

Ўрта Осиё гидрографиясининг ўзига хос хусусиятлари

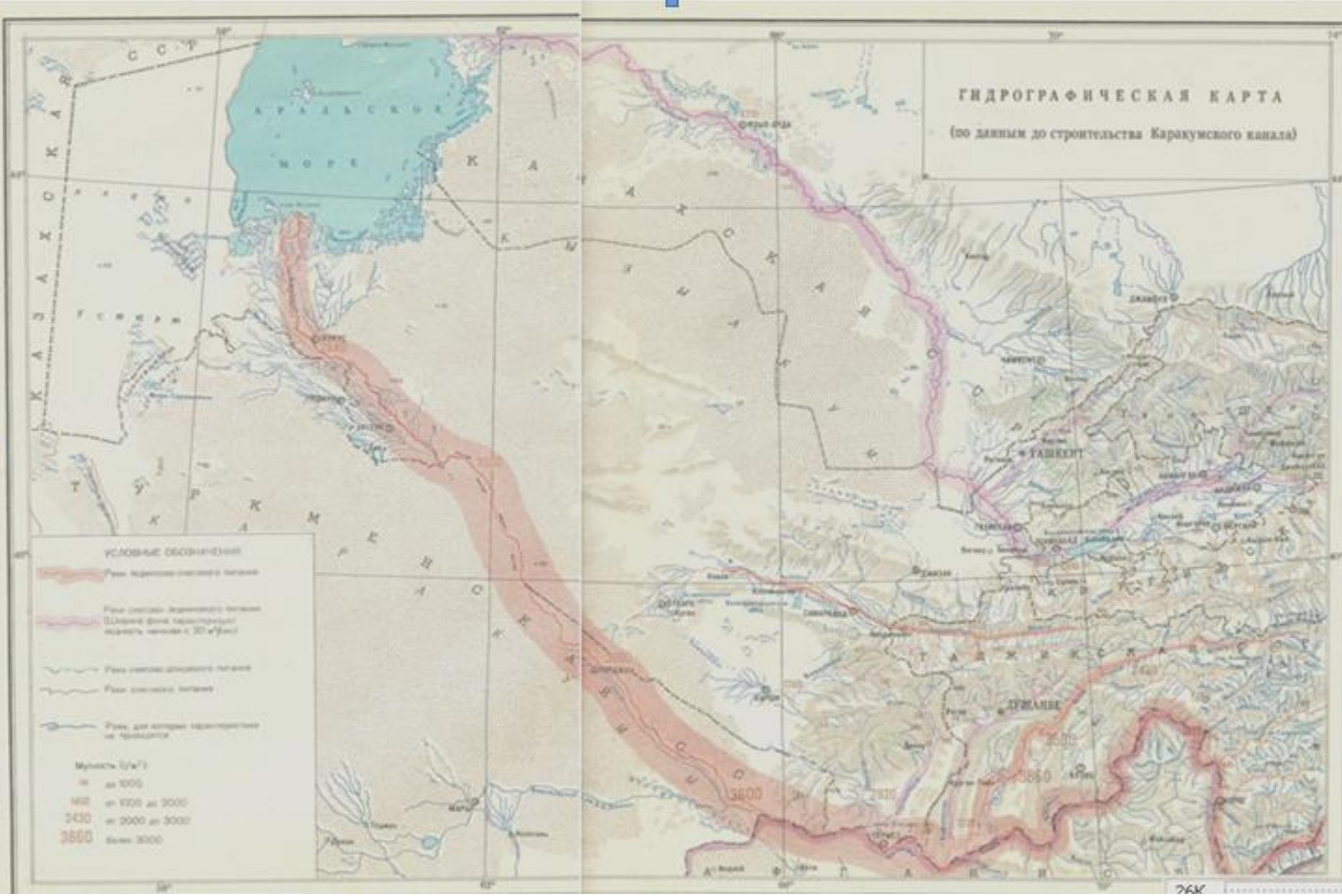
Марузачи:

т.ф.н. Ф. Гаппаров

Ўрта Осиёning гидрографик ўрни

- Ўрта Осиё худуди Евросиё материгининг ичкарисида, Атлантика ва Тинч океанларидан деярли бир ҳил 4000 км га яқин узокликда жойлашган. Ўрта Осиё территорияси шимолда 47° шимолий кенглик, жанубда эса 34° шимолий кенгликгача чўзилиб борган. Ўрта Осиё ҳудудини 70% ни текисликлар, қолган 30% ни баланд тоғлар эгаллайди. Ўрта Осиё тузулиши, рельефи жиҳатидан бир бирига teng 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, айrim худудларда 500 м гача тушса, бошқа бир худудларда 1000 м гача кўтарилади. Унинг баландлиги кўпинча 300 м дан ошмайди. Каспий дengизига яқин жойларда у ҳатто дengиз сатҳидан ҳам пастроқ. Бу текисликларда унда-бунда пастак тоғлар ва тоғ тизмалари учрайди.

Ўзбекистон республикасининг гидрографик харитаси



Иқлим шароити

Ўрта Осиёning материк ичида ва бирмунча жанубга жойлашганлиги, шунингдек, унинг шимол томони очиқ бўлганлиги ва ўлкада иқлиминг жуда қуруқ ва кескин континентал бўлишига сабаб бўлади: ёз қуруқ, очиқ ва жазирама иссиқ келади, қиши эса нисбатан сернам ва баъзида, айниқса ўлканинг шимолида, қаҳратон совуқ бўлади. Бунинг оқибатида Ўрта Осиё ҳудудининг 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 ёгиллари



*Ер юзасига атмосферадан тушаётган
суюқ ва қаттиқ ҳолатдаги сувнинг барча
турларига айтиласди*



Ўрта Осиё худудида ёғин микдорлари

- Хаво ҳарорати $0\text{--}5^{\circ}\text{C}$ дан бошлаб ёғинлар қор кўринишида ёғади ва ер сиртида тўпланиб, қор қопламини ҳосил қиласди.
- Ўрта Осиё текисликлар худудига ўртача ҳисобда йилига 173 мм микдорида ёғин ёққани ҳолда, унинг 20 % қисмига 100 мм дан, қолган қисмига эса 300 мм дан кам ёғин ёғади.
- Ўрта Осиё тоғларининг турли жойига турли микдорда 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 микдори(X)нинг унинг давом этиш вақти(T)га нисбати ёзиш жадаллиги(i) ни белгилайди: $i=X/T$, мм/мин.
- *Буғланишининг моҳияти* шундан иборатки, суюқ ёки қаттиқ ҳолатдаги сув газ (буғ) ҳолатига ўтади. Буғланиш жадаллиги буғланувчи юзанинг ҳароратига боғлиқ. Буғланган 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* буғланиши 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.

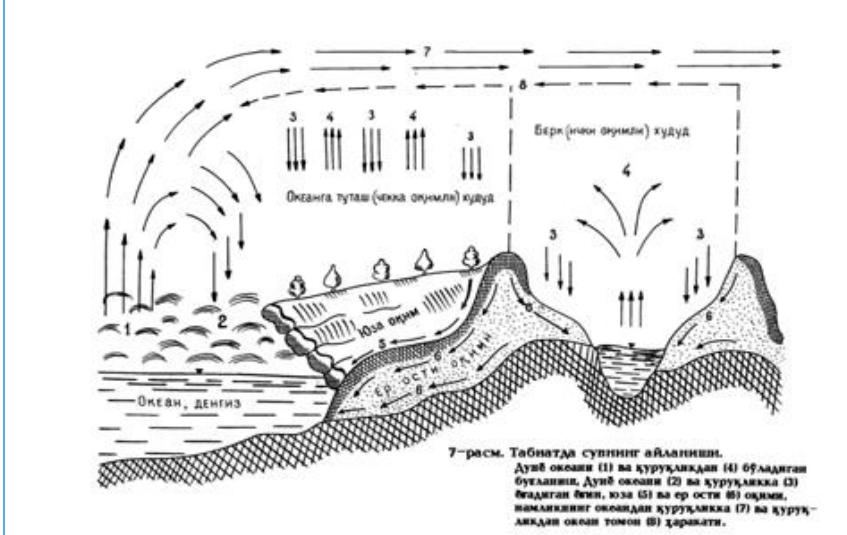
Ер куррасида:

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

Энг катта ички оқимли ҳудудлар :

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

**Табиатда сувнинг катта ва кичик айланма
ҳаракати чизмаси.**



Ўрта Осиёning қуруқлик ичкарисида ва бирмунча жанубда жойлашганлиги, шимол томони хаво оқимлари учун очиқ бўлгани ва шарқ томондан баланд тоғлар билан қўшилганлиги иқлимий ва гидрологик шароитини келтириб чикаради. 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 хисобланади. Берк хавзанинг хос хусусияти худудда ҳосил бўлган оқим ташқарисига оқиб чиқмасдан, унинг ўзида сарфланишидадир.



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 майдонига 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 куйи зоналарда эса кўллар энг кам.



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

Ўзбекистон республикасининг асосий йирик сув омборлари



Ўзбекистон Республикасининг ер ости сувларнинг захиралари

КАРТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАПАСОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОСНОВНЫХ ВОДОНОСНЫХ ГОРИЗОНТОВ УЗБЕКИСТАНА

Составлено: С. Ш. Жаренов, Р. И. Борисов, Р. М. Жакишев, Т. А. Рубанова, Э. Я. Рычко.

Г. И. Бадилов, И. В. Кильдиз, А. В. Сафонов, Н. Абдрашитов.

На доработке и под редакцией С. Ш. Жаренова.

Министерство гидрометрии

1968 г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Буквист подземных вод показан геологическим индексом.
Цифрами выше индекса гидроизолированность меридиана показывается в
запасах на фоне индекса.

А. ДЛЯ ЗОДИЧИИ И ГРАДИЕНТОВ

С. Равнист единичной эксплуатационной скважины, 1/1000.

	до 5
	5-10
	10-25
	25-50
	50-100

Б. ПОКАЗАНИЯ ГРУЗОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ

	до 10
	10-25
	25-50

В. ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУЗОВЫХ ЗАПАСОВ

Шифр симбы с геологической формой - номер расстояния участка или подземного рояля - кратеров колодца, края - возможностями залежи в фильтре и насыпях; эксплуатационные месторождениями залежи, обозначенные зеленым цветом, и залежи, имеющие залежи, открытыми залежами, подчеркнутыми в квадрате 1 квадрат.

Г. ДЛЯ ГОРНЫХ МАССИВОВ

1. ДИАГНОСТИКА

Шифр симбы с геологической формой - номер расстояния участка или подземного рояля - кратеров колодца, края - возможностями залежи в фильтре и насыпях; обозначение залежи, имеющей залежи, открытыми залежами, подчеркнутыми в квадрате 1 квадрат.

