

**ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ
ИНСТИТУТИ
ГЕОЛОГИЯ ВА КОНЧИЛИК ИШИ
ФАКУЛЬТЕТИ**



**“Фойдали қазилмалар геологияси ва
разведкаси кафедраси” профессори
Холбаев Баҳром Маҳмудовичнинг
Геология ва гидрогеология фанидан
“**Дарёларнинг геологик иши**”
мавзусидаги**

МАЖМУА

Қарши-2022

Режа:

- 1. Сув оқимлари.**
- 2. Дарё водийларининг тузилиши.**
- 3. Оқар сувларнинг геологик иши.**
- 4. Вақтинчалик сув оқимларининг геологик иши.**
- 5. Доимий оқар сувлар-дарёларнинг геологик иши.**

АДАБИЁТЛАР

1. Agzamova I.A. Gidrogeologik tadqiqotlar. Darslik. Innovatsiya nashriyoti, 2021.
2. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии: Учебник. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Изд-во МГУ, 2007. -448 б., ил. - (Классический университетский учебник).
3. Леонова А.В. Основы гидрогеологии и инженерной геологии: учебное пособие /сост.: А.В.Леонова; Томский политехнический университет. -2-е изд. -Томск: изд-во Томского политехнического университета, 2013. -149 с.
4. Tulyaganova N.SH., Agzamova I.A., Allayorov V. Geologiya va gidrogeologiya. O‘quv qo‘llanma. “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2021.
5. Комлева З.В. Геология и гидрогеология. Методическое пособие. –Т.: Ташгту, 2016.
5. Холбаев Б.М. Геология ва гидрогеология асослари. Электрон дарслик. - Қарши: ҚарМИИ, 2003. -3МБ.
6. Xolbayev B.M. Geologiya va gidrogeologiya asoslari. Darslik. -Т.:“Yangi asr avlodi” nashriyoti, 2004.

Сув оқимлари

Ер юзасидаги оқар сувлар қуруқлик денудациясининг энг муҳим омилларидан бири. Сув оқимлари рельефнинг парчаланишига ва материклар юзасининг пасайишига олиб келади. Улар атмосфера ёғин-сочинлари ва қорларнинг эриши туфайли вужудга келувчи дифференциацияланмаган майда жилғалардан тортиб то азим дарёлар тизимигача бўлган сув оқимларини ўз ичига олади.

Ер юзаси оқим сувларининг геологик иши сувнинг массасига ва унинг оқим тезлигига боғлиқ бўлади. Унинг иши тоғ жинсларини ювиш, нураш маҳсулотларини ташиш ва ётқизишдан иборат. Юза сувлари бажараётган барча жараёнлар ва бунда ҳосил бўлган ётқизиқлар мажмуаси **флювиал** (лотинчада «флювиос» – дарё, оқим деган маънони англатади) жинслар дейилади.

Нураш маҳсулотларининг асосий қисми сув оқимлари ёрдамида кўчирилади. Бундай оқимлар қуруқлик оқимлари (дарёлар, сойлар) ва ҳавза оқимларидан (соҳилбўйи, контур, транзит ва турбид оқимлари) иборат бўлади.

Қуруқликда сув оқимлари рельеф қиялиги туфайли вужудга келади. Бундай сув оқимларининг тезлиги текисликларда 1,5-1,6 м/сек, тоғларда 5-8 м/сек гача боради. Оқим тезлигининг ўзгариши ўзан кенглигига, чуқурлигига ва рельеф қиялигига боғлиқ. Ўзаннынг торайиши оқим тезлигини оширади.

Суюқликнинг турли кинематик ва динамик хусусиятларига асосан **ламинар** ва **турбулент** оқимлар ажратилади.

Ламинар оқимларда оқим чизиқлари (суюқлик зарраларининг ҳаракат йўналиши) бир-бирига параллел ва бир хил тезликда бўлади. Бунда оқим параллел қатламлар тўплами сифатида ҳаракатланади. Ламинар оқимлар нисбатан секин, асосий оқимга мос келмайдиган компонентлари амалда ҳисобга олинмайдиган даражада кичик бўлади.

Турбулент оқимларда оқим чизиқлари буралиб ўзгарувчи уюрмалар тизимини ташкил этади. Бунда ўзгарувчи уюрмаларнинг йўналиши ва тезлиги ўртача арифметик оқимникидан фарқ қилади. Бошқача қилиб айтганда, уюрмаларда сув массаси чапдан ўннга, пастдан юқорига ва аксинча ҳаракатланиб, “ўйнаб” оқади.

