



## SUV RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNI BOSHQARISH MUAMMOLARI

**Berdiyev Anvar Abdivaliyevich**  
Qarshi Davlat universiteti  
ORCID: 0009-0000-7122-9660

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada, suv resurslaridan samarali foydalanishni boshqarish muammolari va ularni bartaraf etish yo'llari ko'rsatilgan. Jumladan, suv resurslarini vaqt va xududlar bo'yicha qayta tarqatish, yekologik barqarorlik talablarini hisobga olgan holda atrof muhit barqarorligini ta'minlash va iqtisodiyot sohasining suv resurslariga bo'lgan talablarini optimal ravishda qondirish, talab yetilgan miqdor va sifat bilan zarur bo'lgan vaqtida yetkazish, suv resurslarini boshqarishni - suv resurslarining vaqt va makonda tabiiy tarqalishi hamda sifat ko'rsatkichlarini rejimini iste'molchilarning talablariga moslashtirish jarayoni bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** suv resurslari, suv resurslarini boshqarish, yer osti suvlari, boshqaruv usullari, boshqaruv jarayoni, boshqaruv mexanizmi, cheklangan suv resurslari, taqsimot darajasi, boshqaruv funksiyalari, ekologik sharoit, suvga bo'lgan talab, vertikal boshqaruv.

## ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**Бердиев Анвар Абдивалиевич**  
Каршинский государственный университет

**Аннотация.** В данной статье показаны проблемы управления эффективным использованием водных ресурсов и пути их преодоления. В частности, перераспределение водных ресурсов по времени и регионам, обеспечение экологической устойчивости с учетом требований экологической устойчивости и оптимальное удовлетворение потребностей отраслей экономики в водных ресурсах, обеспечение своевременного удовлетворения потребностей в количестве и качестве, обеспечение управления водными ресурсами - естественного распределения водных ресурсов во времени и пространстве и режима показателей качества-в соответствии с требованиями потребителей. разработаны предложения по процессу адаптации.

**Ключевые слова:** водные ресурсы, управление водными ресурсами, подземные воды, методы управления, процесс управления, механизм управления, ограниченные водные ресурсы, уровень распределения, функции управления, условия окружающей среды, спрос на воду, вертикальное управление.

## PROBLEMS OF MANAGING THE EFFECTIVE USE OF WATER RESOURCES

**Berdiyev Anvar Abdivalievich**  
Karshi State University

**Annotation.** *This article shows the problems of managing the effective use of Water Resources and ways to eliminate them. In particular, proposals have been developed for the re - distribution of water resources by time and time, ensuring environmental sustainability taking into account the requirements of ecological sustainability and optimally meeting the requirements of the sectors of the economy for water resources, delivering water resources with the quantity and quality needed, managing water resources-the natural distribution of Water Resources in time.*

**Keywords:** *water resources, water resources management, groundwater, management methods, management process, management mechanism, limited water resources, distribution level, Bashkir functions, environmental conditions, water demand, vertical management.*

### **Kirish.**

Suv resruslarini barqaror boshqarishda suvga bo'lgan iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va yekologik talablar, boshqaruvda avvaldan qo'llanib kelingan deklaratsiyalar hamda boshqarishni tashkil yetishning qat'iy tartibiga asosan barcha suv resruslarni jalb yetish, ularning shakllanish sharoitlarini yaxshilash, bir vaqtni o'zida suv resruslari bilan birga suvga bo'lgan talablarni boshqarish imkoniyatlarini kengaytirishda katta rol o'ynaydi. Suv resruslari tizimidagi murakkab o'zaro bog'liklarning barcha jihatlari o'zaro uzviy birlikda ko'rilganda muammolar nisbatan yengilroq yechiladi. Shuning uchun har bir mamlakat doirasida suv resruslarini boshqarish bilan bog'liq xarakterlarni muvofiqlashtirish, birlashtirish va bog'lash bo'yicha zaruriyat tug'iladi. Inson va tabiat o'rtasidagi raqobatni oldini olish va barqaror iqtisodiy taraqqiyotni ta'minlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirilishi zarur. Jumladan: vaziyatni, trendlar va potensialni baholash uchun: (ma'lumotlar va ularning tahlili – resruslar va yehtiyojlarni bashorat qilish uchun); ma'lumotlar va ularning tahlili – suv resruslari maxsuldorligining potensial texnik darajasiga yerishish bo'yicha tadbirlarni rejalashtirish bo'yicha: texnik baza; texnik yechimlar; moliyaviy resruslar – boshqaruvni tashkiliy amalga oshirish bo'yicha o'xuquqiy baza o' potensial tashkiliy tuzilmalar; suv uchun to'lov tizimi, resruslar; suvning ifloslanishi; suv iste'molchilarining ishtiroki; suvni tejamkor ishlatishdan moddiy manfaatdorlik.

Mamlakatimizda suv resruslaridan samarali foydalanishni ta'minlash, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda suvni tejaydigan texnologiyalarni keng joriy etish hamda ularni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, shuningdek, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda suvni tejaydigan texnologiyalar qamrab olgan maydon sug'oriladigan maydonlarning qariyb 25 foizini tashkil qilib, buning hisobiga 2022 yilda 3 mlrd. kub metr suv iqtisod qilindi hamda 830 ming gektar takroriy ekin maydonlarini sug'orishga yo'naltirildi. Prognoz ma'lumotlarga ko'ra, 2023 yil vegetatsiya davrida suv resruslari hajmi ko'p yillik me'yorga nisbatan Sirdaryo havzasida 10 - 15 foizga, Amudaryo havzasida 15 - 20 foizga kam bo'lishi kutilmoqda (Kapop, 2023).

Suv resruslari tabiiy muhitning ajralmas qismi va insonning fiziologik yehtiyojlarini qondirishning tengsiz manbasi hisoblanadi. Suv resruslaridan foydalanish insonning yashashga bo'lgan huquqining bir qismi bo'lishi bilan birga u - inson faoliyatining barcha turlari uchun zarur resrusdir. Undan kommunal-maishiy maqsadlar, shaxar va qishloqlarni suv bilan ta'minlash, yenergetika, sanoat, xom ashyo olish va qator boshqa maqsadlar uchun foydalaniladi. Suvdan shuningdek, transport, harakat va yog'och oqizish, sport, tibbiyot-sog'lomlashtirish va boshqa qator maqsadlar uchun ham foydalaniladi. Suv resruslariga xos yana bir muhim jihat ularning ko'p sonli xossa va xususiyatlarga yega bo'lishi hamda ko'p sonli maqsadlar va ko'p sonli iste'molchilar tomonidan foydalaniluvchi yagona, muqobili bo'lmagan umumfoydalaniluvchi resrus yekanligi bilan bog'liqdir. Dunyodagi umumiy suv zaxiralari qariyb 1,5 milliard km<sup>3</sup> bo'lgani holda uning

2% ga yaqin qisminigina chuchuk suvlar tashkil yetadi. Insoniyat o'z yehtièjlari uchun ishlatishi mumkin bo'lgan chuchuk suvlar resurslari yesa olimlar hisoblariga ko'ra atigi 41 ming km<sup>3</sup> ni tashkil yetadi. Dunyodagi mavjud cheklangan chuchuk suv resurslari – ularning taqchilligini ortishi va sifatining yomonlashib borishi bilan ham xarakterlanadi. Dunyoda chuchuk suv taqchilligi jiddiy global muammoga aylanib ulgurdi va oqibatda tabiiy muxit holatining yomonlashuvi, tirikchilik uchun zarur vositalarning kamayishi va aholi kasallanishi holatlarini ortishiga sabab bo'lmoqda. Bugungi kunda asosiy iste'mol mahsuloti hisoblangan suvning yetishmovchiligidan dunèning 40 dan ortiq mamlakatlarida istiqomat qiluvchi 2 milliarddan ortiqroq kishi aziyat chekmoqda.

