

Ўрта Осиё гидрографиясининг ўзига хос хусусиятлари

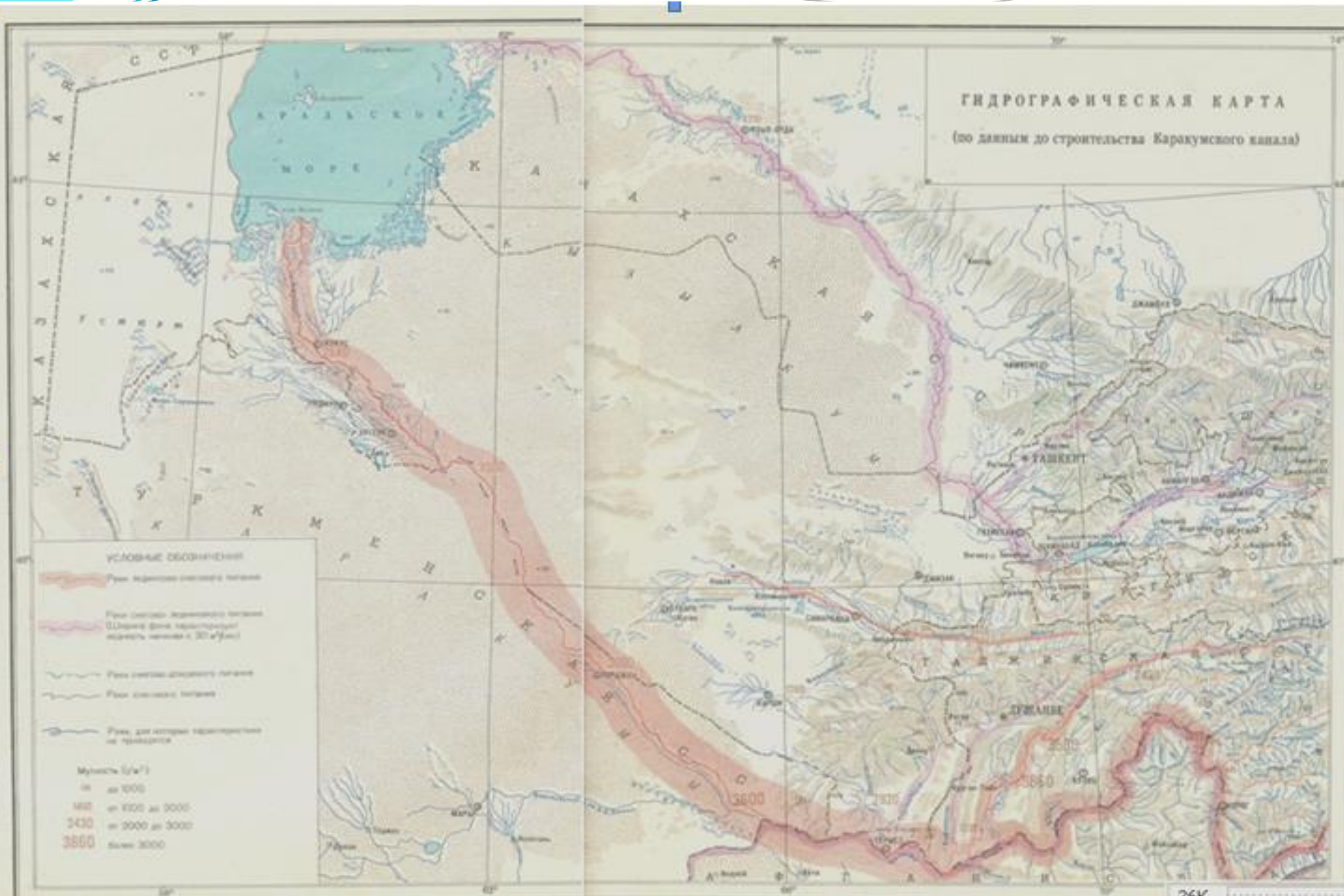
Марузачи:

т.ф.н. Ф. Гапбаров

Ўрта Осиёнинг гидрографик ўрни

- Ўрта Осиё худуди Евросиё материгининг ичкарасида, Атлантика ва Тинч океанларидан деярли бир ҳил 4000 км га яқин узоқликда жойлашган. Ўрта Осиё территорияси шимолда 47⁰ шимолий кенглик, жанубда эса 34⁰ шимолий кенгликгача чўзилиб борган. Ўрта Осиё худудини 70% ни текисликлар, қолган 30% ни баланд тоғлар эгаллайди. Ўрта Осиё тузулиши, рельефи жиҳатидан бир бирига тенг бўлмаган икки қисмга: каттароқ- асосан текисликлардан тузилган шимоли-ғарбий қисмдан, ва кичикроқ – қудратли ва баланд, ўртача баландлиги 5000–5500 м га етадиган тоғлардан иборат бўлган жануби-шарқий қисмларга бўлинади. Улар орасидаги чегара асосан 700 метрли изогипс бўйича ўтган бўлиб, айрим худудларда 500 м гача тушса, бошқа бир худудларда 1000 м гача кўтарилади. Унинг баландлиги кўпинча 300 м дан ошмайди. Каспий денгизига яқин жойларда у ҳатто денгиз сатҳидан ҳам пастрок. Бу текисликларда унда-бунда пастак тоғлар ва тоғ тизмалари учрайди.

Ўзбекистон республикасининг гидрографик харитаси



Иқлим шароити

Ўрта Осиёнинг материк ичида ва бирмунча жанубга жойлашганлиги, шунингдек, унинг шимол томони очик бўлганлиги ва ўлкада иқлимнинг жуда қуруқ ва кескин континентал бўлишига сабаб бўлади: ёз қуруқ, очик ва жазирама иссиқ келади, қиш эса нисбатан сернам ва баъзида , айниқса ўлканинг шимолида, қаҳратон совуқ бўлади. Бунинг оқибатида Ўрта Осиё худудининг катта қисми чала чўл ва чўллар билан банд. Тоғларда табиий шароит баландлик зоналари бўйича ўзгаради ҳамда ёғин кўпроқ ёғади ва қормуз йиғилиб қолади.

Атмосфера ёғинлари. Ёғин миқдори жойнинг географик ўрни, атмосфера циркуляцияси, ер сирти рельефи каби омиллар билан аниқланади. Ўрта Осиё шароитида жойнинг абсолют баландлиги ва рельефи ёғин миқдорига ҳар томонлама таъсир кўрсатади. Масалан, абсолют баландликнинг ортиши билан ёғин миқдори ҳам ортади. Лекин ҳар доим ҳам шундай бўлавермайди. Масалан, Шарқий Помир ва Шарқий Тяншанда абсолют баландлик катта бўлса-да, ёғин миқдори уларнинг ғарбий қисмларига нисбатан камдир.

Атмосфера ёгинлари



Ер юзасига атмосферадан тушаётган суюқ ва қаттиқ ҳолатдаги сувнинг барча турларига айтилади