Турбулент оқимларда уюрмаларнинг тезлиги ўртача оқим тезлигидан унча фарқ қилмасада, бутун оқимга кучли таъсир этади. Чунки турбулентлик орқали терриген зарралар доимо муаллақ ҳолда (гил зарралари) ёки вақтинча муаллақ ҳолда (қум доналари) кўчирилади.

Дарёларда турбулентликни асосан оғирлик кучининг ўзан бўйлаб йўналган ташкил этувчиси - уринма вужудга келтиради ва ўзан тубининг нотекислиги орқали кучаяди.

Ламинар оқимларнинг ҳам, турбулент оқимларнинг ҳам чўкиндининг сиртига таъсири суюқликнинг зичлиги, динамик қовушоқлиги, тезлиги билан боғлиқ бўлган бир қанча гидродинамик параметрлар ва сув-чўкинди чегарасининг геометриясига боғлиқ.

Сув ва ҳаво каби ҳар бир оқувчи муҳит **қовушоқлик** деб аталувчи ишқалиш кучи туфайли вужудга келувчи ички қаршиликка эга бўлади. Суюқлик ёки газнинг қовушоқлиги секин ҳаракатланаётган массанинг тез ҳаракатланаётган массани тормозловчи кучи ўлчами ҳисобланади.

Терриген доналарнинг ўлчами, солиштирма оғирлиги ва шакли каби хусусиятлари оқимда кўчирилиши учун муҳим омилдир. Бу ўзгарувчи параметрларнинг умумий самараси оқувчи муҳитнинг зичлиги ва қовушоқлиги билан биргаликда чўкиш тезлигини белгилайди.

Терриген зарраларнинг ҳавода чўкиши сувдагига қараганда катта фарқ қилади. Масалан, қум зарраларининг ҳавода чўкиши сувдагига нисбатан 30-50 марта тез содир бўлади. Зарраларнинг ўлчами кичрайиши билан бу фарқ камайиб боради.

Ҳавонинг, чучук ва денгиз сувларининг зичлиги турличадир. Бир хил ҳажмдаги қум зарралари ўз оғирлигини денгиз сувларида кўп, чучук сувларда камроқ, ҳавода эса ундан ҳам кам йўқотади. Шунинг учун ҳам бир ҳажмдаги оғир ва енгил минералларнинг чўкиш тезлиги орасидаги фарқ ҳаводан денгиз сувига қараб камайиб боради. Бу хусусиятлари орқали терриген зарраларнинг генезиси аниқланади.

Сув оқимлари билан кўчириладиган материалларнинг миқдори оқимнинг тезлиги, фаолиятининг доимийлиги ёки вақтинчалигига боғлиқ. Сув оқимлари билан кўчириладиган материалларнинг миқдори оқим зичлиги билан белгиланади. Бу катталик ўзгарувчан бўлиб, баъзи оқимларда у жуда юқори бўлади.

Сув оқимлари йил бўйи фаолият кўрсатувчи доимий ва баҳор ойларидагина фаолият кўрсатувчи вақтинчалик сув оқимларига бўлинади.

Вақтинчалик сув оқимлари тоғ ҳудудларида жала ёғиши ва қорнинг тез эриши туфайли вужудга келади. Бундай оқимлар *селлар* дейилади. Селлар асосан ўсимлик қопламаси яхши ривожланмаган қуруқ иқлимли ўлкаларда ҳосил бўлади. Улар ўзининг катта тезлиги, зичлиги ва эрозия хусусиятлари билан бошқа оқимлардан ажралиб туради. Селлар шаклланишида сув дастлаб тоғ ёнбағирларида бутун майдон бўйича оқабошлайди ва кейинчалик маълум ўзанларга бирлашиб, яхлит оқимни ташкил қилади.

