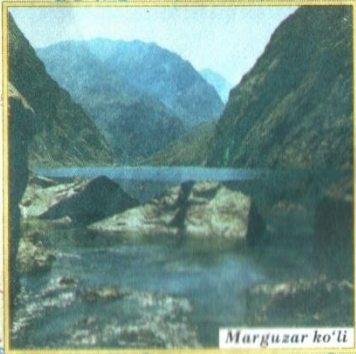
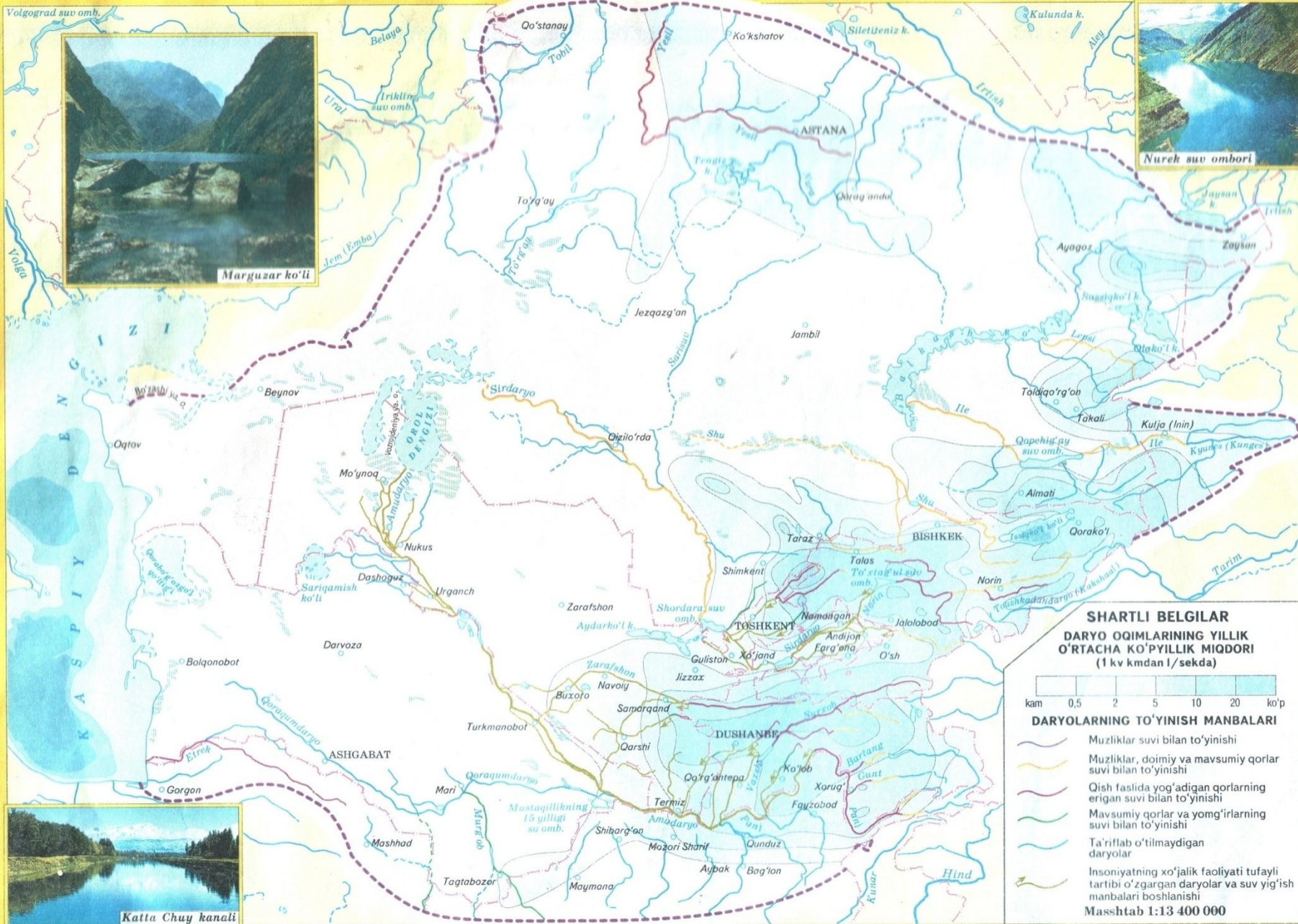