Ўрта Осиё худудида ёғин миқдорлари

- Ҳаво ҳарорати $0-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ дан бошлаб ёғинлар қор кўринишида ёғади ва ер сиртида тўпланиб, қор қопламани ҳосил қилади.
- Ўрта Осиё текисликлар худудига ўртача ҳисобда йилига 173 мм миқдорда ёғин ёққани ҳолда, унинг 20 % қисмига 100 мм дан, қолган қисмига эса 300 мм дан кам ёғин ёғади.
- Ўрта Осиё тоғларининг турли жойига турли миқдорда йилига 60 мм дан 2500 мм гача ёғин ёғади.
- Ёз ойларида кўпроқ ёғин ёғадиган худудларга Марказий Тяншан ва Шарқий Помир тоғлари киради: бу худудларда йиллик ёғиннинг 60 % ва ундан ҳам кўпроқ қисми ёз ойларида ёғади.
- Ёмғир миқдори(X)нинг унинг давом этиш вақти(T)га нисбати *ёғиш жадаллиги*(i) ни белгилайди: $i=X/T$, мм/мин.
- *Бугланишининг моҳияти* шундан иборатки, суюқ ёки қаттиқ ҳолатдаги сув газ (буғ) ҳолатига ўтади. Бугланиш жадаллиги бугланувчи юзанинг ҳароратига боғлиқ. Бугланган сув молекулаларининг бир қисми баландликка кўтарилиш жараёнида тўйиниш нуқтасига етиб, ўзаро бирлашади ва оғирлик кучи таъсирида ер сиртига тушади. Бу жараён *конденсация* дейилади.
- Сув молекулалари атмосферага ўтгач, гравитацион кучлар таъсирида юқорига кўтарила бошлайди. Уларнинг ўрнини эса сув юзасидан янги ажралган молекулалар эгаллайди. Бу жараён *диффузион бугланиш* дейилади.

Табиатда сув алмашуви:

Дунё океанидаги сувларнинг бутунлай янгиланишига 26 минг йил, атмосферадаги барча мавжуд сувлар бир йил давомида 40 марта, дарёлардаги сувлар эса 30 марта янгиланади, музликларнинг сув захирасининг янгиланишига бир неча юз йил керак бўлади.

Дарёлар суви бевосита океанга оқиб келмайдиган ҳудудлар ички оқимли ҳудудлар ёки берк (океанга нисбатан) ҳудудлар деб номланади.

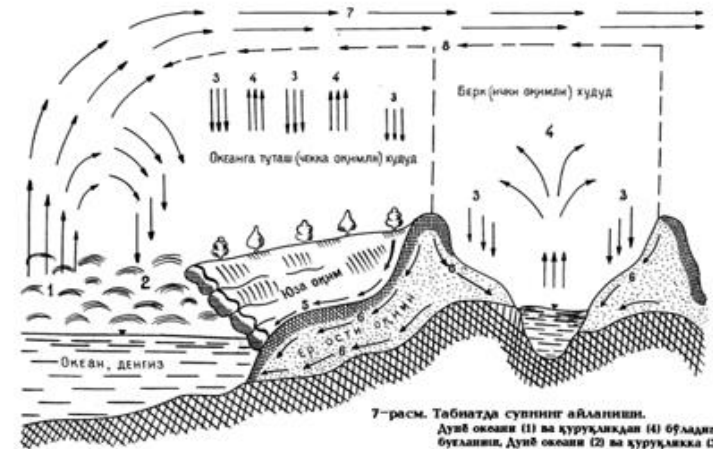
Ер кўрасида:

- чекка оқимли ҳудудлар **117 млн.км²** ни;
- ички оқимли (берк) ҳудудлар эса **32 млн.км²** ни ташкил этади.

Энг катта ички оқимли ҳудудлар :

- Орол-Каспий ҳавзаси;
- Африкадаги Чад кўли ҳавзаси;
- Саҳрои Кабир,
- Арабистон ва Австралия чўллари

Табиатда сувнинг катта ва кичик айланма ҳаракати чизмаси.



7-рәсм. Табиатда сувнинг айланishi. Дунё океани (1) ва қуруқликдан (4) бўладиган буғланиш. Дунё океани (2) ва қуруқликка (3) буғадиган ёмғир, юза (5) ва ер ости (6) оқими, шималдакият океандан қуруқликка (7) ва қуруқликдан океан томон (8) ҳаракати.



Ўрта Осиёнинг қуруқлик ичкарасида ва бирмунча жанубда жойлашганлиги, шимол томони хаво оқимлари учун очик бўлгани ва шарқ томондан баланд тоғлар билан қўшилганлиги иқлимий ва гидрологик шароитини келтириб чиқаради. Ўлка иқлими қуруқ ва кескин континентал, асосий сув манбалари – Амударё ва Сирдарё сувлари билан таъминлайди.