Сел тўсатдан пайдо бўлиб, тоғ даралари ва сойларидан жуда катта тезлик (20 - 25 м/сек) билан пастга интилади ва йўлида учраган тўсиқларни емириб, оқизиб кетади. Шу вақтда ўзандаги сув лойқаси 5-20 м гача кўтарилади ва сел кетиш, тошқин жараёни бўлади. Масалан, 1966 йилда Исфайрам сойда, 1967 йили Кичик Алмати сойда ва 1978 йили Карпат тоғида сел бўлиб, бир-икки соатда ҳар қайсиси 3000 - 4000 м³ шағал ва лойқани ташиган. 1969 йили май ойида ҳудди шундай ҳодиса Чирчиқ дарёси ва унинг ирмоқларида содир бўлган. Чунончи, Оқсоқота ирмоғида 2 соат давом этган сел ўзан қайирусти супасидаги экин майдонларини, тегирмонларни оқизиб кетган. Шу қисқа вақт ичида бир неча юз туп мевали дарахт ва бир неча минг м³ шағал Чирчиқ дарёсига қуйилган ва конус ёйилмаси (Бўстонлиқ қишлоғи) бортларини ювиб кетган.

Доимий сув оқимлари – дарёлар. Дарёлар – ҳавза деб аталувчи кенг ҳудудлардан атмосфера ёғин-сочинлари ва ерости сувларини тўпловчи узлуксиз оқувчи сув оқимларидир. Қуруқликнинг 68 % майдони дарёларнинг сув йиғиш майдонлари ҳисобланади ва улардан тўпланган сувлар океан ва денгизларга қуюлади. Ҳар йили қуруқликдан йиғилаётган сувнинг 20 % га яқини сайёрамизда суви кўп бўлган Амазонканики ҳисобланади. Суви кўплиги бўйича иккинчи ўринни Конго дарёси эгаллайди. Дунёдаги энг узун дарё Нил (6671 км) бўлсада, суви ва ҳавзасининг майдони унча катта эмас. Узунлиги 1000 км дан ортиқ бўлган дарёлар сони ер юзасида элликдан ортиқ. Уларнинг умумий узунлиги 180 000 км.

Дарёларнинг сув йиғадиган майдони дарё ҳавзаси дейилади. Ҳавзалар планда кўринишига қараб дарахтсимон, елпиғичсимон, радиал (марказга интилувчи ва марказдан таралувчи) каби турларга бўлинади. Волга дарёси ҳавзаси дарахтсимон дарёларнинг типик вакилидир.

Дарё унча катта бўлмаган булоқдан (масалан, Волга), кўлдан (Ангара, Нева) ёки ботқоқликдан (Днепр, Ғарбий Двина) бошланиши мумкин. Тоғ дарёлари одатда қор ва музларнинг эришидан озиқланади.

Барча дарёлар ҳам денгиз ва океанларга қуюлмайди. Улардан баъзилари (масалан, Волга, Амударё) кўлларга қуюлса, баъзилари саҳроларда тугайди (Зарафшон).

Йил давомида дарёларнинг тўлиб оққан даврлари ва сатҳининг пасайиб кетадиган вақтлари бўлади. Тўлиб оқиш даври дарёларнинг озиқланиш манбаларига (қор ва музларнинг эриши, ёғин-сочинлар) боғлиқ. Дарёлар тўлиб оққан вақтларда уларнинг сув сарфи юзлаб марта ошиши мумкин.

Сувнинг ортиқча миқдори баъзан фавқулодда ҳодисаларга олиб келади. Дарё ўзанидан чиқиб, кўп майдонлар сув остида қолиб кетади. Бундай ҳодисалар ҳудудининг анча қисми текисликлардан иборат бўлган Хитойда, Ҳиндистонда, Россияда ва дунёнинг бошқа баъзи мамлакатларида тез-тез содир бўлиб туради.

Дарё водийларининг тузилиши

Ўзан сув оқимлари ўзининг геологик фаолиятида *дарё водийларини* ҳосил қилади. Дарё асосий дарё ва унинг ирмоқлари, ирмоқларининг сойлари, сойларининг жилғаларидан таркиб топган тизимни ташкил этади. Дарё тизими эгаллаган майдон *дарё ҳавзаси* дейилади. Дарё ҳавзалари бир-биридан сувайирғичлар билан чегараланади.

Ўзан. Ўзан деб дарё водийсининг сув оқаётган чуқур қисмига айтилади. Дарёларнинг кўп қисми меандр (Кичик Осиёдаги Меандр дарёси номидан олинган - текислик дарёларининг буралиб - буралиб оқиши) ҳосил қилиб оқади. Меандрлар планда турлича шаклда бўлиши мумкин. Дарё ўзанининг водий тубида илон изи ҳосил қилиб оқиши дарё қирғоқларидан бирининг ювилиши ва иккинчисида ётқизиқлар ётқизилиши ҳисобига амалга ошади.

