

# Сув - ҳаёт манбаи

**3-МАЪРУЗА**

## **ДАРЁ ОҚИМИНИНГ ТАБИИЙ- ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРИ**



**ТОШКЕНТ - 2014**

# **ДАРЁЛАРНИНГ ГИДРОЛОГИК РЕЖИМИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ МЕТЕОРОЛОГИК ВА ЕР УСТИ ОМИЛЛАРИ**

**Дарё оқимининг ҳосил бўлишига қуйидаги табиий-географик омиллар таъсир этади:**

- ҳавзанинг географик ўрни;
- иқлим шароити;
- геологик тузилиши ва рельефи;
- тупроқ шароити;
- ўсимлик қоплами;
- гидрографик шароити (музлик, кўл, ботқоқлик) ва бошқалар.

# ҲАВЗАНИНГ ГЕОГРАФИК ЎРНИ

**Хавзанин географик ўрни унинг жойлашган географик координаталари (кенглик и узунлик) билан аниқланади**

**Янада аниқроғи, хавзанин бошқа хавзаларга, тоғларга ва географик объектларга (шахарлар, қишлоқлар, мамлакатлар) нисбатан жойлашуви билан белгиланади.**

**Мисол:** *Зарафшон дарё хавзаси. Дарё Зарафшон тоғ тизмаларидан, қор ва музлардан тўйиниб, [39°30' шм. к. 70°35' шқ. у./39.5° шм. к. 70.583333° ша. у.](#) координаталари оралиғида жойлашган. Тожикистон территориясидан, Панжакентдан 300 км ғарбдан оқиб ўтади, ва Ўзбекистон чегарасидан кесиб ўтиб, шимолий-ғарбга бурилади, ва Самарқанд жойлашган водийни хосил қилади. Катта суғориладиган массивлардан ўтиб Навоий худудига кириб боради ва жанубий –ғарбга бурилади, Бухоро ва Корақўлдан ўтади, ва Амударёга етиб бормаи чўлда тугайди.*

# ИҚЛИМИЙ ОМИЛЛАР ТАЪСИРИ

- атмосфера ёғинлари,
- буғланиш,
- ҳаво ҳарорати,
- ҳаво намлиги,
- шамол

## АТМОСФЕРА ЁҒИНЛАРИ АТМОСФЕРА ЁҒИНЛАРИ

Шу омиллардан қайси бирининг оқимга ҳал этувчи ва бевосита таъсир этади?

Иқлимнинг дарё оқимига таъсир этувчи асосий элементлари атмосфера ёғинлари ва буғланишдир. Бир хил табиий шароитда дарё ҳавзасига қанча кўп ёғин ёғса, оқим шунча кўп миқдорда ҳосил бўлади.

Дарё оқими ёмғир ҳамда тоғлардаги қор ва музликларнинг эриши ҳисобига ҳосил бўлади. Ҳар икки ҳолда ҳам ҳосил бўлган сувнинг бир қисми ер остига шимилади, бир қисми буғланади, фақат қолган қисмигина оқим ҳосил бўлишида иштирок этади. Ёмғирнинг ёғиши ёки қор ва музликнинг эриш жадаллиги ер остига шимилиш ҳамда буғланишнинг биргаликдаги жадаллигидан катта бўлгандагина оқим ҳосил бўлади.

**Бироқ, бу боғлиқлик ҳамма вақт ҳам кузатилмайди. Чунки, оқим миқдорига фақат ёғиннинг оз ва кўп бўлиши таъсир кўрсатибгина қолмасдан, балки унинг йил давомида тақсимланиш характери ҳам муҳим ўрин тутди.**

**Масалан, ёғиннинг кўп қисми йилнинг совуқ даврларида ёғса, у вақтда унинг анча қисми оқим сифатида дарёга келиб қўшилади, яъни дарё оқими билан ёғин ўртасида етарли даражада боғлиқлик бўлади.**

**Агар ёғиннинг асосий қисми йилнинг иссиқ фаслларида ёғса, у вақтда ёғиннинг катта қисми буғланишга ва ер остига шимилишга сарф бўлади. Ҳатто айрим ҳудудларда (Ўрта Осиё, Қозоғистон) йилнинг иссиқ вақтида ёққан ёғинлар баъзан ҳеч қандай оқим ҳосил қилмайди, чунки улар тўла буғланишга ва ер остига шимилишга сарф бўлади.**

## **БУҒЛАНИШ**

Юқорида айтиб ўтилганидек, дарё оқимиغا бевосита таъсир кўрсатувчи иккинчи иқлимий омил-бу буғланишдир. Бу ерда шу нарсани ҳисобга олиш зарурки, буғланиш ҳаво ҳароратига боғлиқ бўлиш билан бирга маълум даражада ёғин миқдorigа ҳам боғлиқдир. Масалан, Ўрта Осиёда, айниқса унинг чўл районларида ҳаво ҳарорати ниҳоятда юқори, буғланиш учун шароит етарли, лекин буғланиш миқдори жуда кичик, чунки жуда оз миқдорда ёғин ёғади.