Suv resurslarini boshqarish tushunchasi - suv resurslarini vaqt va xududlar bo'yicha qayta tarqatish, yekologik barqarorlik talablarini hisobga olgan holda atrof muhit barqarorligini ta'minlash va iqtisodiyot sohaslarining suv resurslariga bo'lgan (tabiatning yekologik va jamiyatning iqtisodiy) talablarini optimal ravishda qondirish uchun suv resurslarini kerak bo'lgan joyga, talab yetilgan miqdor va sifat bilan zarur bo'lgan vaqtida yetkazish tushuniladi. Yana ham qisqaroq qilib, suv resurslarini boshqarishni - suv resurslarining vaqt va makonda tabiiy tarqalishi hamda sifat ko'rsatkichlarini rejimini iste'molchilarning talablariga moslashtirish jarayoni deb talqin yetilishi mumkin.

Suv resurslarini boshqarish - bu suvni imkon darajasida kerakli vaqtda va kerakli miqdorda kerakli nuqtaga yetkazishdan iborat degan sodda tushunchaga duch kelamiz. Ammo, suv resurslari hamda ularga bo'lgan talablarning shakllanishi bo'ladigan tabiiy va antropogen, tashqi va ichki omillar ta'sirlar oqibatida dunyoda shakllanayotgan tendensiyalarni inobatga oladigan bo'lsak hozirgi davrda suv resurslarini boshqarish ancha murakkab jarayondir. Shunday qilib – "Suv resurslarini boshqarish" – tabiat va jamiyatning zaruriy sifatdagi va miqdordagi suvga bo'lgan yehtièjlarini doimiy tarzda, barcha vaqt davrlari (operativ, yillik, ko'pyillik va istiqbolli) bo'yicha ta'minlashi lozim. Boshqacha qilib aytganda suv resurslarini boshqarish suv resurslari va suvga bo'lgan talablar o'rtasidagi doimiy muvozanatni ta'minlashdan iboratdir.

Mazkur muvozanat yuzaki qaraganda juda sodda va chuqurroq qaraganda juda murakkab bo'lishi mumkin. Ushbu murakkab tizimda quyidagilarni aloxida ajratib ta'kidlash mumkin: tabiiy suv resurslari (yog'inlar, yer usti va yer osti suvlari oqimlari), hamda insoniyatning atropogen ta'sirlari ostida vujudga keluvchi qaytuvchi suvlari. Mazkur resurslar iqlimning o'zgarishlari oqibatida ta'sirida o'zgarishlari mumkin; iqtisodiyot tarmoqlarining suvga bo'lgan (ularning qaytmas suv iste'molini hisobga olgan holdagi) talablari; yekologik sharoit va talablar; ijtimoiy muhit va iqtisodiy taraqqiyot; siyosiy muhit.

Shu bilan birga quyidagilarni nazarda tutish lozim: mavjud suv resurslari suvga bo'lgan talablar bilan mos kelmaydi; turli iste'molchilarning suv iste'moli muddatlari turlicha bo'lib, bir birga mos kelmaydi (masalan sug'orish va yenergetika; rekreatsiya va baliqchilik va h.o.); suv sifatini yomonlashuvi. Mazkur holat amalda jamiyat uchun mavjud toza suv resurslarining miqdorini keskin kamaytiradi.

Yeng muhimi shundaki, suv resurslari - boshqaruvda alohida, o'ziga xos resurs bo'lib, ularning xossalari suvga bo'ladigan xar qanday ta'sirlar yoki undagi o'zgarishlarni barcha o'zaro bog'liq bo'lgan muxitlar va sohalarga vaqt va makonda tarqalishiga olib keladi.

### **Adabiyotlar sharhi.**

Suv resurslarini xalq xo'jaligida katta miqyosda ishlatilishi suv balansini o'zgartirdi va suv ob'ektlarini ifloslanishiga olib keldi. Insoniyat tomonidan kichik maydonlarni o'zlashtirilishi va sug'orish uchun suv olinishi yoki boshka ishlab chiqarish maqsadlari uchun kichik xajmda suv ishlatishi bilan bog'liq bo'lgan ta'sirlarni va XX asrning 50-yillaridan keyingi davrda katta maydonlarni o'zlashtirishi xamda xalk xo'jalik tarmoqlarini keng miqyosda rivojlanishi bilan bog'liq atrof-muhitga ta'siri oqibatlarini bilan taqqoslab bo'lmaydi. Butunjahon sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, bugungi kunda dunyodagi barcha kasalliklarning 80 foizi suv tufayli yoki suv orqali tarqaladi. Shunday kilib, suv resurslarini barqaror boshqarish va ulardan

samarali foydalanish zaruriyatining birinchi sababi ilmiy texnik taraqqiyot, xalk xo'jaligi tarmoqlarining intensiv rivojlantirishi bo'lsa, uning ikkinchi sababi - oziq-ovqat muammosidir. Yuqorida ta'kidlangan suvga bo'lgan munosabatlarning rivojlanish tarixining ikkinchi bosqichi davrida ham suvga birinchi bosqichidagi munosabatlarga tayangan holda "Tabiatni inson izmiga buysindirish" jarayonida qo'yilgan hatolar oqibatida planetada bugungi kunga kelib suv, tinchlik va xavfsizlik muammolarini chambarchas bog'lovchi chuchuk suv muammosi paydo bo'ldi. Bugungi kunda chuchuk suv muammosi o'zida suv, tinchlik va xavfsizlik shartlarini mujassam yetgan, nafaqat alohida mamlakatlar balki butun boshli mintaqalarning barqaror taraqqiyotini belgilab beruvchi muammoga aylandi. Shuning uchun yangi sharoitlarda umumiy va cheklangan suv resurslaridan birgalikda barqaror boshqarish, ulardan samarali foydalanish, ularga bo'lgan munosabat masalasiga munosib ye'tibor qaratish zaruriyati - o'zaro chambarchas bog'liq suv, tinchlik va xavfsizlik muammosini o'zida mujassamlashtiradi.

Mamlakatimiz mustaqillik yillarida yer va suv resurrlaridan foydalanish tizimi tubdan isloh qilindi, suv resurslaridan maqsadli va oqilona foydalanish hamda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilashning tegishli qonunchilik bazasi yaratildi va amaliyotga joriy etildi. Buning natijasida suvdan limit bo'yicha foydalanishga o'tilganidan sungi 17 yil davomida bir gektar hisobiga suv olish va sug'orish suvini yo'qotish hajmi kamaydi (Амиров, 2019).

