
асбоб-ускуналар  
ва қурилмаларни  
ишлаб чиқиш

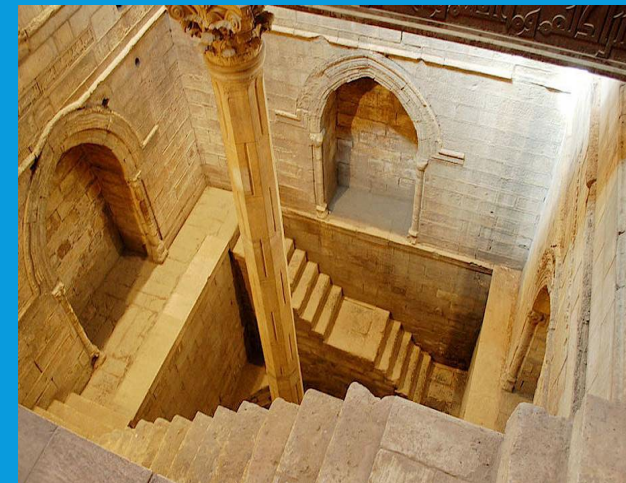


# «СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ» ФАНИНИНГ БОШҚА ФАНЛАР БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ



# СУВ РЕСУРСЛАРИ ЎЛЧОВИНИНГ ШАКЛЛАНИШ ТАРИХИ

**СУВ ЎЛЧАШ ҚУРИЛМАЛАРИ** — маиший ва техника мақсадларида ишлатиш, қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш ва б. га истеъмол қилинадиган сув сарфини ҳисобга олиш учун мўлжалланган гидротехника иншоотлари ва техника асбоб ускуналардир. Одамзод сувни ўлчашга қадимдан эҳтиёж сезган. Қадимги Шарқ мамлакатлари (айниқса, Миср) да қурғоқчилик кўп бўлиши сабабли сунъий суғориш иншоотларига эҳтиёж катта бўлган. Милoddан аввалги 2 минг йиллик ўрталаридан бошлаб ариқлар қазилган, дамба ва тўғонлар, сув чиқариш қурилмалари (шадуфлар) қурила бошлаган. Сув танқис бўлганлиги учун уни тежаб ишлатиш ва ўлчаб тақсимлаш зарур бўлган. Бунинг учун тўғонларда сув сатҳини (демак, сув ҳажмини) кўрсатадиган белгилар қилинган. Суғориш иншоотлари ва сувни ҳисобга олиш воситалари борган сари такомиллаштирилиб борилган. Масалан, ўзбек қомусий олими *Аҳмад ал Фарғоний Мисрдаги* Нил дарёсига қурган сув сатҳини ўлчайдиган иншоот барпо этган. Бу сув ўлчаш қурилмаси илмий техник ва меъморий жиҳатдан ғоят улуғвор бўлган. Миср аҳолиси шу иншоот кўрсатган сув сатҳига мос равишда (агар сув сатҳи юқори бўлса кўпроқ, паст бўлса камроқ) солиқ тўлаган. Бу иншоот ҳозир ҳам сақланиб қолган. Ўрта Осиёда қадимдан сув тақсимоти билан шуғулланувчи шахс — мироб лавозими мавжуд бўлган.



# СУВ РЕСУРСЛАРНИ ЎЛЧОВИНИНГ ШАКЛЛАНИШ ТАРИХИ

Сув ўлчаш қурилмалари жумласига сув тақсимлаш постларида қурилган сатҳ кўрсатиш белгилари бўлган иншоотлар, гидротехника зулфин (затвор) лари, ростлаш иншоотлари, сув тўсгичлар, кўтармалар ва б. гидротехника иншоотлари киради.