Қирғоқ ювилишининг фаоллиги оқим ўзагининг қирғоққа ёндошув бурчаги (ва оқимнинг энг юқори тезлиги) қанча катта бўлса, ювилиш тезлига ҳам шунча катта бўлади. Тўғри чизиқли ўзанларда оқим ўзаги унинг марказий қисмида жойлашган бўлади, қирғоқ томон тезлик сусайиб боради. Бундай шароитларда қирғоқ ювилмайди.

Қирғоқнинг ювилиш тезлиги водий шаклланган тоғ жинсларининг мустаҳкамлигига боғлиқ.

Қаттиқ тоғ жинсларидан оқиб ўтаётган дарёларда оқим ўлчамига боғлиқ бўлмасдан қирғоқнинг ювилиш тезлиги кескин пасаяди. Қирғоқнинг энг юқори ювилиш тезлиги Амударёда қайд этилган бўлиб, йилига 1000-1200 м ни ташкил этади. Амударё қирғоғининг ювилиши сутка ва ҳатто соатлар давомида ўзгариб туради.

Қайир. Дарёнинг вақти - вақти билан сув босадиган қирғоқларини қайирлар деб аталади. Улардаги тўпланадиган ётқизиклар узан фациясиникидан анчагина майдалиги билан фарқ қилади ва ўзига хос текстура ва структурага эга бўлади. Қайир ётқизиклари асосан сараланмаган алевролитларда, пело-алевритлардан ва гиллардан иборат бўлади. Қайирларда ботқоқликлар ва тўқайзорлар ривожланади.

Қайирлар қуруқликнинг 3 % га яқинини ташкил этади, аммо уларнинг инсон ҳаётидаги аҳамияти жуда катта.

Қайирлар узоқ вақт давомида кечадиган ён эрозия босқичида шаклланади.

Оқим тўлиқ бўлган вақтларда сув ўзанидан тошиб, бутун водийни қоплаб олади ва қайирларда ҳам чўкинди тўпланади. Бунда майда алевритли, гилли ва қумли материал чўкмага ўтади.

Қайирусти супалари (террасалар, лотинча terra - тупроқ). Тектоник ҳаракатларнинг узлукли-узлуксизлик хусусияти қайирусти супаларининг шаклланишига олиб келади. Маълумки, ер пўстида тектоник ҳаракатлар тўхтовсиз давом этади. Аммо уларнинг йўналганлиги ва тезлиги вақт бўйича ўзгариб туради. Ҳудуднинг умумий кўтарилишида тектоник ҳаракатлар тезлиги ўзгариб туриши натижасида чуқурлатиш ва ён эрозиялар ўзаро алмашилиб туради. Бунинг натижасида қайирусти супалари шаклланади. Қайирусти супаларининг юзаси дарё оқими ва дарё водийси томон озроқ қияланган бўлади. Улар ҳар доим дарё ўзани ва қайиридан гипсометрик баландда жойлашган бўлади ва шунинг учун ҳам қайирусти супаси дейилади (1-расм).

1- расм. Буюк Каньондаги қайирусти супалари.



(с) Шилин Сергей

Супаларнинг вужудга келиш сабаблари.

Супаларнинг шаклланиши иқлимнинг ўзгариши ва тектоник ҳаракатлар билан боғлиқ. Иқлим супалар шаклланишида асосий омил ҳисобланади.

Оқимнинг ҳаракат кучи сув ҳажмига боғлиқ. Намгарчиликнинг ошиши оқим сувининг ҳажмини ва унинг кучини оширади. Унинг эрозион қобилияти ошади, бунгача тикланган мувозанат бузилади, чуқурлатиш эрозияси бошланади. Дарё ўзининг янги мувозанат профилини ҳосил қила бошлайди. Олдинги қайир сув кўп бўлгандаги сатҳдан чиқади ва қайирусти супасига айланади.

Дарё водийлари планда кўриниши ёки морфологик тузилишига кўра дара, қисик, конъон, тоғарасимон, яшчиксимон, U ва V шаклларда бўлади.