Сув ресурслари ва улардан фойдаланишнинг иқтисодий-экологик муаммолари

Режа:

- Сув ресурсларини иқтисодий баҳолаш.
- Сув ресурсларидан фойдаланиш муоммолари.
- Сув ресурсларини таркиби ва тузилиши.
- Сувнинг ифлосланишининг олдини олиш усуллари



Marguzar ko'li

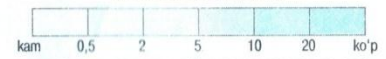


Nurek suv ombori



Katta Chuy kanali

SHARTLI BELGILAR
DARYO OQIMLARINING YILLIK O'RTACHA KO'PYILLIK MIQDORI
 (1 kv km dan l/sekda)



- DARYOLARNING TO'YINISH MANBALARI**
- Muzliklar suvi bilan to'yinishi
 - Muzliklar, doimiy va mavsumiy qorlar suvi bilan to'yinishi
 - Qish faslida yog'adigan qorlarning erigan suvi bilan to'yinishi
 - Mavsumiy qorlar va yomg'irlarning suvi bilan to'yinishi
 - Ta'riflab o'tilmaydigan daryolar
 - Insoniyatning xo'jalik faoliyati tufayli tartibi o'zgarigan daryolar va suv yig'ish manbalari boshlanishi

Masshtab 1:13 400 000

Сув ресурсларини иқтисодий

баҳолаш

Markaz tomonidan respublikaning an'anaviy energetik resurslarini tejash, ekologik toza texnologiyalarni ishlab chiqish, muqobil energiya turlarini topish va amalda qo'llash borasida birmuncha ishlar olib borilmohda. Jumladan 2007 yil 1-choragida Buxoro viloyatidagi «Jayron» parvarishxonasiga quvvati 500 va 100 Vt bo'lgan 2 ta quyosh fotoelektr stansiyasi, 250 va 140 l havjmli 2 ta quyosh suv isitish kollektori o'rnatib ishga tushirildi; Jizzax viloyatidagi «Turkiston fauna va florasini o'rganish Markazi»ga («Zomin») quvvati 300 Vt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasi va 140 l havjmli quyosh suv isitish kollektori o'rnatib ishga tushirildi.



Davlatimiz rahbarining 2009 yil 12 martda qabul qilingan “2009-2014 yillarda ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnikaviy va texnologik qayta jihozlash bo‘yicha muhim loyihalarni amalga oshirish chora-tadbirlari Dasturi to‘g‘risida”gi qarori ijrosini ta‘minlash doirasida energetika sohasi korxonalarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash, tejamkor texnologiyalarni joriy etish, iste‘molchilarni elektr va issiqlik energiyasi bilan ishonchli hamda sifatli ta‘minlashga qaratilgan o‘nlab investitsiya loyihalari amalga oshirilmoqda. Mazkur hujjatda qayta tiklanadigan energiya resurslarini o‘zlashtirishga alohida e‘tibor qaratilgan, Ohangaron va Andijon 2-GESini qurish ko‘zda tutilgan. Ohangaron suv omboridagi kichik gidroelektrstansiya sof ekologik elektr energiyasi ishlab chiqarmoqda. Bu yerda ikkita agregatning ishga tushirilishi O‘zbekiston energiya tizimi imkoniyatini yiliga 66,5 million kVt/soatga oshirish imkonini beradi. “O‘zsuvenergo” ixtisoslashgan birlashmasidan ma‘lum qilishlaricha, Andijon 2-GESidagi sinovlar ham yakunlanmoqda. Buning natijasida O‘zbekistonning energetika salohiyati yiliga yana 171 million kVt/soatga ortadi. Ilg‘or texnologiyalar asosida barpo etilgan yangi obyektlar ko‘plab ish o‘rinlari tashkil etish imkonini berdi.