Гидрологиянинг ривожланиш тарихида XVII аср охирида француз олимлари П.Перро ва Э.Мариотт амалга оширган тадқиқотлар катта аҳамиятга эга бўлди. Франциянинг Юқори Сена дарёси ҳавзасига ёққан атмосфера ёғинлари ва дарёдаги сув миқдорини ўлчадилар. Натижада, тадқиқотчилар дарё сув балансининг асосий ташкил этувчилари, яъни атмосфера ёғинлари ва дарёдаги оқим миқдори орасидаги муносабатни аниқладилар. Бу билан улар Европада ушбу фанга асос солдилар.

Ўлкамизда суғорма деҳқончилик эрамиздан **2500 йил** илгари мавжуд бўлган. Хозирдан 4500 йил олдин дарёлар тўсилиб суғориш каналларига сув олинган. Сурхондарё воҳаси, Фарғона водийси, Қуйи Амударё ва Зарафшон бўйларида йирик экин майдонлари суғорилган.

Янги эранинг X-XIII асрларида Жанубий Ўзбекистонда Занг, Тошкент воҳасида Бўзсув ва Салор, Зарафшон воҳасида Эски Ангор ва Туятортор, Бухорода Шоҳруд ва Ромитанруд, Хоразмда Қирққиз ва бошқа каналлар қазилган.



# СУВ САРФЛАРИ ВА УЛАРНИ ЎЛЧАШ УСУЛЛАРИ

**Сув сарфининг таърифи ва белгиланиши:** Дарёнинг кўндаланг қирқимидан вақт бирлиги ичида оқиб ўтадиган сув миқдорига сув сарфи дейилади. Сув сарфи кичик ариқлар, сойлар, булоқларда л/с, дарёлар ва каналларда эса, м<sup>3</sup>/с ўлчам birlikларида ифодаланади, Сув сарфи “Q” ҳарфи билан белгиланади.

## **Сув сарфини аниқлашнинг илмий ва амалий аҳамияти**

Сув сарфи ҳар қандай дарёнинг гидрологик режимини ўрганишда энг асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Дарё ўзанида бўладиган ҳамма ўзгаришлар унда ҳаракатланаётган сувнинг миқдорига, яъни сув сарфига боғлиқ. Шу билан бирга дарёдаги сув режимининг ҳамма элементлари ҳам ундаги сув сарфига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Худди шундай боғлиқликлар суғориш тармоқларига ҳам хос ҳисобланади.

## **Характерли сув сарфлари**

Сув сарфи махсус ташкил қилинган гидрометрик створларда (кесма) маълум режа асосида ўлчаб борилади.

Ана шундай ўлчашлар натижасида унинг ўртача кунлик, ўртача ойлик, ўртача йиллик, ўртача кўп йиллик ҳамда энг юқори ва энг кичик қийматлари аниқланади. Бу катталиклар бир ном билан **характерли сув сарфлари** деб аталади.

**Характерли сув сарфларига қуйидагилар киради:** ўртача кунлик, ўртача ойлик, ўртача йиллик, ўртача кўп йиллик, энг юқори ва энг кичик қийматлари. Маълум вақт давомида аниқланган сув сарфларининг ўртача қийматлари асосида дарёдан шу вақт ичида оқиб ўтаётган сувнинг миқдори – **оқим ҳажми** аниқланади.



# СУВ САРФЛАРИ ВА УЛАРНИ ЎЛЧАШ УСУЛЛАРИ

## **Сув сарфини ўлчаш вақтида қўлланиладиган усуллар.**

Сув сарфини ўлчаш вақтида қўлланиладиган усуллар қуйидаги икки гуруҳга ажратилади:

- 1) сув сарфини тўғридан - тўғри ўлчаш;
- 2) сув режимининг маълум элементларини ўлчаш ва кузатиш асосида сув сарфини аниқлаш.

**Сув сарфини тўғридан - тўғри ўлчаш.** Бу усул ҳажм усули дейилиб, сув сарфини аниқ ўлчаш имконини беради. Сув сарфи ўлчаш вақтида ҳажми маълум бўлган идишни сувга тўлиш вақтини аниқлаш ёрдамида аниқланади. Дарёларда сувнинг миқдори катта бўлганлиги сабабли бу усул қўлланилмайди.