Тоғ дарёлари суви кам бўлишига қарамасдан ниҳоятда катта геологик иш бажаради. Оқими ҳар доим турбулент хусусиятга эга бўлади. Уларда чуқурлатиш эрозияси дарёларнинг юқори ва ўрта оқимларида ўзани тагини ўйиб, лотинча V ҳарфига ўхшаш чуқур дараларни ҳосил қилади (2-расм). Бундай даралар Норин, Чирчиқ, Оҳангарон дарёларининг юқори оқимида кўп учрайди. Баҳор ва куз фасларида чуқурлатиш эрозияси яна ҳам кучаяди. Тоғ дарёлари юмшоқ жинслардан ўтганда U шаклдаги водийларни ҳосил қилиши мумкин (3-расм).



2- расм. V шаклидаги водий.



3-расм. U шаклидаги водий.

Дунёдаги энг чуқур дара АҚШ даги Колорадо каньони ҳисобланади. Буюк Каньон (*Grand Canyon*) АҚШнинг Аризона штатидаги Колорадо платосида жойлашган.

Гранд Каньон Колорадо дарёси фаолияти туфайли ҳосил бўлган, кенглиги 29 километрга боради, сув сатҳи бўйича эса бир километрга яқин. Буюк Каньоннинг узунлиги 446 километр бўлиб, чуқурлиги 1600 метрни ташкил этади.

Дарёларнинг қуюлиш қисми. Дарёларнинг қуюлиш қисминини шаклланишига турли омиллар: дарёдаги сув сарфи ва унинг вақт давомида ўзгариши, дарё келтирадиган бўлакли материалнинг миқдори ва таркиби ва тектоник ҳаракатлар ҳисобланади. Уларнинг орасида ташиб келтирилаётган материаллар ҳажми ва тектоник ҳаракатлар етакчи саналади. Уларнинг нисбатига кўра дарёларнинг қуюлиш жойида **дельта** ёки **эстуарий** ҳосил бўлади.

Дельталар. Дарёларнинг ташиб келтирган терриген материаллар эрозия базиси ҳисобланган денгиз ёки кўлларга қуйилиш жойида чўкмага ўтиши туфайли грекча Δ (дельта) ҳарфига ўхшаш шаклдаги ётқизиклар вужудга келади.

Эстуарийлар. Дарё водийси бўйлаб анча масофага кириб борувчи ҳавза қўлтиғи эстуарий дейилади. Унинг ҳосил бўлиш сабаблари турлича. Эстуарийлар денгиз сатҳининг кўтарилиши ёки дарё қуюлиш қисмининг чўкиши орқали вужудга келиши мумкин. Кейинги ҳолда дарёларнинг ҳавзага қуюлиш қисмидаги соҳиллар сув остида қолиб кетади.

Шаршаралар. Тоғ дарёлари ва платолардан оқиб ўтадиган деярли барча дарёларда шаршаралар кузатилади. Шаршараларнинг вужудга келиши дарё водийсидаги туб жинсларининг механик хоссалари ва ётиш шароитлари ҳамда геологик структуралар билан боғлиқ. Энг йирик ва баланд шаршаралар бўлиб Венесуэладаги Ангела, Зимбабведаги Виктория, АҚШдаги Ниагара ҳисобланади (4-расм).



4-расм. Зимбабведаги Викториа шаршараси.

Оқар сувларнинг геологик иши

Умуман оқар сувларнинг геологик иши уларнинг ер юзидаги айланма ҳаракати билан боғлиқ бўлиб, ёғин - сочин натижасида рўй беради. Вақтинча оқар сувлар ўзансиз ва ўзанли бўлиши мумкин. Ёмғир сувлари туб жинслар юзасидаги элювиал ётқизиқларни қия ёнбағирларида емириб ювиб кетади. Бу ҳодиса *эрозия* деб аталади.

Ер юзининг қиялиги кўпроқ бўлса, тушадиган ёмғир сувларининг ювиш, сидириш ишлари кучлироқ ва тезроқ кечади. Ёнбағирлардаги ўсимликлар ювилиш ишларини камайтириши, унга тўсқинлик қилиши мумкин. Юмшоқ тоғ жинслардан ташкил топган ёнбағирлар кўпроқ емирилади, эрозияга учрайди, қаттиқ жинслар эса аста - секин емирилади. Ўзансиз вақтинча оқар сувлар пировард натижада ёнбағирларда жилғалар ва сойларни вужудга келтиради, яъни ўзанли оқадиган сувлар учун асос яратиб беради. Ўзансиз оқар сувларнинг маҳсулотлари яхши сараланмаган ва силлиқланмаган бўлади.