Бундан ташқари халқ хўжалигида сув ресурсларини манбалардан олиб ёки олмасдан фойдаланилади, шунингдек улардан оқова сувларни ташлаш жойлари сифатида фойдаланилади. Сув ресурсларидан ҳудудий фойдаланишда (биологик маҳсулотларни ишлаб чиқариш, аҳоли дам олиши, транспорт) сув манбалардан олинмайди ва асосан унинг сифати ўзгармайди, сувдан тармоқларда фойдаланганда эса (суғориш, саноат ва маданий-маиший мақсадлар, электр энергия ишлаб чиқариш учун), сув манбалардан қоида тариқасида олинади



Сув ресурсларидан фойдаланиш

муоммолари.

Бозор муносабатларига ўтиш натижасида Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқаришнинг янги таркиблари ҳам пайдо бўлди. Лекин шунга таъкидлаб ўтиш керакки, сув ресурсларини бошқариш борасида ҳали ечилмаган муаммоларнинг кўплигини ҳам айтиб ўтиш мумкин. Улар ичида муҳимлари қуйидагилар:

- 1. Сув ресурсларини бошқаришнинг ягона давлатлараро органики ташкил этишнинг зарурлиги. Мутахассисларнинг ҳисобларига қараганда бундай орган махсус мақомга, таркибга, ҳавзада сув ресурслардан фойдаланиш ва унинг ҳолатини баҳолаш борасидаги маълумот марказига эга «Сирдарё», «Амударё» ҳавзавий сув бирлашмаларини ўз ичига олувчи Халқаро сув — энергетика конкорциуми бўлиши лозим.
- 2. Мамлакатимизнинг йирик дарёлари ва сув манбалари (Амударё, Сирдарё, Арнасой, Орол денгизи)нинг ижтимоий — иқтисодий мақомини белгилаш;
- 3. Сув ресурсларини бошқариш масалаларига оид қонуний ва ҳуқуқий ҳужжатларни такомиллаштириш, бу масала бўйича ягона давлатлараро концепцияни ишлаб чиқиш;
- 4. Республикаларнинг манфаатларини ҳисобга олган ҳолда, сув сифати ва миқдори мониторинги тизимини ривожлантириш;
- 5. Гидроэкологик жиҳатдан «хавфли» ҳудудларни батафсил ўрганиш;
- 6. Орол денгизи ҳавзаси сув ресурсларининг ягона маълумотлар манбаини яратиш, бунда улардаги тадрижий ўзгаришларни ҳисобга олиш.

- Коммунал хўжалигида Европа мамлакатлари бир суткада 300-350 л сув сарфласалар, бизда эса 600-550 л ни ташкил этади.
- Шунинг учун мустақилликни дастлабки йилларидан бошлаб сув ресурсларидан фойдаланишни такомиллаштириш ва самарадорлигини ошириш мақсадида қуйидагилар эътибор берилди.
- 1). Ишлатилаётган сувни ҳисобга олиш. (қишлоқ хўжалиги, саноат ва коммунал хўжалигида ҳам)
- 2). Сувдан фойдаланишни иқтисодий механизмини яратиш.(нормадан кам фойдаланилганда ва кам ифлослантирганда рағбатлантириш, акси бўлганда жарима солиш, сувнинг таннархини белгилаш ва баҳолаш ва ҳоказо).
- 3). Сувдан фойдаланганлик учун ҳақ тўлашни ташкил этиш.(сув ўлчагичлар ўрнатиш, фойдаланиш нормаларини белгилаш).
- 4). Сув ресурсларини назорат қилиш ва фойдаланишни режалаштириш.
- 5). Қўшни давлатлар билан транзит сув ресурсларидан фойдаланишни ҳуқуқий асосини яратиш.
- 6). Сув ресурсларидан фойдаланишнинг жаҳон тажриба ва технологияларини ўрганиш ва ўзимизда қўллаш.