## **Сув режимининг маълум элементларини ўлчаш ва кузатиш асосида сув сарфини аниқлаш**

Иккинчи гуруҳ усулларга қуйидагилар киради:

- 1) тезлик - майдон усули;
- 2) сув сарфини гидрометрик новлар ёки ташламалар ёрдамида аниқлаш;
- 3) аралаштириш усули ёки кимёвий усул ҳам дейилади.

Тезлик-майдон усулини қўллаб, сув сарфини аниқлашда дастлаб дарёнинг кўндаланг қирқимида чуқурликлар ўлчанади. Сўнг тезлик вертикаллари танланиб, уларда сувнинг оқиш тезлиги ўлчанади. Чуқурлик маълумотлари асосида элементар майдончалар ҳисобланади. Тезлик вертикаллари билан чегараланган элементар майдончалардан оқиб ўтаётган қисмий сув сарфлари эса, қуйидаги ифодалар билан ҳисобланади:

$$Q = \sum W_i \times V_i \quad \text{м}^3/\text{с}$$



# СУВ САРФЛАРИ ВА УЛАРНИ ЎЛЧАШ УСУЛЛАРИ

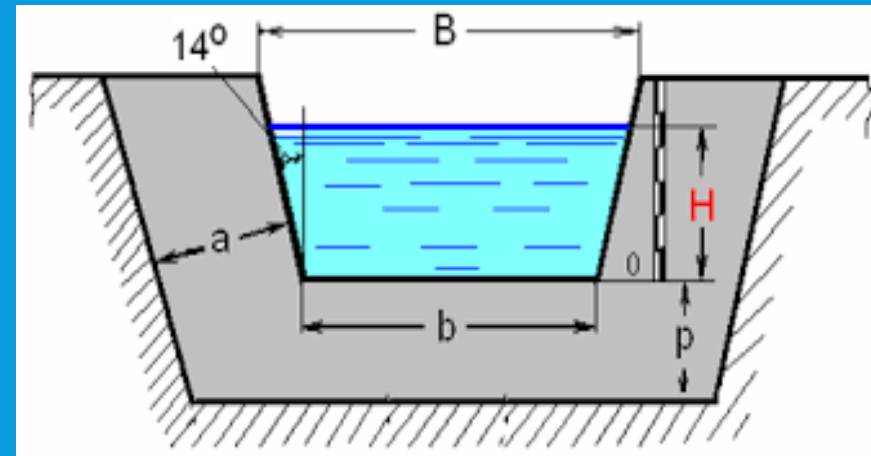
## *Сув сарфини гидрометрик новлар ёки ташламалар ёрдамида аниқлаш*

Мазкур усул, кўпроқ, суғориш ва ирригация каналларида қўлланилади. Шу мақсадда махсус сув ўлчагич ташламаларнинг Томсон, Чиполетти каби бир қанча турлари яратилган.

## *Аралаштириш усули ёки кимёвий усул*

Бу усул, кўпинча, тоғ дарёларида қўлланилади. Чунки тоғ дарёларида нишаблик катта бўлганлиги сабабли сувнинг оқиш тезлиги катта бўлади. Бир сўз билан айтганда оқим ҳаракати турбулент режимда бўлади. Бу усулда дарё сувига бирор кимёвий модда аралаштирилади ва махсус асбоб ёрдамида сув сарфи аниқланади.

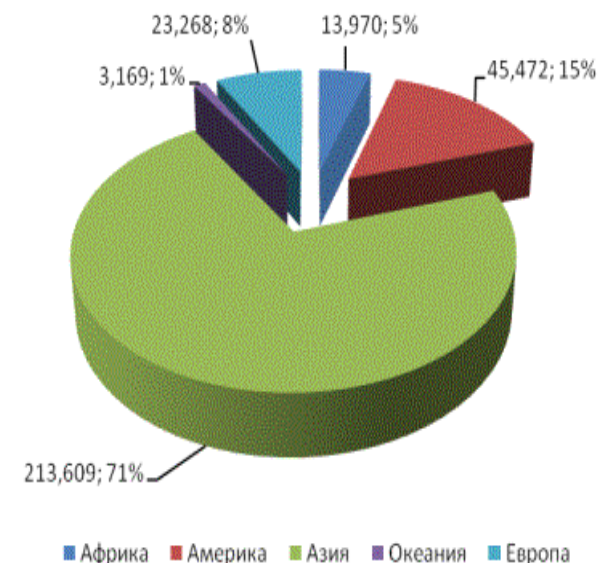
Бу усул мураккаб бўлгани учун амалиётда кам қўлланилади.