Дастлаб ёғин-сочин сувлари ер юзасида ялпи оқим ҳосил қилиб оқади. Бунда ёппасига ювиш кузатилади. Бундай жараёнлар делювиал (латинчадан «делюо» – юваман деган маънони англатади) жараёнлар, улар шакллантирган ётқизиклар эса делювий дейилади.

Юзада ёппасига оқаётган оқим ўзанларга бирлашади ва ўзанли оқимларни ҳосил қилади.

Ўзанли сув оқимлар қуйидаги муҳим геологик ишларни бажаради:

- чуқурлатиш эрозияси (юқори оқимда), ювиш, ўйиш;
- ҳосилани олиб кетиш (юқори ва ўрта оқимда) ва емириш;
- сараланмаган ётқизикларни (қуйи оқимда) тўплаш.

Ўзанли сув оқимлар вақтинча ва доимий фаолият кўрсатувчи турларга бўлинади.

Вақтинчалик сув оқимларининг геологик иши

Вақтинчалик сув оқимлари тоғли ҳудудларда чуқур дараларни, текисликларда эса жарларни ҳосил қилади. Тоғ ёнбағрларида даврий равишда вақтинчалик сув оқимлари вужудга келиб туради. Улар кўндаланг кесими V шаклдаги ва бўйлама профили катта нишабликка эга бўлган нотекис ўзанларни ҳосил қилади. Кучли ёмғир ва жала вақтида ушбу ўзанлардан тўлиб сув оқади. Бу оқимлар ўзи билан кўп миқдорда қаттиқ ва турли ўлчамдаги нураш маҳсулотларини оқизиб кетади. Жуда катта зичликка эга бўлган бундай оқимлар ўзанни ҳам ювади. Текисликка чиққандан кейин оқимнинг тезлиги кескин камаяди ва олиб келтирилган барча бўлакли материал чўкмага ўтиб, планда конус шаклидаги пролювиал ётқизикларни ҳосил қилади.

Текислик ҳудудларда юмшоқ лёссимон жинсларнинг ювилиши натижасида *жарлар* ҳосил бўлади. Жарлар юмшоқ жинсларда жуда тез ривожланади. Жарлар бир-бирига тутшиб жарликлар тизимини ҳосил қилади. Жарликлар тизимининг ривожланиши қишлоқ хўжалигига катта зиён етказиши, уларнинг ривожланиши туфайли кўплаб экин майдонлари ишдан чиқади.

Доимий оқар сувлар-дарёларнинг геологик иши
Ўзанлардан йил бўйи узлуксиз ҳаракатланадиган сув оқимига доимий оқар сувлар ёки дарёлар деб аталади. Дарёлар континентлар юзасининг рельефини ўзгартирувчи кенг кўламли денудацион ва аккумулятив ишларни бажаради. Улар муҳим халқ хўжалик аҳамиятига эга. Дарёларнинг сувлари ичимлик ва саноат суви таъминотида, экин майдонларини суғоришда, арзон электроэнергия ишлаб чиқаришда асосий манба саналади.

Дарёларнинг сув сарфи вақт давомида ўзгариб туради. У дарёларнинг тўйиниш турига ва иқлим хусусиятларига боғлиқ бўлади. Дарёлар ер юзаси ва ерости сувларидан тўйинади. Ҳар қандай дарё учун ҳам тўлиб оқиш ва саёзлашув характерли бўлади. Тўлиб оқиш вақтида сув миқдори 5-20 мартага ортиши мумкин.

Дарё оқимлари энергияси сувнинг массаси ва оқимининг тезлигига боғлиқ. Оқим тезлиги қанча катта ва суви кўп бўлса, у шунчалик кўп иш бажаради. Дарёнинг иши қуйидагилардан иборат бўлади:

- эрозия (ювиш);
- нураш ва эрозия жараёнида ҳосил бўлган бўлакли жинсларни ва эриган моддаларни ташиш;
- аккумуляция (тўплаш, ётқизиш)



ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК- ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ



Қарши муҳандислик- иқтисодиёт институти
180100, Ўзбекистон, Қарши шаҳри, Мустақиллик шоҳ кўчаси, 225
Тел.: (75) 221 09 23, (75) 224 15 46

www.qmii.uz

Бажарди: “ФҚКГ ва Р” кафедраси профессори Б.М.Холбаев