Suv resurslarini boshqarish tushunchasi ostida suv resurslarini vaqt va hududlar bo'yicha qayta tarqatish, ekologik barqarorlik talablarini hisobga olgan holda atrofmuhit barqarorligini ta'minlash va iqtisodiyot sohalarining suv resurslariga bo'lgan talablarini optimal ravishda qondirish uchun suv resurslarini kerak bo'lgan joyga, talab etilgan miqdor va sifat bilan zarur bo'lgan vaqtda yetkazish tushuniladi. Yana ham qisqaroq qilib, suv resurslarini boshqarishni suv resurslarining vaqt va makonda tabiiy tarqalishi hamda sifat ko'rsatkichlari rejimini iste'molchilarning talablariga moslashtirish jarayoni deb talqin etilishi mumkin (Шохўжаева, 2021).

Suv hayotning barcha jabhalari uchun zaruriy vositadir. Insonning asosiy ehtiyojlarini qondirish, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash, shuningdek, ekotizimlarning yaxlitligi va saqlanib qolishi uchun hayotiy ahamiyatga ega bo'lgan asosiy resurs hisoblanadi. Suv ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarda ishlab chiqarish va iste'mol bilan bog'liq faoliyat uchun birlamchi moddiy resurs sifatida qaraladi. Shuning uchun barcha mamlakatlarda suv resurslarini tejash va ulardan oqilona foydalanish mamlakat iqtisodiy islohotlarining doimo markaziy o'rnida turadi (Ахмедов, 2023).

Suvni manbadan iste'molchiga yetkazib berish gorizont va vertikal boshqaruv iyerarxiyasi bilan ta'minlanadi. Bu darajalarning har birida suv ta'minoti beqarorligining o'ziga xos omillari mavjud bo'lib, ular tabiati va ta'sir darajasiga ko'ra har xildir. O'zbekistonning suv resurslarini boshqarish tizimi 4 iyerarxik darajadan tashkil topgan holda optimal tarzda ifodalangan (Пулатов, 2004).

Rossiyalik olim A.I.Korjov o'zining monografiyasida sug'orish tizimlarini ishlatish muammosini ko'rib chiqar ekan ularni boshqarishni takomillashtirishning ikkita yo'lini qayd etadi: Birinchi yo'l - bu qurilishni izchil loyihalashtirish va keyinchalik yangi sug'orish tizimlarini ishlatish. Ushbu yo'l katta kapital qo'yilmalarni talab qiladi va ayrim chekka hududlari uchun meliorativ sug'orish tizimlarining barcha zonalarini uchun shakllangan holatga ko'ra, buni kelajakda qishloq xo'jaligi ekinlari yetishtirishning yangi sug'oriladigan zonalarini o'zlashtirish orqali amalga oshirish mumkin. Ikkinchi yo'l - bu mavjud mablag'lardan mohirona foydalanish va ularni sifatli boshqarishni ta'minlash asosida mavjud sug'orish tizimlarini evolutsion takomillashtirish. Bu yo'l har bir alohida olingan sug'orish tizimining strategik maqsadlarini aniqlash bilan birgalikda ular faoliyatini axborot bilan ta'minlashning metod va usullarini takomillashtirishga tayanadi. Bularning barchasi katta hajmdagi axborotni o'z vaqtida to'plash, qayta ishlash va berishni, ya'ni nazorat va boshqaruvning zamonaviy axborot texnologiyalari va texnik vositalari qo'llanilishini talab etadi (Коржов, 2006).



Zhaoyang Yang va boshqalarning tadqiqotlarida esa, suv resurslarining o'tkazish qobiliyati (water resources carrying capacity-WRCC) konsepsiyasi bo'yicha jiddiy tadqiqotlar olib borildi. Ushbu tadqiqotda analitik ierarxiya jarayoni (analytic hierarchy process-AHP) va tizim dinamikasi (SD) modellari asosida suv resurslarining o'tkazish qobiliyatining simulatsiya modeli yaratilgan. Mazkur simulatsiya modeli asosida suv resurslarini mamlakat hududlari bo'yicha samarali taqsimlash bo'yicha 5 ta ssenariydagi variantlar taklif etiladi (Yang, 2019).

Rus olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda asosiy e'tibor hududlarda suv resurslaridan oqilona foydalanishga qaratilgan tadqiqotlarga ahamiyat keng qaratilgan. Juladan, V.Fomina tadqiqotlarida Rossiyaning Shimoliy-G'arbiy Federal okrugi hududlarida ishlab chiqarilgan mahsulotning suv sig'imi va suvni yo'qotishning o'ziga xos ko'rsatkichlari bo'yicha suvdan foydalanish xususiyatlari aniqlangan. Mazkur maqolada hududlarda suvdan foydalanish samaradorligini baholash orqali suv resurslarini tejamkorligiga erishishning hududiy strategiyasi taklif etilgan. Undagi asosiy ko'rsatkichlari sifatida quyidagilar tahlil qilinadi: (ishlab chiqarishda chuchuk va qayta ishlangan suvdan foydalanish darajasi, maishiy va ichimlik ehtiyojlari uchun suvning solishtirma iste'moli, suv yo'qotishlari, oqava suvlar miqdori va ifloslanish darajasi bo'yicha ularning tarkibi va boshqalar) (Фомина, 2010).

Umuman suv resurslarini boshqarish bo'yicha barcha harakatlar mamlakat miqyosida va havza darajasida barcha gidrografik birliklar doirasida muvofiqlashtirilishi lozim. Aynan shunday tizim Ispaniyada (1926 yildan), Fransiyada, Gollandiyada va dunyoning boshqa qator rivojlangan mamlakatlarida mavjud. Bunday tizim 1926 yildan Markaziy Osiyoda Zarafshon daryosi xavzasida xam mavjud yedi. Ammo yaqin o'tgan davrda mazkur tizim o'zgartirilib, oxir oqibat ma'muriy xududiy viloyat tizimiga aylantirilgan yedi. Keyingi davrda yesa mintaqa mamlakatlarida asta sekin gidrografik havzaviy tamoyilga o'tish tendensiyasi kuzatilmoqda.

Suv bilan bog'liq yeng asosiy muammo - mavjud cheklangan suv resurslarining tobora oshib borayotgan talablarga mos kelmasligi bilan bog'liqdir. Dunyoda suv xo'jalik muammolarining asosiy kelib chiqish sabablarini:

1. Planetada chuchuk suv zaxiralarini o'ta chegaralangan miqdorda yekanligi.
2. Chegaralangan chuchuk suv resurslarining qitalar bo'yicha xududiy jihatdan o'ta notekis tarkalganligi (buning oqibatida sersuv va kamsuv mintaqalar hosil bo'lishi).
3. Mavjud, chegaralangan, chuchuk suv resurslardan noto'g'ri foydalanish oqibatida (antropogen omillar) ularning ifloslanishi, ya'ni yaroqli holatdan yaroqsiz holatga o'tib qolishi bilan izohlash mumkin.