# ФАННИНГ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА АХАМИЯТИ

Бугунги кунда ХХІ асрнинг ўнта глобал чақириқ-муаммоларидан бири – сув ресурсларининг ўта танқислигидир. Сўнгги **60 йилда** ичимлик суви истеъмоли планетамизда **8 марта** ошди. Юз йилликнинг ўрталарига келиб, кўп давлатлар сувни импорт қилишга мажбур бўлишади. Сув–ўта чекланган ресурс бўлиб, унинг манбаларини эгаллаш ҳозирданок гео-сиёсатнинг зарурий омилларидан бўлиб, планетадаги кескинликлар ва можаролик (конфликт) вазиятларнинг сабабларидан бирига айланмоқда. Жахон қишлоқ хўжалиги йилига **2,8 минг км<sup>3</sup>** чучук сув ишлатади. Бу дунё бўйича чучук сув истеъмолининг **70%** ини, ёки жахон саноати ишлатадиган сувдан **7 марта** кўпдир. Бу сувнинг деярли хаммаси экинларни суғоришга ишлатилади. Жахонда озиқ-овқат махсулотларининг **40%** и ва бошоқли доннинг **60%** и суғориладиган ерлардан олинади. Суғориладиган ерларнинг самарадорлигининг юқорилиги, бутун жахонда уларнинг майдонларини ошириш стимулини беради.

Суғориладиган ерларнинг  
континентлар бўйича  
тақсимланиши, млн. га; %



# ГЛОБАЛ ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ ВА ЎЗБЕКИСТОН

Глобал иқлим ўзгариши натижасида Марказий Осиёда сўнгги **50-60** йил давомида музликлар майдони тахминан **30** фоизга қисқарган. Тахминларга кўра, ҳарорат **2°C**га ортганда музликлар ҳажми **50** фоизга, **4°C**га исиганда эса **78** фоизга камаяди. Ҳисоб-китобларга кўра, 2050 йилгача Сирдарё ҳавзасида сув ресурслари **5** фоизга, Амударё ҳавзасида **15** фоизгача камайиши кутилмоқда. Ўзбекистонда 2015 йилгача бўлган даврда сувнинг умумий тақчиллиги **3 млрд** куб метрдан ортиқни ташкил қилган бўлса, 2030 йилга бориб **7 млрд** куб метрни, 2050 йилга бориб эса, **15 млрд** куб метрни ташкил қилиши мумкин.

Сўнгги 15 йил ичида аҳоли жон бошига сув таъминоти **3 048** куб метрдан **1 589** куб метрга қисқарди. Шу билан биргаликда, республикада аҳоли сони йилига ўртача **650-700** минг нафарга ошиб, **2030** йилга бориб **39 млн** нафарга етиши, уларнинг сифатли сувга бўлган талаби **2,3 млрд** куб метрдан **2,7-3,0** млрд куб метрга (18-20 фоиз) етиши кутилмоқда. Бу эса коммунал соҳани йилдан йилга сувга бўлган талабини ортишига олиб келади.