Шимолий районларда, жумладан, Россиянинг шимолий қисмида ҳам буғланиш миқдори кичик, бироқ бу ёғин миқдорининг камлигидан эмас, аксинча ҳаво ҳароратининг пастлигидандир.

Демак, дарё оқимининг асосий иқлимий омиллари бўлган ёғин ва буғланишни алоҳида, бирбиридан ажралган ҳолда текшириб бўлмас экан. Худди шу каби оқим ҳосил бўлишида қолган иқлимий омиллар (ҳаво намлиги, шамол ва бошқалар) ҳам бир-бирига боғлиқ ҳолда доимий таъсир этиб туради.

## **ДАРЁ ҲАВЗАСИ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ТАЪСИРИ**

Дарёлар тўйинишида иштирок этадиган ер ости сувларининг тўпланиш ва сарфланиш шароити ҳавзанинг геологик тузилишига боғлиқдир. Шу билан бир қаторда тоғ жинсларининг литологик таркиби, сув ўтказмас қатламларнинг жойлашиш чуқурлиги оқим ҳосил бўлишига, унинг миқдорига ҳамда йил ичида тақсимланишига таъсир этадиган жиддий омиллардан ҳисобланади.

Сувни яхши ўтказадиган тоғ жинсларидан иборат қатламлар кўп миқдордаги сувни ўзига шимиб олади. Бундай шароитда улар нам тўплагичлар вазифасини ўтаб, йил давомида дарёларнинг ер ости сувлари билан бир текис тўйинишини таъминлайди.

Карст ҳодисалари кенг тарқалган ҳудудларда дарё ҳавзаси геологик тузилишининг оқим ҳосил бўлишига таъсири янада яққол сезилади. Бундай ерларда дарёлар деярли учрамайди, чунки ёғиннинг асосий қисми ер остига шимилиб, юза оқим ҳосил бўлмайди.

# **РЕЛЬЕФНИНГ ТАЪСИРИ**

**Дарё оқимининг ҳосил бўлишига ҳавзанинг рельефи бевосита ва билвосита таъсир этиши мумкин.**

**Рельефнинг оқимга бевосита таъсири ҳавзанинг нишаблиги орқали ифодаланади. Агар ҳавзанинг нишаблиги катта бўлса, оқим жадал суръатда ҳосил бўлиб, унинг дарё ўзанига оқиб келиш вақти қисқаради. Шу билан бирга ер остига шимилиш ва буғланишга ҳам кам миқдорда сув сарф бўлади.**

**Ҳавза рельефининг оқим ҳосил бўлишига билвосита таъсири жуда каттадир. Бу таъсир дарё ҳавзаси сув балансининг асосий элементлари бўлган ёғинсочин, буғланиш, ер остига шимилиш ва ҳавзада тўпланадиган сув миқдори орқали сезилади.**



Тоғли ҳудудларда дарё ҳавзасининг сув баланси элементлари баландлик бўйича кескин ўзгаради. Йиллик ёғин миқдори маълум баландликкача ортиб боради, шундан сўнг баландлик ортиши билан ёғин миқдори камай боради.

Ёғин миқдорига тоғ ёнбағирларининг нам ҳаво оқими йўналишига нисбатан жойлашиши катта таъсир кўрсатади. Масалан, Хисор тоғ тизмасининг жанубиғарбий ёнбағирларига йилига 1500-2000 мм ёғин ёғса, Помир тоғларининг ички қисмида бу қиймат атиги 400-600 мм ни ташкил этади.

Баландликнинг ортиши ёғин турига ҳам таъсир этади. Маълумки, баландликка мос равишда ёғиннинг умумий миқдорига нисбатан қорнинг ҳиссаси ортиб боради. Бу эса ўз навбатида оқим коэффициентининг ўсишига олиб келади.

Тоғли районларда дарё оқимининг баландлик бўйича ўзгариши қонуниятлари бор.

Оқим ҳосил бўлиши шароити ниҳоятда фарқ қилиши туфайли, баъзан ягона тоғ тизимининг турли ҳудудлари учун чизилган чизмалар шакли бирбиридан ажралиб туради.