Suv resurslaridan bir vaqtda millionlab iste'molchilar o'zlarining turli tuman yehtiyoblari uchun foydalanadilar. Suvning turli foydali xossa va xususiyatlaridan foydalanishda nafaqat kishilik jamiyatining iqtisodiy va atrof-muhit barqarorligi uchun zarur bo'lgan yekologik yehtiyoblari o'rtasida, balqi alohida iste'molchilar va hatto mamlakatlar manfaatlari o'rtasida ziddiyatlar yuzaga keladi. Ziddiyatlar suvning miqdori, sifati yoki rejimi (suvning kerakli miqdorda va zarur sifat ko'rsatkichlarida mavjud bo'lish vaqti va muddati) ko'rsatkichlari bo'yicha yuzaga kelishi mumkin. Tarix bunday ziddiyatlarning juda ko'plariga shohid bo'lgan.

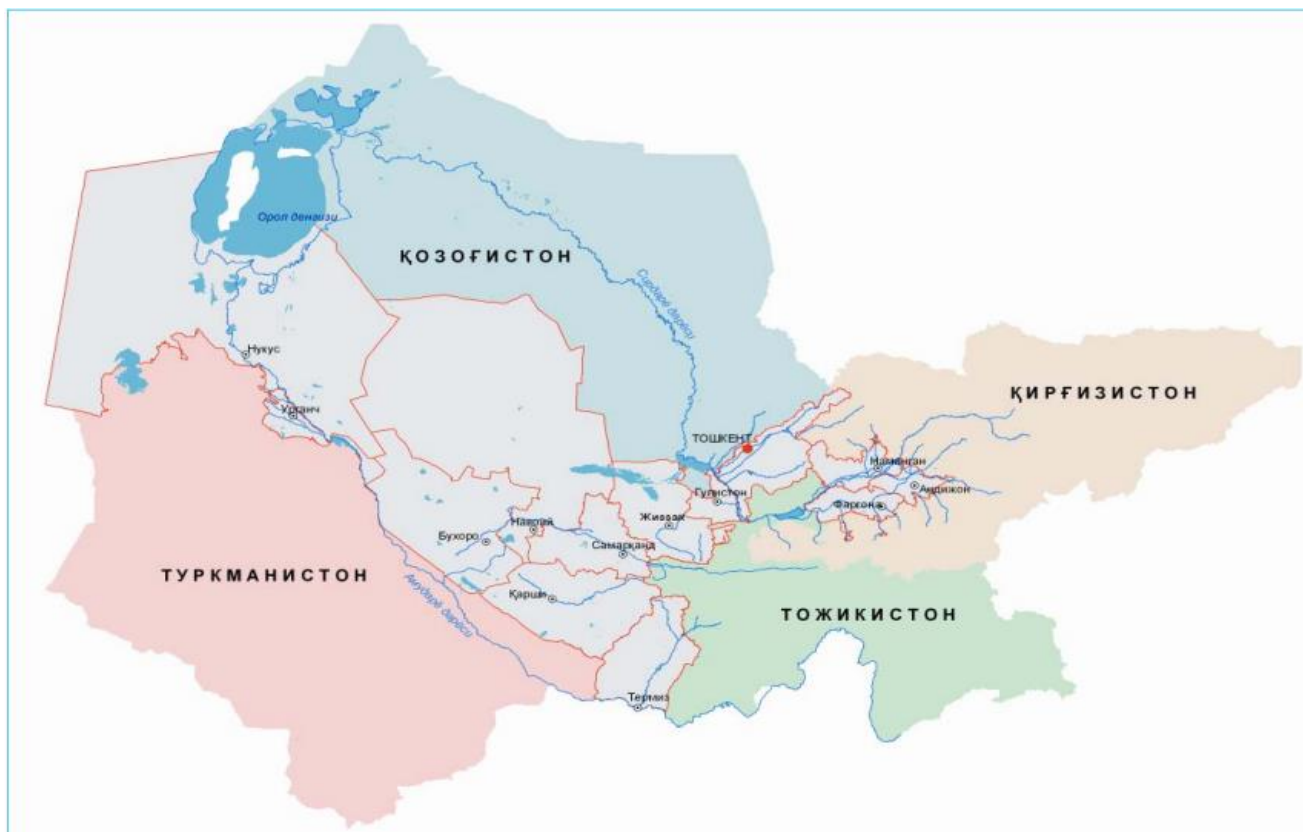
### **Tahlil va natijalar muhokamasi.**

Suv resurslari tanqisligi yesa suvga bo'lgan talab ortib borgan sari keskinlashib borishi tabiiy. Suv bilan bog'liq munosabatlarning rivojlanish ta'rixiga ye'tibor qaratsa uning asosan ikki davrni o'z ichiga olganligini ko'rish mumkin. Ularning birinchisi taxminan XX asrning o'rtalarigacha bo'lgan davrni o'z chiga oladi. Bu davr asosan mavjud suv resurslariga nisbatan ularga bo'lgan yehtiyojni kamligi (aholi soni kam - 2.5 mlrd. kishi, iqtisodiyot rivojlanmagan), insoniyatda faqat o'sha davrgagina to'g'ri keluvchi "suv resurslari cheksiz, u tugallanmas tabiiy resurs, bu xudoning insonlarga in'omi, undan xoxlagancha foydalanish mumkin, u tugamaydi, daryo suvini olib ishlatish uning miqdoriga ta'sir yetmaydi, suvni sifati xam o'zgarmaydi, chunki u yetti marotaba dumalasa yana toza bulib koladi" degan noto'g'ri (yoki aynan o'sha, suv resurslari suvga bo'lgan talablar miqdoridan ancha katta bo'lgan davr uchungina to'g'ri) fikr yoki tushuncha

odamlar ongidan o'rin olishiga asos bo'lgan yedi. Suv bilan bog'liq munosabatlarni rivojlanish tarixining ikkinchi bosqichi yesa XX asrning o'rtalarida, ya'ni ikkinchi jaxon urushidan so'ng tinch xayotni boshlanishi, katta-katta maydonlarni o'zlashtirilishi, sanoatni rivojlanishi, aholi sonini keskin oshib borishi natijasida suv resurslariga bo'lgan talabning keskin ortishi bilan xarakterlanadi. Mavjud suv resurslari deyarli to'liq o'zlashtirilib, yendi kelajakni kaysi suv resurslari hisobiga ta'minlanadi degan savol kun tartibiga kirib kela boshladi.

Markaziy Osiyoning umumiy cheklangan suvlari masalasiga o'tsak avvalo ta'kidlash lozimki Orol dengizi havzasi deb nomlanuvchi bizning mintaqamiz aynan chuchuk suv resurslarining qitalar bo'yicha xududiy jihatdan o'ta notekis tarkalishi (tabiiy omil) oqibatida shakllangan cheklangan suv resurslariga yega berk havza hisoblanadi. Orol dengizi havzasining suv resurslari tabiiy holda shakllanadigan va qayta tiklanib turadigan yer usti va yer osti suv resurslari xamda qaytariladigan suvlardan tashkil topgan. Orol dengizi xavzasining umumiy o'rtacha ko'p yillik suv oqimi 115.6 km<sup>3</sup> ni tashkil yetadi, shu jumladan Amudaryo buyicha - 78.5 km<sup>3</sup> va Sirdaryo bo'yicha - 37.1 km<sup>3</sup> ga teng. Mavjud umumiy suv resurslari mintaqada yashuvchi 60 milliondan ko'proq aholining hayotiy ne'mati, mintaqa barqaror taraqqiyotining muhim asoslaridan biri hisoblanadi. Transchegaraviy suv ob'ektlari maqomiga yega bo'lgan Amudaryo va Sirdaryo daryolarining o'rtacha ko'p yillik suv oqim mikdori katta diapazonda o'zgarib turibdi. Umumiy cheklangan suv resurslari mintaqa mamlakatlari tomonidan birgalikda iqtisodiy va yekologik yextiyojlar uchun foydalaniladi.