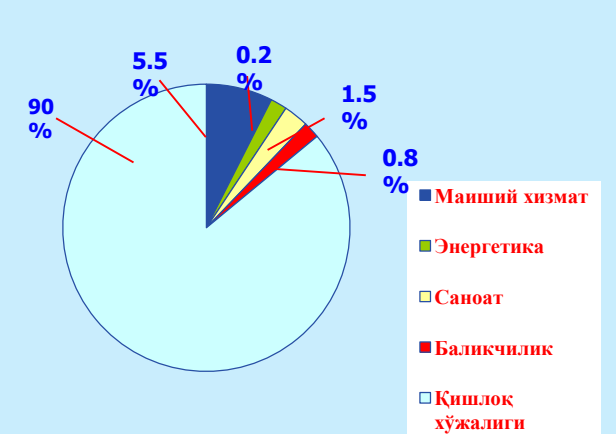
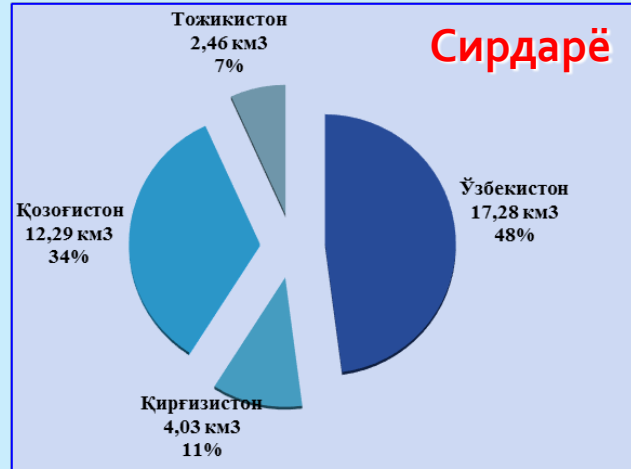
Сўнгги йилларда саноат ва энергетика соҳалари фаол ривожланиб, уларнинг сувга бўлган талаби йил сайин ошиб бормоқда. Ҳисоб-китобларга кўра бу соҳаларнинг йиллик умумий сув истеъмоли **1,9 млрд** куб метрдан **2030** йилга бориб **3,5** млрд куб метрга (**1,8** баробар) етади.





# ОРОЛ ДЕНГИЗИ ҲАВЗАСИНИНГ СУВ РЕСУРСЛАРИ

Давлатлар	Жами	Шу жумладан	
		Сирдарё	Амударё
Ўзбекистон	56,19	17,28	38,91
Қирғизистон	4,41	4,03	0,38
Қозоғистон	12,29	12,29	
Тожикистон	12,34	2,46	9,88
Туркменистон	21,73		21,73
Афғонистон	7,44		7,44
Жами	114,4	36,06	78,34



# СУҒОРМА ДЕХҚОНЧИЛИКДА СУВ РЕСУРСЛАРИНИ ЎЛЧАШНИНГ АҲАМИЯТИ

«Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фанида ўрганиладиган тадбирлар қишлоқ хўжалигида кўшимча майдонларни сув билан таъминлаш имконини беради, суғориладиган майдонларнинг шўрланишини олдини олади ва суғориладиган ерларда ўсимликларнинг ривожини учун қулай сув режимини яратади. Шунинг учун ҳар бир суғориш тизими сувни ростлайдиган ва сув миқдорини ўлчайдиган қурилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак.

Сув ресурсларига эътибор етарли даражада эмаслиги, иқлим ўзгариши ва атроф-муҳит шароитининг ёмонлашиши туфайли кўплаб сув манбалари хавф остида қолмоқда.

Дунё ресурслари институтининг башоратига кўра, 2040 йилга келиб, жаҳоннинг 33 давлати сувнинг ўта даражада танқислиги муаммоси билан тўқнашади. Бу мамлакатлар орасида Марказий Осиё давлатларининг барчаси мавжуд.

Дунё аҳолисининг ўсиши билан сув ва озиқ-овқатга бўлган талаб ортиб бормоқда. Бу эса, дунёнинг барча давларида сув ресурсларидан оқилона фойдаланишни йўлга қўйишни талаб этади.