# **ТУПРОҚ ТАЪСИРИ**

**Ҳар қандай дарё ҳавзаси юзасининг маълум қисми тупроқ билан қопланган бўлади.**

**Тупроқ қопламининг оқим ҳосил бўлишига таъсири унинг сув шимиш ва шимилган сувни ўзида ушлаб тура олиш имконияти билан характерланади.**

**Тупроқ қопламининг шу хусусиятига боғлиқ ҳолда ер ости ва юза оқимлар миқдори ҳам турлича бўлади.**

**Тупроқ заррачаларининг ўлчамлари қанча катта бўлса, у шунча кўп миқдордаги сувни шимади.**

**Масалан, қумли тупроқ лой тупроққа нисбатан 5-10 марта кўп сувни шима олади. Натижада биринчи турдаги тупроқлар кўп тарқалган ҳавзаларда дарё оқимининг асосий қисмини ер ости сувлари ташкил этади.**

# ЎСИМЛИК ҚОПЛАМИНИНГ ТАЪСИРИ

Дарё ҳавзасидаги ўсимлик қопламини оқим ҳосил бўлишига таъсири қуйидагиларда акс этади:

1) ўсимлик қоплами атмосфера ёғинларининг бир қисмини ўзида ушлаб қолади ва бу билан ёғиннинг янада кўпроқ қисмининг буғланишига имкон беради;

2) ўсимлик қоплами илдизлари ёрдамида доимий равишда тупроқдан маълум миқдордаги намликни олиб, ўз танаси орқали буғлатиб туради (транспирация);

3) ўсимлик қоплами ўз танаси билан тупроқ юзасини тўсади, уни исиб кетишига йўл қўймайди ва натижада буғланиш миқдорини камайтиради;

4) ўсимлик қоплами ер юзаси ғадир-будурлигини орттиради, бу эса юзада сувнинг оқиш тезлигини камайтириб, кўп миқдордаги сувнинг ер остига шимилишига имкон беради;

5) ўсимлик қоплами, айниқса ўрмонлар, ер сиртидаги қорнинг эришини секинлаштиради ва бу билан ер остига шимилишни кучайтиради ва ҳоказо.

Демак, ўсимлик қопламини оқим ҳосил бўлишига таъсири ёғин, буғланиш, ер остига шимилиш миқдорларининг ўзгаришида сезилади. Юқорида санаб ўтилганлардан кўриниб турибдики, ўсимлик қоплами айрим ҳолларда оқимни кўпайишига сабаб бўлса, айрим ҳолларда эса бунинг аксидир.

# **КЎЛЛАР, БОТҚОҚЛИКЛАР ВА МУЗЛИКЛАРНИНГ ТАЪСИРИ**

Дарё ҳавзасида мавжуд бўлган кўллар, ботқоқликлар маълум даражада оқимни бошқариб, унинг йил ичида нисбатан текис тақсимланишига сабаб бўлади.

Ҳавзадаги кўллар таъсирида кам сувли даврда дарёда оқим нисбатан кўп бўлиб, тўлинсув даврида эса оқим кўлсиз дарёларга нисбатан кам бўлади. Бошқача қилиб айтганда, дарё оқими **кўллар** таъсирида табиий равишда бошқарилади.

**Ботқоқликлар** ҳақида ҳам юқоридаги каби фикрларни билдириш мумкин. Уларнинг дарё оқимиغا таъсири, айниқса шимолий ҳудудларда сезиларлидир.

Дарё ҳавзасида **музликлар**нинг мавжудлиги оқимнинг йил давомида ва йиллараро тақсимланишига сезиларли даражада таъсир қилади.

Масалан, Ўрта Осиё тоғларидаги музликлар ҳисобига тўйинадиган дарёлар (Зарафшон, Норин, Вахш) оқимининг асосий қисми июл-сентябр ойларига тўғри келади.

Шу даврдаги иссиқлик баланси эса у йилдан бу йилга кам ўзгаради, бинобарин оқим миқдори ҳам йилдан-йилга кам ўзгаради.

Масалан, Ўрта Осиёда ғоят кам сувли ҳисобланган 1917 йилда Зарафшон дарёсининг йиллик оқими миқдори меъёрга нисбатан бор-йўғи 11 фоиз кам бўлган бўлса, Чирчик дарёсида йиллик оқими ўша йили 40 фоизга камайган. Бунинг сабабини Зарафшон дарёси ҳавзасида Чирчиқ дарёси ҳавзасига нисбатан музликлар қоплаган майдоннинг катталиги билан изоҳлаш мумкин.

**Юқорида санаб ўтилган омиллар дарё оқимининг миқдорига ҳам, сифатига ҳам салбий таъсир кўрсатади.**

**Бугунги кунда ана шу таъсирни ҳар томонлама ўрганиш, уни миқдорий жиҳатдан баҳолаш ва бу таъсир натижасида келиб чиқадиган салбий оқибатларнинг олдини олиш ёки камайтириш гидрология фанининг асосий муаммоларидан бири ҳисобланади.**

**Эътиборингиз учун  
раҳмат**