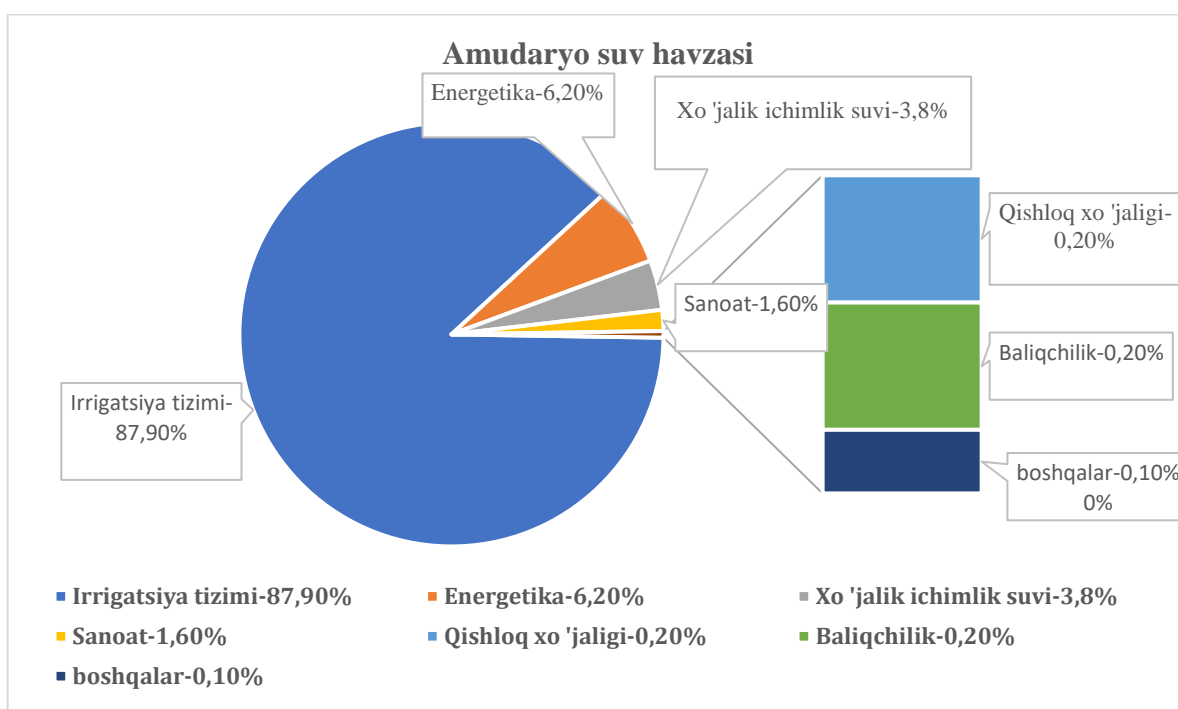
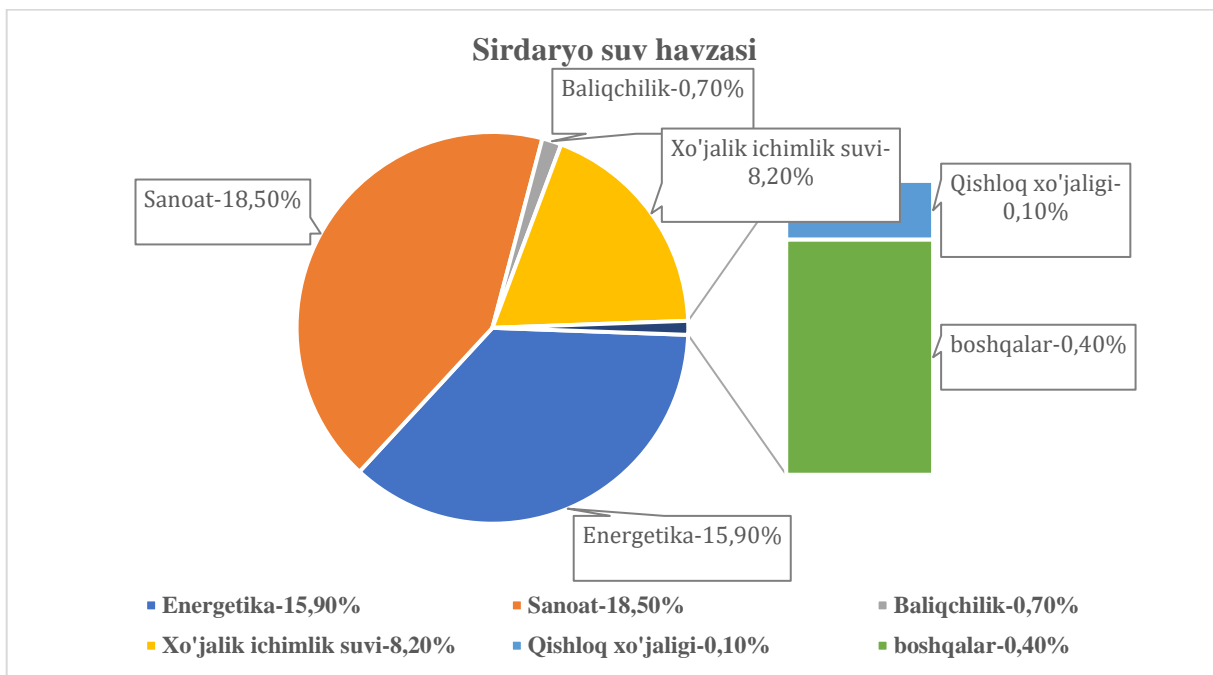
O'zbekiston landshafti - yassi tog'lari, o'zgarimas tekisliklari, tog' yon bag'ridagi qiya yalangliklar, tog' tarmoq va tizmalari relef shakllari juda xilma-xil (1-rasm). Mamlakatning Shimoli-g'arbiy qismini Ustyurt platosi va Orolbo'yi hududi yegallagan. Qizilq um cho'llariga tutash Mirzacho'l, Qarnobcho'l va Qarshi cho'lining yassi yalangliklari sharqqa qarab cho'zilib ketgan. Dashtlar G'arbning cho'l yalangliklari va Sharqning tog' kengliklarini bog'lab turuvchi qiya tog' yonbag'irlariga qo'shilib ketgan. Mamlakatning tog' qismi asosan G'arbiy Tyan-Shon va Pomir-Oloy tarmog'i hamda tizmalaridan iborat. Tog' va tekisliklar o'rtasidagi nisbat 1:5.