***Мамлакатимизда сувни тежаш, ундан оқилона фойдаланиш бўйича кенг кўламли ислоҳотлар амалга оширилмоқда.***

Бу борада президентимизнинг бир қатор фармон ва қарорлари қабул қилинди. Хусусан, 2020 йил 10 июлда қабул қилинган “Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 - 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-6024 сонли Фармони ҳамда «Ўзбекистон Республикасида сув ресурсларини бошқариш ва ирригация секторини ривожлантиришнинг 2021 - 2023 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида» 2021 йил 24февралдаги ПҚ-5005 сонли Қарори.

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СУВ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ НИНГ 2020-2030 ЙИЛЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН КОНЦЕПЦИЯСИ

10.07.2020 й.ПФ-6024

ирригация тизими ва суғориш тармоқларининг  
фойдали иш коэффициенти 0,63 дан 0,73 гача  
ошади

насос станцияларининг йиллик электр энергия  
истеъмоли 8,0 млрд кВт.с дан 6,0 млрд кВт.с  
гача камаяди

сув тежовчи суғориш технологиялар: 175 минг  
гектардан 2 млн га га, шу жумладан томчилатиб  
суғориш 600 минг га га етади.

сувдан фойдаланиш ва сув истеъмоли ҳисобини  
юретишда «Smart Water» («Ақли сув») рақамли  
технологияларини жорий қилинади.

шўрланган майдонлар 1 948 минг га дан 1 722  
минг га га, ўрта ва юқори шўрланган ерлар 607  
минг га дан 430 минг гагача камаяди

олий маълумотли сув хўжалиги ходимлари  
улуши 42 фоиздан 65 фоизга етказилади

фойдаланишдан чиққан 298,5 минг гектар  
суғориладиган ерлар фойдаланишга киритилиади

Сувни етказиш бўйича харажатларнинг камда  
30 фоизини сув истеъмолчилари томонидан  
қоплаш



# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА СУВ РЕСУРСЛАРИНИ БОШҚАРИШ ВА ИРРИГАЦИЯ СЕКТОРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ 2021 - 2023 ЙИЛЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН СТРАТЕГИЯСИ.

24.02.2021 й.ПҚ-5005

ирригация тизими ва суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициенти 0,63 дан 0,66 гача ошади

насос станцияларининг йиллик электр энергия истеъмоли 7,6 млрд кВт.с дан 7,15 млрд кВт.с гача камаяди

сув тежовчи суғориш технологиялар: 308 минг гектардан 1,1 млн га га, шу жумладан томчилатиб суғориш 121 минг га. дан 822 минг га га етади.

«Smart Water» («Ақлли сув») рақамли технологиялари жорий қилиган объектлар сони 18 576 тага етказилади.

шўрланган майдонлар 1 926 минг га дан 1 888 минг га га, ўрта ва юқори шўрланган ерлар 581 минг га дан 532 минг га гача камаяди

сув таъминоти даражаси паст бўлган суғориладиган майдонлар 526 минг гектардан 424 минг гектаргача камайтиради

фойдаланишдан чиққан 232 минг гектар суғориладиган ерлар фойдаланишга киритилади

Сувни етказиш бўйича харажатларининг 9,0 фоизини сув истеъмолчилари томонидан қоплаш таъминланади



# *МАВЗУ БЎЙИЧА НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ*

1. Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фанининг мақсади нима ?
2. Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фанининг вазифалари нима ?
3. Сув объектларида сув ресурсларини ўлчашда бажариладиган ишлар нималардан иборат?
4. «Сув ресурсларини ўлчови ва воситалари» фанини қандай бошқа фанлар билан боғлиқ?
5. Сув ресурслари ўлчовининг шаклланиш тарихи ҳақида нималар биласиз?
6. Сув сарфлари ва уларни қандай ўлчаш усуллари биласиз?
7. Фаннинг қишлоқ хўжалигида қандай аҳамияти мавжуд?
8. Глобал иқлим ўзгаришининг Ўзбекистонга таъсири ва мавжуд сув ресурсларимиз.
9. Сув ресурсларидан фойдаланиш бўйича президент фармонлари ва қарорлари.

*ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН  
РАХМАТ*