Ўрта Осиё гидрологик нуқтаи назаридан, худди Сахрои Кабир ва Марказий Австралия чўлларидек, берк хавза ҳисобланади. Берк хавзанинг хос хусусияти худудда ҳосил бўлган оқим ташқарисига оқиб чиқмасдан, унинг ўзида сарфланишидир.



Ўрта Осиё дарёларининг яна бир хусусияти тоғларда қор-музларнинг узлуксиз тўпланиб туриши, сўнгра эса тоғ олди текисликларида сарф бўлишидир.

1. Ўрта Осиё территориясида сув объектлари, шу жумладан, дарё тармоқлари ғоят даражада нотекис тақсимланган.

Н.Л.Корженевский ҳисобига кўра, Ўрта Осиё текисликларининг ҳар 1 км² майдони-га 0.002 км дарё тармоғи тўғри келади. Ўрта Осиё ҳудудида 12 мингга яқин дарёлар бор. 10 мингдан ортиқ дарё тоғларга тўғри келади. Фақат йирик дарёларгина чўлларни кесиб ўтган.

Ўрта Осиё территориясида кўллар ва ботқоқликлар ҳам ғоятда нотекис тақсимланган. Тоғлик қисмида кўллар асосан Тоғ тизмаларининг юқори қисмларида, 2000-3000 м баландликда, айниқса 3000 м дан юқоридаги зоналарда энг кўп учрайди. 1000-2000 м баландликдаги қуйи зоналарда эса кўллар энг кам.

**Ўрта Осиё
территориясида
сув
объектларини
тақсимланиши**

Ўрта Осиё тоғларидаги музликлар ҳам нотекис тақсимланган. Музликлар Тяньшанда–Хонтангри массиви, Ғалаба чўққиси атрофида, Помирда Фанлар академияси чўққиси яқинида энг кўп учрайди.

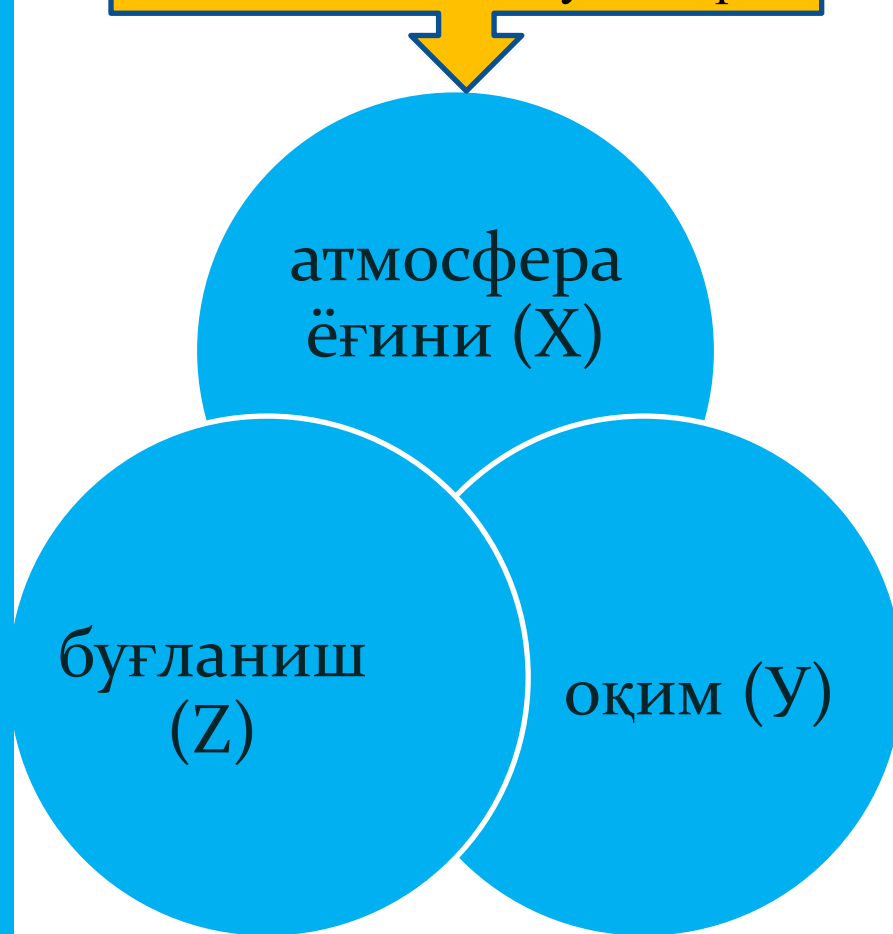
Ўзбекистон республикасининг асосий йирик сув омборлари