Сув ресурсларини таркиби ва тузилиши.

Сув ресурслари таркибига кўра ер ости, ер усти, берк ҳавзалар ҳамда муз ва қор сувларига бўлинади. Сув ресурсларининг юқорида кўрсатиб ўтилган таркибининг барчаси ягона сув ресурслари ҳисобланади. Ўзбекистон ҳудудида қор, муз, ер ости сувлари, дарёлар, кўллар, сунъий кўллар, сув омборлари, каналлар ва бошқа ирригация ва суғориш иншоотлари асосий сув ресурс ва манбалари ҳисобланади.

Daryolar. O'zbekistondagi va O'zbekiston hududini kesib o'tuvchi daryolar, asosan, tog'lardagi qor, muzliklardan va qisman yomg'ir suvlaridan to'yinadi. Iqlim issiq va quruq bo'lganligidan daryolar suvi, ayniqsa, ularning o'rta va quyi oqimida sug'orishga, bug'lanishga sarf bo'ladi. Tekisliklardagi quruq o'zanlar suvi qor va ahyon-ahyonda yog'adigan jalalardan hosil bo'ladi. Mamlakatning chekka tog' oldi hududlarida yozda qurib qoluvchi soylar va vaqtinchali suv oqadigan o'zanlar juda ko'p.

Daryolarda to'linsuv davri suv yig'ish havzasining balandligi va to'yinish manbaining turi (muz, qor, yomg'ir, yer osti suvlari)ga bog'liq holda bahor yoki yozda, kichik daryolar va soylarda 1-2 oy, yirik daryolarda 3-4 oy davom etadi. Bu davrda daryolar yillik oqim hajmining 70-95 foizi oqib o'tadi. Ba'zi yillari daryolar yomg'irlar, shu jumladan jala yomg'irlar suvi hisobiga to'lib oqadi va shu davrda sel toshqinlari kuzatiladi.

Sel oqimlari O'zbekistonning tog'li va tog 1 oldi yerlarida ko'proq sodir bo'ladi. Sel ko'pincha jala yoqqandan keyin tog 1 oldidagi o'zanlardan qisqa muddatda shiddat bilan keladi va yo'lida uchragan tosh, tuproq va daraxtlarni oqizib ketadi. Sel kelishi xavfi bo'lgan hududlar sel suvi yig'iladigan maydonlarga va tuproq-gruntlarning suv singdirish imkoniyatlariga qarab aniqlanadi. Sel O'zbekistonda bahor va yozning boshlarida Farg'ona vodiysida, shuningdek, Qashqadaryo, Surxondaryo vodiylarida ko'p kuzatiladi va jiddiy zarar etkazadi. Past tog'larda sel oqimlari baland tog'lardagiga nisbatan ertaroq bo'lib o'tadi



Muzliklar. Tog'laming yog'in bug'lanishga nisbatan ko'p bo'lgan baland qismlarida muzliklar saqlanib qolgan. O'zbekiston tog'larida-Surxondaryo, Qashqadaryo, Piskom daryolarining yuqori qismida umumiy maydoni 141,54 km² ga teng bo'lgan 486 ta tog' muzligi mavjud. O'zbekiston daryolariga suv beruvchi bu muzliklarda sifatli tabiiy chuchuk suvning kata zahirasi bor.

Surxondaryo havzasida muzliklar Hisor tizmasining g'arbiy tarmoqlarining janubiy etaklarida, To'polon va Kshtut daryolarining boshlanish qismida joylashgan. Qashqadaryo havzasida esa Hisor tizmasining g'arbiy tarmoqlarida, Oqsuv daryosining boshlanish qismida saqlangan.