1-rasm. O'zbekiston joylashgan hudud xaritasi

O'zbekistonning iqlim xususiyatlari (keskin o'zgaruvchanligi, quruqligi, issiq va quyoshli kunlarning ko'pligi) mamlakatning katta materikning janubida joylashgani va okeanlardan uzoqligi bilan bog'liq. O'zbekiston quyoshli kunlarning ko'pligi bo'yicha – may oyidan oktabr oyigacha – O'rtaer dengizi va Kaliforniyadan ham oldinda turadi. YuNEP4 aridligi indeksi bo'yicha (0,05-0,20 dan 0,65 gacha) O'zbekistonning barcha hududi (tog'oldi va tog' qismidan tashqari) havo va tuproq quruqligi ta'siridagi qurg'oqchil hududga kiradi hamda yemirilish va cho'llanish jarayoniga moyilroqdir.

So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, 1990-2020 yillarda jami qaytgan suv miqdori o'rtacha yiliga 28,0 dan 33,0 km<sup>3</sup> ni tashkil yetadi. Turli suv iste'molchilari va foydalanuvchilaridan qaytgan suv umumiy miqdori yiliga 28,3 km<sup>3</sup> dan iborat, jumladan yiliga 20,1 km<sup>3</sup> Sirdaryo havzasi, yiliga 11,5 km<sup>3</sup> Amudaryo havzasiga to'g'ri keladi (2 -rasm).



2-rasm. Turli suv iste'molchilari va foydalanuvchilaridan qaytgan suv miqdori nisbati

Qaytadigan suvlarning bunday ko'p miqdori kanallar va sug'oriladigan maydonlarda suvni katta filtratsiya yo'qotishlar bilan bog'liq. Bir tomondan, sug'orishdan qaytgan suvlar mavjud suv resurslarining muhim tarkibiy qismi sifatida xizmat qiladi, chunki bu suvlar miqdorining yarmidan ko'pi daryolarga qaytadi, ikkinchi tomondan ularning sifati suv resurslari va yer usti yekotizimlariga jiddiy xavf tug'diradi. Kollektor-drenaj suvlarining o'rtacha minerallasish darajasi 1,5-2,5 g/l dan (Markaziy Farg'ona va Surxondaryoning janubiy qismi) 5-6g/l.ni (Amudaryoning o'rta oqimi) tashkil yetadi.

Ayni paytda O'zbekistonda 55 sun'iy suv ombori tashkil yetilgan. Shuning 30 tasi Amudaryo havzasida, 25 tasi Sirdaryo havzasida joylashgan. Suv omborlari hajmi va to'plangan suv miqdori bo'yicha tabiiy suv havzalaridan ancha katta. Amudaryo va Sirdaryo oqimini boshqarishga doir asosiy o'zanli suv omborlari O'zbekiston tashqarisida joylashgan. Andijon, Tuyamo'yin va Janubiy Surxondaryodagi suv omborlari bundan mustasno (1-jadval). Ushbu suv omborlarining hammasini tizimi irrigatsiya-yenergetika tartibida ishlash uchun loyihalashtirilgan. Hozirgi paytda Amudaryo havzasidagi oqim faqat mavsumiy boshqarilmoqda (Nurek suv omborining to'liq sig'imi 10,5 km<sup>3</sup>, Tuyamo'yin omborining sig'imi 7,3 km<sup>3</sup>).

1-jadval

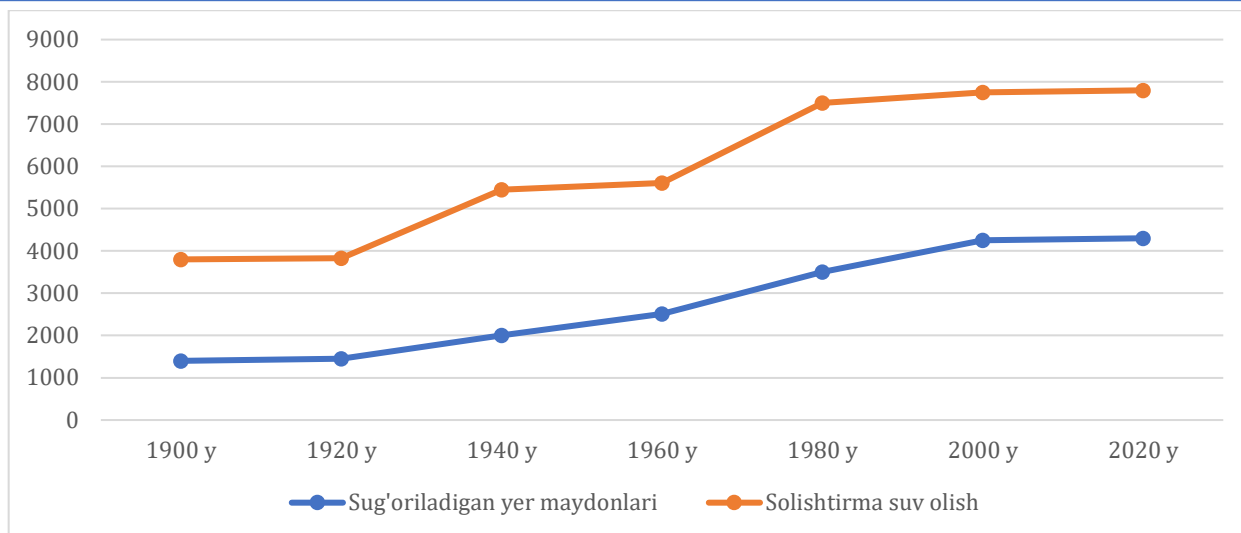
## Amudaryo va Sirdaryo havzalaridagi o'zanli suv omborlar

Suv ombori	Foydali sig'im hajmi mln. m <sup>3</sup>	Daryolar
<b>Amudaryo suv havzasi</b>		
Nurek	4500	Vaxsh
Tuyamo'yin	4500	Amudaryo
Janubiy Surxondaryo	700	Surxondaryo
<b>Sirdaryo suv havzasi</b>		
To'xtag'ul	14000	Norin
Chordara	4700	Sirdaryo
Qayroq qum	2500	Sirdaryo
Andijon	1750	Qoradaryo

Sirdaryo oqimi To'xtag'ul suv omborining irrigatsiya-yenergetika tartibida ishlash sharti bilan 34 km<sup>3</sup> miqdorda belgilangan. Daryoning Tojikiston hududidagi o'rta oqimida joylashgan Qayroqqum omborining ishchi sig'imi 2,5 km<sup>3</sup> ni tashkil yetadi. 4,7 km<sup>3</sup> foydali sig'imga yega Chordara suv ombori Qozog'iston Respublikasi yetagidagi suvdan foydalanuvchilar uchun irrigatsiya tartibida ishlaydi.