Сув баланси

Ўрганилаётган объект учун танланган вақт оралиғида сувнинг оқиб келиши (кирими) ва ишлатилиши (чиқими)ни, унинг захираси ўзгаришини эътиборга олган ҳолдаги ўзаро муносабати сув баланси (мувозанати) дейилади.

Ер курраси сув балансининг асосий ташкил этувчилари



Ўрта Осиёнинг сув баланси тенгламаси

Ўрта Осиёнинг тоғли қисми билан текисликлар қисмининг гидрологик хусусиятлари бир-бирига қарама-қаршидир. Буни сув мувозанати тенгламаси ёрдамида айниқса яққол кўриш мумкин

- Тоғли қисмининг сув мувозанат тенгламасини қуйидагича ифодаласа бўлади: $X = Z + Y_2 + W_2$
- бу ерда: X – ёғинларнинг ўртача кўп йиллик миқдори, Z - ўртача кўп йиллик буғланиш миқдори, Y_2 – тоғлардан текисликларга оқиб кетган оқар сувнинг ўртача кўп йиллик миқдори, W_2 – ер ости орқали оқиб кетган оқим миқдори.
- Текисликлар учун сув мувозанати тенгламасини қуйидагича тузиш мумкин: $X + Y = Z$
- бу ерда: X – текисликларга ёғадиган ўртача кўп йиллик ёғин миқдори, Y – тоғлардан келган оқар сувнинг ўртача кўп йиллик миқдори, Z – текисликлар юзасида буғланадиган намликнинг ўртача кўп йиллик миқдори.

Худуднинг оқим ҳосил бўлиш шароитига кўра бўлиниши.

В.Л. Шульц Ўрта Осиё худудини оқим ҳосил бўлиш шароитига кўра қуйидаги худудларга бўлган:

1. Оқим ҳосил бўлиш худуди, бу худуд тоғларга тўғри келади;
2. Оқим тарқалиш худуди, бу худуд текисликлар худудининг тоғлардан келган сувларни қайтадан атмосферага буғлатиб юборадиган қисмига тўғри келади;
3. Оқимнинг мувозанатлик худуди, яъни дарё ва сойлардан маҳрум бўлган худуд.

Оқимнинг ҳосил бўлиш худудида ёғиннинг миқдори буғланиш миқдоридан катта ($X > Z$), оқимнинг тарқалиш худудида, аксинча ёғин миқдorigа нисбатан буғланиш кўпроқ ($X < Z$), оқимнинг мувозанатлик худудида эса ёғин билан буғланиш тахминан бир бирига ($X=Z$) тенг бўлади.

Ўрта Осиё дарёларини мустақил ҳавзаларига бўлиниши

- Каспий денгизи ҳавзаси, Атрек дарёси;
- Туркманистондаги берк дарёлар ҳавзаси (Мурғоб, Тажан дарёлари);
- Орол денгизи ҳавзаси (Амударё, Сирдарё);
- Балхаш кўли ҳавзаси (Или, Қоратол ва Оқсув дарёлари);
- Чуй, Талас дарёлари ва Иссиқкўл ҳавзаси.