Ko'llar. O'zbekiston hududida yirik ko'llar kam. Eng yirik ko'l Orol dengizidir. U nafaqat O'zbekistondagi, balki O'rta Osiyodagi eng katta berk sho'r ko'l hisoblanadi. Ma'muriy jihatdan Orol dengizining yarmidan ko'proq janubiy-g'arbiy qismi Qoraqalpog'iston Respublikasi, shimoliy-sharqiy qismi Qozog'iston hududida joylashgan. O'tgan asrning 60- yillarigacha Orol dengizi maydoni orollari bilan 68,0 ming km² ni tashkil etgan. Kattaligi jihatidan dunyoda to'rtinchi (Kaspiy dengizi, Amerikadagi Yuqori ko'l va Afrikadagi Viktoriya ko'lidan keyin, Evrosiyo materigida Kaspiydan keyin ikkinchi) o'rinda turgan. Orol dengizi suvining sathi Amudaryo va Sirdaryo suvining rejimi bilan bog'liq bo'lganligidan, bu ikki daryo suvi sug'orishga qancha ko'p sarflansa, dengizda suv shuncha kamaya borgan. Ayniqsa, O'tgan asrning 60-yillaridan sug'oriladigan ekin maydonlarining kengaytirishi natijasida Orol dengiziga Amudaryo va Sirdaryodan quyiladigan suv miqdori yildan-yilga kamaya bordi. Oqibatda dengizda suv sathi jadal sur'atlarda pasaya boshladi.

Hozirgi kunda Orol dengizi uch bo'lakka bo'lingan: birinchisi - kichik va sayoz shim, qismi: ikkinchisi - nisbatan katta maydonga ega bo'lgan va sayoz sharqiy qismi: uchinchisi - eng chuqur hisoblangan g'arbiy qismi. Ularda suvning sho'rliigi 62-140 g/l atrofida o'zgarib turadi.



Suv omborlari. O'zbekistonda suv omborlarining asosiy qismi o'tgan asrning 50-70-yillarida qurilgan. Ular asosan irrigasiya maqsadlari uchun mo'ljallangan. Suv omborlarining hajmi ularga suv beruvchi daryolar rejimi va suv-xo'jalik maqsadlari bilan bog'liqdir. Suv omborlaridagi suv miqdori O'zbekistonning tabiiy suv havzalaridagi suv hajmidan ko'p marta ortiq.

YER USTI SUVLARINING SIFATI

Havzalar maydoning suvning sifat ko'rsatkichlari bo'yishtagimlanishi (foizda)



Zarafshon daryosi, Navoiy shahri, SII = 5,53

Ingridientlar	REChK
Mineralizatsiya	1,51
HCO ₃	1,48
Mg	1,52
NO ₂	3,15
SO ₄	1,39
Fenollar	3,80
Neft mahsulotlari	1,70
geksokloran	2,10
Lindan	1,30
NO ₂	2,50
Cu	3,37
Zn	3,65

Ugom daryosi, Xo'jakent gidroposti, SII = 1,73

Ingridientlar	REChK
Mineralizatsiya	0,26
HCO ₃	Me'yor
Mg	Me'yor
NO ₂	Me'yor
SO ₄	Me'yor
Fenollar	3,00
Neft mahsulotlari	Me'yor
geksokloran	Me'yor
Lindan	Me'yor
NO ₂	Me'yor
Cu	3,00
Zn	1,40

Yer usti suvlari sifatining suvning ifloslanish indeksi (SII) bo'yicha kompleks tavsifi