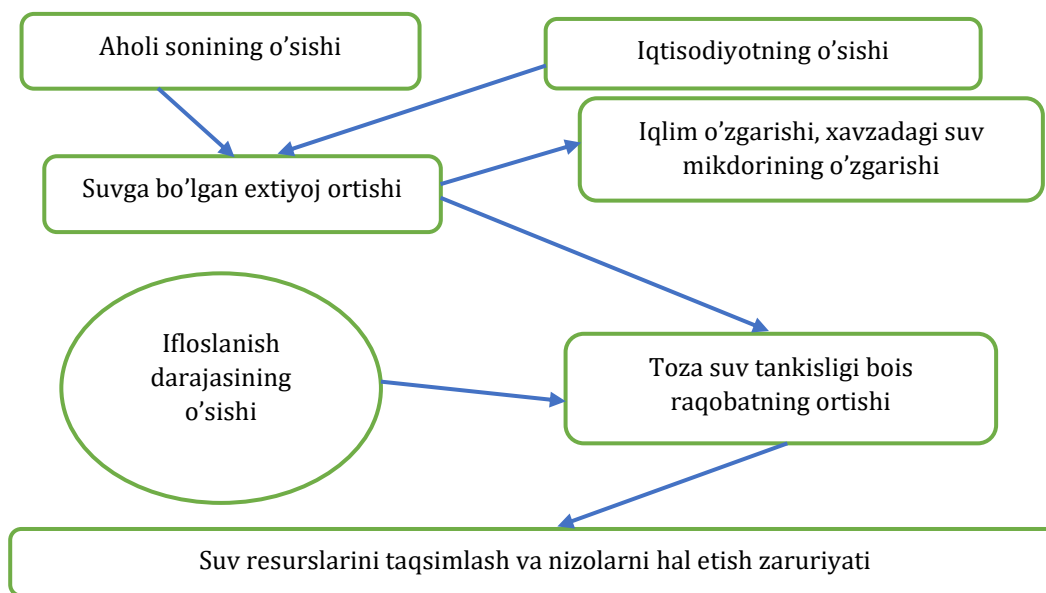
Suv xo'jaligi siyosati O'zbekistonda yirik paxtachilik markazini tashkil yetishga qaratilgan yedi. 1960 yildan to 1985-1986 yillargacha qo'riq yerlar keng ko'lamda o'zlashtirildi (Mirzacho'l, Jizzax, Qarshi cho'li va boshqalar). Muhandislik nuqtai nazaridan, o'sha paytda qurilgan sug'orish tizimlarining texnik darajasi juda yuqori bo'lgan. Yirik suv xo'jaligi komplekslari, irrigatsiya va drenaj ob'ektlarini boshqarish, ulardan foydalanish bo'yicha tashkiliy-texnik asoslar yaratildi, mahalliy malakali kadrlar va zarur infratuzilma tayyorlandi. Bu ishlar tufayli katta natijalarga yerishildi. Sug'oriladigan yerlar maydoni 1960 yildagi 2,57 million gektardan 1980 yillarning o'rtalarida 4,22 million gektargacha, ya'ni 1,6 marta kengaytirildi (3-rasm). Paxta yetishtirish 2,95 million tonnadan 5,37 million tonnaga o'sdi. Barpo yetilgan tizimning foydalanish ko'rsatkichlari va suvdan foydalanish samaradorligi yuqori baholandi: yangi o'zlashtirilgan yerlarda sug'orish kanallarining umumiy FHK 0,80-0,85 ga yetdi; texnik jihatdan takomillashtirilgan tizimlar ishchi xolatda ushlab turildi.





**3-rasm. O'zbekistonda 1900-yildan 2020-yilgacha sug'oriladigan yer maydonlarining va suv olishning o'zgarishi**

Biroq sug'orish ishlarini keng miqyosda rivojlantirish jarayonida barqarorlik jihatlari va yekologik muvozanatning buzilishi ko'pincha ye'tiborga olinmagan yedi. Vaholanki, olimlar bu ishlarni boshlashdan oldin kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan oqibatlar haqida ogohlantirgan yedi. Suv xo'jaligi sektorini prognoz rivojlantirish daryolar havzalarining «Suv resurslaridan kompleks foydalanish sxemasi»da (SRKF) suvdan foydalanuvchilar, suv iste'molchilari manfaatlarini hamda daryolar deltalariga sanitariya talablari uchun suv berishdan kelib chiqqan holda aks yettirilgan.



**4-rasm. Suv resurslarini boshqarishda qaror qabul qilishga ta'sir yetuvchi omillar va ularning bog'liqligi**

Suv resurslarini boshqarish – keng mazmunda suv taqsimotini ta'minlash bilan bog'liq barcha - siyosiy, huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy, texnik-texnologik va boshqa funksiyalar spektrini, ya'ni suv hokimiyati (boshqaruvi, qarorlar qabul qilish) va suv resurslarini boshqarish (tor mazmunda) tushunchalarini o'z ichiga oladi. Suv resurslarini boshqarishni aynan suv hokimiyati bosqichida suv xo'jaligi majmuasining turli ishtirokchilarini faol demokratik ishtiroki ta'minlanadi va qabul qilingan qarorlarning barqaror bo'lishiga xizmat qiladi. Ikkinchi bosqichda yesa, ya'ni suv resurslarini boshqarish (tor mazmunda) bosqichida qabul qilingan qarorlarning ijrosi

ta'minlanadi. Shunday qilib suv resurslarini boshqarish (keng mazmunda) ikki bosqichdan, ya'ni suv xokimiyati (birinchi bosqich) va suv resurslarini boshqarish (tor mazmunda – ikkinchi bosqich) ni o'z ichiga oluvchi jarayondan iboratdir.

Suv resurslarini boshqarish – tor mazmunda suv resurslarining tarqatish hamda suv xo'jaligi tizimlarini ishchi holatni ta'minlashga qaratilgan texnik, texnologik, moliyaviy va tashkiliy tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirishni o'z ichiga oluvchi faoliyatdir. Buni «yekspluatatsiya» so'zining sinonimi sifatida ham qaraladi.

### **Xulosa va takliflar.**

Suv resurslarini (taklifni) boshqarish – vazifasi institutsionalga nisbatan ko'proq injenerlik masalasi hisoblanadi. Suv resurslarini boshqarish – suv xo'jaligi infratuzilmasini (to'g'onlar, suv omborlari, kanallar, kollektorlar va boshq.) yaratish va modernizatsiya qilishga ko'proq urg'u beriladigan tuzilmaviy (texnik) èndashuv bilan xarakterlanadi. Suv xo'jaligi rivojining dastlabki bosqichlarida iqtisodiy tizimning turidan qat'iy nazar odatda ko'proq suv resurslarini boshqarishga urg'u beriladi.

Suvga bo'lgan talabni boshqarish – vazifasi nisbatan ko'proq institutsional masala hisoblanadi. Suvga bo'lgan talabni boshqarish faoliyati maqsadga yerishishning nostrukturaviy, ya'ni texnik ob'ektlarga yemas balki inson komponentiga vositalariga tayanishi bilan xarakterlanadi. Suvga bo'lgan talabni boshqarish - bir tomondan suvga bo'lgan talabni shakllantirishda ishtirok yetuvchi (fermer va dehqon xo'jaliklari, tomorqa yegalari va boshqa suv iste'molchilar) va ikkinchi tomondan suv resurslarini boshqarishda ishtirok yetuvchi (suv xo'jaligi tashkilotlari xodimlari) odamlarga tayanadi.