2. ПОКАЗАНИЯ С ПРОФИЛЬНОЙ СЕТИ РАССЕЯНИЯ РОЯЛЕЙ, 1/1000

	менее 1
	1-5
	5-10
	10-25
	25-50
	50-100

3. ОБЩАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, 1/1000

	до 1
	1-2
	2-5
	5-10
	10-25
	25-50

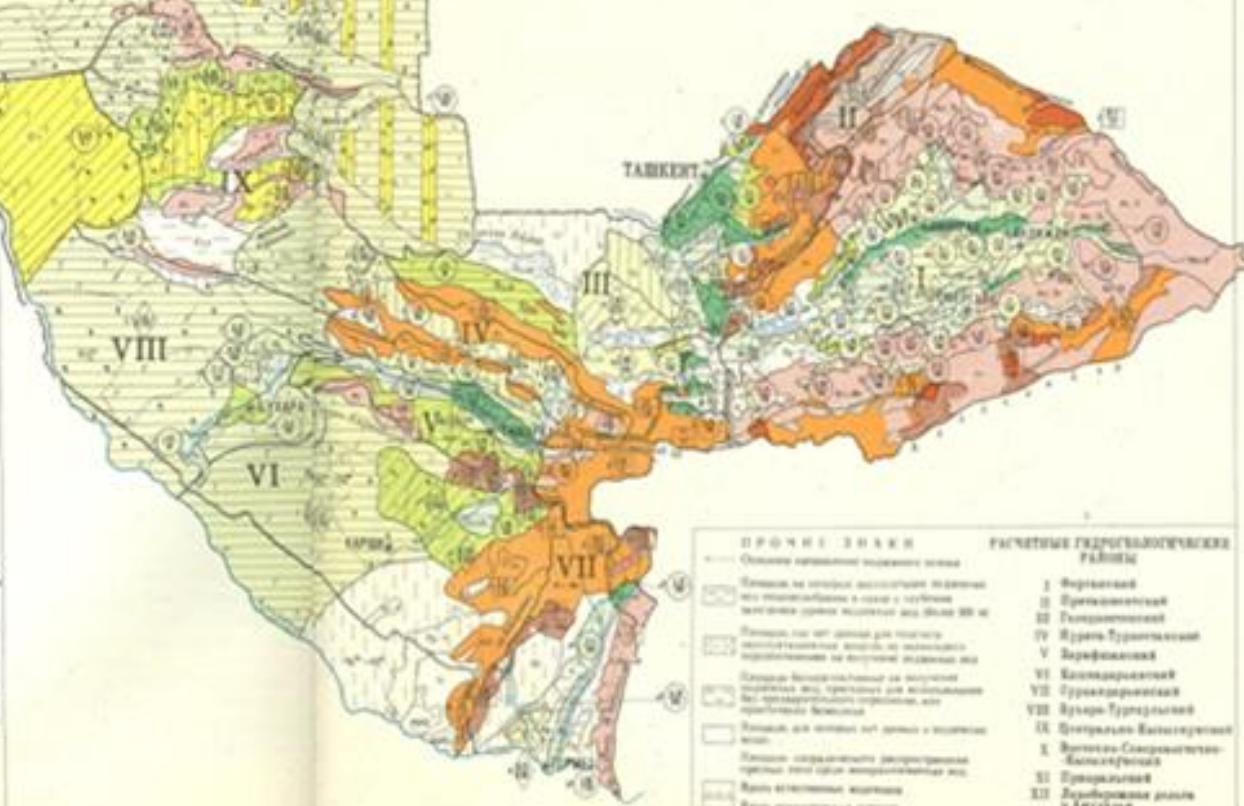
4. ВІДРАНДІМ

расстояние гидрологического района к его зоне

расстояние отсутствия

зональный с радиальной гидрологической подземных вод

грунтовых и лежачих



ЗАРОЧНЫЕ ЗНАКИ

Основные характеристики подземных вод:

Колебания на поверхности залежи залежи

или гидроизолированность в связи с текущими тектоническими процессами более 500 м

Колебания на зоне залежи для месторождений гидроизолированности залежи не имеющими гидроизолированности на внутренней зоне залежи

Колебания на поверхности залежи залежи, приведенные для месторождений без гидроизолированности залежи, или приведенные залежи

Колебания для зон залежи залежи и залежи залежи

Колебания гидроизолированности залежи залежи залежи

Колебания залежи залежи залежи залежи

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРОГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