- yaxshi: 0-1.0 - inson ta'siri seziladi, lekin o'z tabiiy xususiyatlarini saqlagan. Ichimlik suvi sifatida foydalanishga yaroqli.
- qoniqarli: 1.1-3.0 - oqava suvlar qo'shilib, tabiiy xususiyatlarini o'zgartirgan. Balliqchilikda va zamonaviy tozalash usullarini qo'llab, ichimlik suvi sifatida foydalanish mumkin.
- yomon: 3.1-5.0 - sanoat, shaharlar oqava suvlari hamda sug'oriladigan ekin maydonlaridan chiqadigan qaytarma suvlarning qo'shilishi natijasida ifloslangan. Aholini suv bilan ta'minlash va mahalliy sohalarda foydalanish uchun yaroqsiz, sug'orishda lahatlash mumkin.
- xavfli: 5.1-10.0 - sanoat korxonalarining oqava suvlari va mahalliy chiqindi suvlar bilan yuqori darajada ifloslangan. Quyil chegaralarida ayrim o'simliklarni sug'orishda foydalanish mumkin.
- juda xavfli: 10.0 - dan yuqori doimiy yoki ma'lum vaqtlarda o'ta ifloslangan. Sanoat va xo'jalik-mahalliy chiqindi suvlari oqimiga aylangan. Xo'jalik maqsadlarida foydalanish uchun yaroqsiz.
- doimiy yuzi oqim bo'lmaydigan hududlar

Suvning turli sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lgan hududlarda yashaydigan aholi soni (foyzda)



Сувнинг ифлосланишининг олдини

олиш усуллари

Сув ресурсларини ифлосланиши деганда биз ҳар хил органик, ноорганик, механик, бактериологик ва бошқа моддалар тўпланиб, унинг физик хоссалари (ранги, тиниқлиги, ҳиди, мазаси) ва таркибининг (реакцияси ўзгариши, органик ва минерал қўшимчалар миқдори ортиб, заҳарли бирикмалар пайдо бўлиши) ўзгаришини, сувнинг юзасида ҳар хил моддалар сузиб, тагига чўкаверишини, сувнинг таркибида кислороднинг камайиб кетиши, бактериялар кўпайиши, юқумли касалликлар бактерияларини пайдо бўлишини тушунамиз.

Сувни ифлословчи манбалар орасида энг муҳим ўринни саноат ишлаб чиқаришдан ҳосил бўлган ва маиший коммунал хўжаликдан чиққан оқава сувлар эгаллайди.

Ўзбекистон сувлари ва сув ҳавзалари антропоген ифлосланишига қараб 6 типга бўлинади:

1. Тоза сув оқимлари ва сув ҳавзалари.

Улар асосан тоғлиқ ҳудудларда жойлашган бўлиб, сувда минерал зарралари кам, биоген элементлар ва органик қўшилмалар кам учрайди. Сув ҳавзаларига хос бўлган оғир металллар ва пестицидларга ўхшаш зарарли моддалар меъёрдан ошмаган (ПДК). Писком, Оқбулоқ, Қизилсой, Тошкескин, Терекли, Оқсу, Гелендарё.

2. Тоғ олдидаги султ ифлосланган сув оқимлари ва сув ҳавзалари.

Рекреацион объектлар ва кичик аҳоли пунктлари таъсирида ифлосланган. Оқташсой, Угом, Оҳангарон (Ангрендан юқори), Ғовасой, Қашқадарё (Варганза қишлоғи), Омонқўтан, Сазаган, Чорвоқ ва Ҳисор сув омборлари.

3. Ўртача ифлосланган тоғ олди ва текисликдаги сув оқимлари ва сув ҳавзалари.

Улар кўпгина аҳоли зич жойлашган ерларда мавжуд. Биоген, минерал, органик моддалар меъёрдан 2-3 баробар ортиқ. Оғир металллар ва нефт маҳсулотлари меъёрдан ортиқ. Чирчиқ, Оҳангарон (ўрта оқим), Саларни юқори қисми, Қорасув канали, Қўқонсой, Норин, Қорадарё, Исфараймсай, Марғилонсой, Зарафшон (Самарқанддан юқори), Туябўғиз, Жанубий Сурхон, Чимқўрғон, Қайроққум, Туямўйин сув омборлари, Сирдарёни Фарғона водийси, Амударёни Термиз – Нукус йўналиши.



4.Ўртача ифлосланган ва ифлосланган сув оқимлари ва сув ҳавзалари.

Бундай сувлар қишлоқ хўжалигида фойдаланаётган қадимги суғориладиган ерларда учрайди. Саноат оқизиқлари, сувда азот минерали, органик модда учрайди. Меъёрдан 3-4 баробар оғир металл, нефт қолдиқлари ва пестицидлар учрайди. Чирчиқ (Чирчиқ саноат комплексида қуйи), Қўқонсой (Қўқондан қуйи), Шимолий Боғдод коллектори, Сиаб коллектори ва бошқалар.

5.Ифлос сув ҳавзалар ва сув оқимлари.

Улар асосан шўр тупроқли қишлоқ хўжалик ерларида, юқори минераллашган сувли ерларда жойлашган. Йирик аҳоли пунктларини қўйи қисмида жойлашган. Бу категорияга кирувчи сувлар, Амударёни - Оролбўйи зонаси, Бухоро воҳаси, Мирзачўл массиви ва Фарғона воҳаси.

Биологик, минерал, органик моддалар, оғир металллар ва нефт қолдиқлари меъёрдан 3-5 баробар кўп. Кейинги вақтларда оғир металл конлари (мис, хром ва бошқалар) кўплаб учрамоқда. Улар Тошкент шаҳрининг қўйи қисмидаги Қорасу Оҳангарон, Чирчиқ дарёлари.

6.Ифлос, жуда ифлос сув оқимлари ва сув ҳавзалари.

Бундай сувлар йирик аҳоли пунктларига, шаҳарларга тўғри келади. Уларнинг сувларида кўп миқдорда турли захарли моддалар учрайди. Оғир металл меъёрдан 40-50 баробар ортиқ. Бундайларга - Чирчиқ (Салардан кейин), Салар (Тошкент ва Янгийўлдан сўнг) киради.

Республикада энг ифлос сувлар Тошкент шаҳри ва Тошкент вилоятига мансубдир.





Ифлос сувларни тозалашда асосан тўрт усулдан:

- ✓ **Механик усул** : махсус қурилмалар, сувга қўшилган оғир зарралар орқали сув юзасидаги мой, ёғ, нефт ва бошқа аралашган моддаларни ушлаб қолади.
- ✓ **Кимёвий усул**: турли реагентлар орқали реагентлар баъзи бирикмалар билан реакцияга киришса, бошқаларни зарарсизлантиради.
- ✓ **Биологик усул**: биокимёвий ва микробиологик жараёнлар орқали биологик усул билан кўпроқ маиший хўжалик ташланма сувлари, қисман эса са-ноат оқар сувлари тозаланади.
- ✓ **Электролиз усули**: ифлосланган сув орқали, электр токи юбориш орқали электр токи сувлардаги зарарли органик моддаларни емиради, металлар, кислоталар ва бошқа ноорганик моддаларни эса сувдан ажратади.





Хулоса

Ўрта осие сув ресурсларига танқис хуудлардан ҳисобланади. Хусусан Ўзбекистонда ҳам бўғланиш каэфициенти 2500-2700 мм бўлгани ҳолда ёғин миқдари ўртача 400 мм ни ташкил этади. Ўзбекистоннинг сув сарфини 90% изини бошқа мамлакатлардан кириб келиши муаммони янада кескинлаштиради. Сув ресурсларидан фойдаланишни яхшилаш мақсадида ўнлаб сув омборларини, каналлар, коллектор дренажлар, ва бошқа сув иншоатларини қурулиши аҳволни бир мунча яхшилайдди. Сувни ресурс сифатида баҳосини бўлмаслиги, фойдаланишни иқтисодий механизмини йўқлиги сув улчагичлари ва назоратни камлиги аҳволни янада ёмонлаштиради.

Бозор иқтисодиёти шароитида сувдан фойдаланишни яхшилаш, самарадорлигини ошириш, фойдаланишни иқтисодий механизмини яратиш, долбзарб муаммолардан ҳисобланади. Сувдан фойдаланишни яхшилаш нафақат иқтисодий балки экологик аҳамиятга ҳам эгадир.