I. Ферганский

II. Приволжский

III. Грузинский

IV. Ташкент-Туркестанский

V. Заринский

VI. Калмыцкий

VII. Гурьев-Джизакский

VIII. Ташкент-Бухарский

XIX. Центрально-Восточно-Балхашский

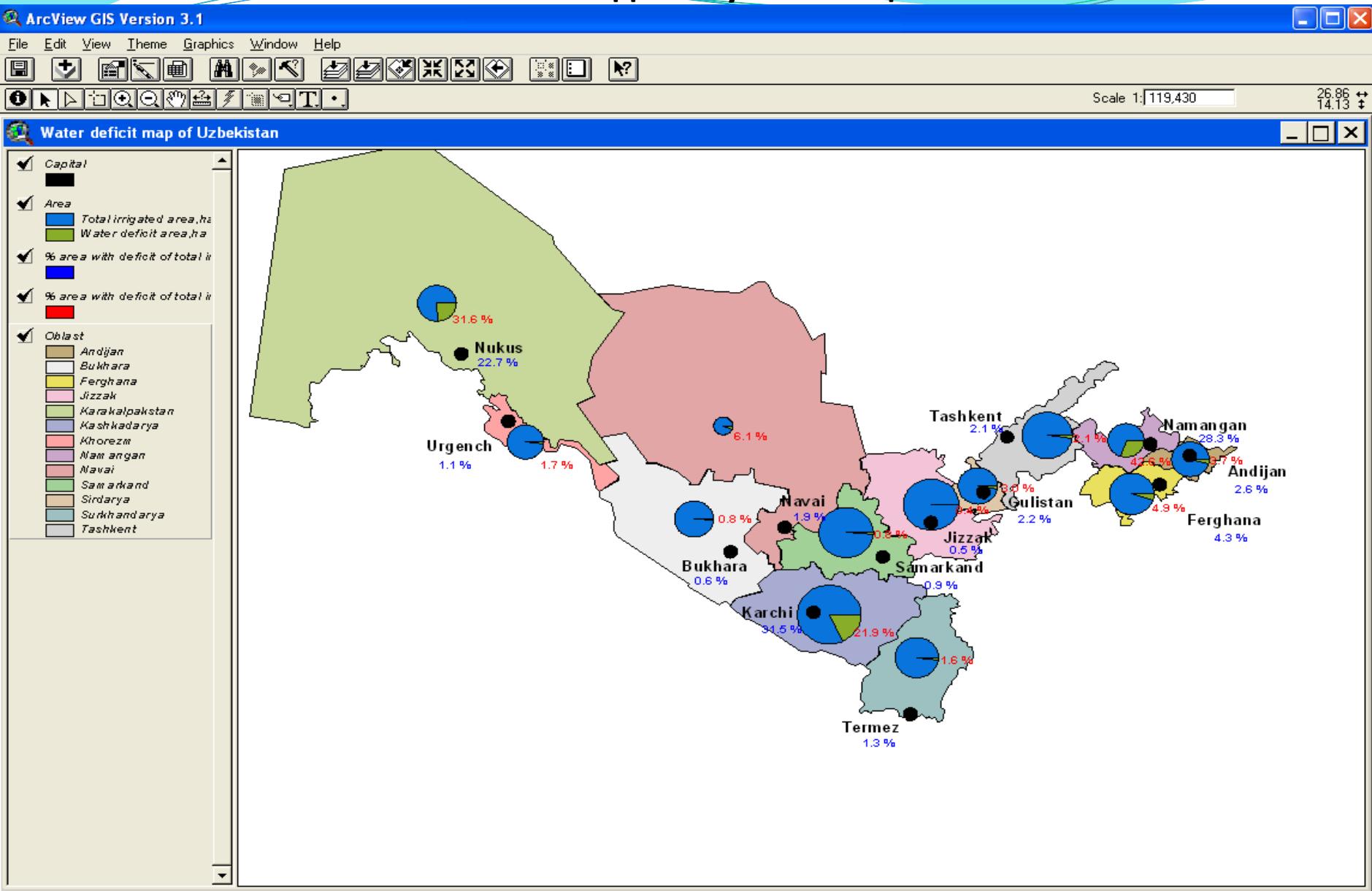
X. Приволжский

XI. Гурьев-Балхашский

XX. Казахстан

XXI. Фергано-Сырдарьинско-Балхашский

Ўзбекситондаги сув тансиқлиги



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 Осиёниң сув баланси тенгламаси

Ўрта Осиёниң тоғли қисми билан текисликлар қисмининг гидрологик хусусиятлари бир-бираiga қарама-қаршидир. Буни сув мувозанати тенгламаси ёрдамида айниқса яққол күриш мумкин

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

Худуднинг оқим ҳосил бўлиш шароитига кўра бўлининиши.

В.Л. Шульц Ўрта Осиё худудини оқим ҳосил бўлиш шароитига кўра қуидаги 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 микдори буғланиш микдоридан катта ($X > Z$), оқимнинг тарқалиш худудида, аксинча ёғин микдорига нисбатан буғланиш кўпроқ ($X < Z$), оқимнинг мувозанатлик худудида эса ёғин билан буғланиш тахминан бир бирига ($X = Z$) teng 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.