Suv resurslarini boshqarish tizimi yelementlari: Maqsadlar - suv resurslarini boshqarishda maqsadlarni garchi odamlar shakllantirsa ham, ularning asosida ob'ektiv shartlar bo'lishi kerak. Suv resurslarini boshqarish amaliyotida iktisodiy, ijtimoiy, yekologik va boshqa maksadlar yotadi. Ko'pincha bir maksadning o'zi kompleks bo'ladi. Funktsiyalar - murakkab ishlab chiqarishda Suv resurslarini boshqarishni alohida bo'limlar - funktsiyalarga ajratishga to'g'ri keladi. Tuzilma - suv resurslarini boshqarishning alohida funktsiyalarini bo'lim, qismlar yoki boshqarishning alohida organlariga birlashgan odamlar bajarishi mumkin, ya'ni boshqaruv tuzilmalari tashkil yetiladi.

Boshqaruv jarayoni - boshqaruv jarayoni asosiysi - har bir bo'g'in nima qilishi kerak, kim qilishi kerak, qaerda, qanday va kimning oldida xisob berishi kerakligi haqidagi ko'rsatmalarni o'z ichiga olgan turli boshqaruv qarorlarini qabul qilish, amalga oshirish va tashkil yetishdir. Qaror qabul qilish uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish lozim - kerakli ma'lumotlarni to'plash, ularni tahlil qilish, xulosa chiqarish va hal yetish yo'llarini topish.

Suv resurslarini boshqarish jarayoni nimadan tashkil topishiga ye'tibor qarataylik. Birinchi qaraganda go'yo oddiydek, ammo chuqurroq qaralsa, juda murakkab tizim yekanligini ko'rish mumkin. Bu murakkab tizimda quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: tabiiy suv resurslari (yog'inlar, yer usti va yer osti suv oqimlari), shuningdek, antropogen ta'sir ostida hosil bo'ladigan qaytuvchi suvlar. Bu resurslar iqlimning tashqi o'zgarishlari ta'siri ostida o'zgarishi mumkin; iqtisodiyot sohalari bo'yicha suvning qaytmas tarzda ishlatilishini hisobga olgan holda suvga bo'lgan talablar ham turlicha; yekologik sharoitlar va talablar; ijtimoiy muhit va iktisodiy taraqqiyot; nihoyat, yeng muhim tarkibiy qism-siyosiy muhit.

Suv resurslarini boshqarish bo'yicha qarorlar qabul qilishda quyidagilarni hisobga olish zarur: resurslar mavjud bo'lgan hududlar ularni iste'mol qilish hududlari bilan mos kelmaydi; turli iste'molchilarning suvga bo'lgan yextiyohlari turli vaqt intervallariga yega yekanligi bilan xarakterlanadi (masalan sug'orish va yenergetika; rekreatsiya va baliqchilik va b.); suv sifatining yomonlashuvi moxiyatan jamiyat uchun yaroqli suvning miqdorini keskin kamayib ketishiga olib keladi.

Suv resurslari - boshqaruvning alohida mahsulidir, chunki uning hamma yerga kirib borish xususiyatlari, undagi har qanday o'zgarishlar va ta'sirlarni o'zaro bog'liq bo'lgan turli muhitlarda

tarqaluvchan qilib qo'yadi. Sanoat va qishloq xo'jaligining intensiv taraqqiy yetishi, aholi sonining o'sishi, yangi xududlarning o'zlashtirilishi va shu jarayonlar bilan bog'liq bo'lgan suv iste'molining keskin ortishi suv resurslarining gidrologik tartibi va holatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun bugungi kunda o'tkazilayotgan tadbirlar ko'pgina xalq xo'jaligidagi sohalarning kelajakda rivojlanish tendensiyalarini belgilab beradi. Suv xo'jaligida uzoq kelajakka mo'ljallangan siyosatning asosiy vositasi – bu istiqbolli bashoratlardir.

#### **Adabiyotlar / Literature / Reference:**

Axmedov S.N. (2023) *O'zbekistonda suv resurslaridan samarali foydalanishni iqtisodiy boshqarish metodologiyasini takomillashtirish. 08.00.13 – Menejment. Iqtisodiyot fanlari doktori (Doctor of Science) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiyasi. -50 bet.*

Коржов В.И. (2006) *Информационно-технологическое обеспечение водопользования на оросительных системах: монография. Ростов н/Д: Изд-во журн. «Изн. Вузов. Сев. -Кавк.регион». - Б.9*

Saidov Mash'al Samadovich, Hasanov Abdumukhtar Azizalievich *Institutional Characteristics of the Regulation of Natural Monopoly Fields // International Journal of Business Diplomacy and Economy. ISSN: 2833-7468 Volume 2| No 3| March-2023. <https://inter-publishing.com/index.php/ijbde/article/view/1333/1141>*

Saidov Mashal Samadovich, Muidinov Dilmurod Murodzhonovich. *The Development Strategy of International Companies in Modern Conditions // AMERICAN JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT. ISSN: 2576-5973 Vol. 6, No.1,2023. [1897-Article Text-3400-3665-10-20230121.pdf](https://www.ajebm.com/index.php/ajebm/article/view/1897-3400-3665-10-20230121.pdf)*

Saidov Mashal Samadovich, Vafoeva Zarnigor. *Features of Strategic Alliances in the Global Economy // American journal of economics and business management. ISSN: 2576-5973 Vol. 6, No. 1, 2023. [file:///C:/Users/user/Downloads/1896-Article%20Text-3399-3664-10-20230121.pdf](https://www.ajebm.com/index.php/ajebm/article/view/1896-3399-3664-10-20230121.pdf)*

Saidov Mashal Samadovich. *CHALLENGES AND SOLUTIONS OF FORMATION OF COMPETITIVE ENVIRONMENT IN REGULATION OF NATURAL MONOPOLIES // International Journal of Advanced Research in IT and Engineering Impact Factor: 7.436. ISSN: 2278-6244 [https://garph.co.uk/IJARIE/Nov2021/G-6.pdf](https://www.garph.co.uk/IJARIE/Nov2021/G-6.pdf)*

Sidov Mashal Samadovich, Shodmonov Beknur Olimjonovich. *Organization of Control and Evaluation of Effectiveness in International Companies // American journal of economics and business management ISSN: 2576-5973 Vol. 6, No. 1, 2023. [file:///C:/Users/user/Downloads/1898-Article%20Text-3401-3666-10-20230121.pdf](https://www.ajebm.com/index.php/ajebm/article/view/1898-3401-3666-10-20230121.pdf)*

Yang Z. et al. (2019) *Comprehensive evaluation and scenario simulation for the water resources carrying capacity in Xi'an city, China //Journal of environmental management. -T., 230. – C. 221-233.*

Амиров Л.Ф. (2019) *Ўзбекистон Республикасида ер ва сув ресурсларидан фойдаланишни бошқариш // "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" Ilmiy elektron jurnali. № 5, sentyabr-oktyabr.*

Қарор (2023) *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 1 апрелдаги "Сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар тўғрисида" ПҚ-107 сонли қарори. <https://lex.uz/docs/6420836>*

Пулатов Я.Э. (2004) *Реализация принципов интегрированного управления водными ресурсами в странах Центральной Азии и Кавказа. ГВП ЦАК. -Алмата, - Б.90-104.*

Саидов Машъал Самадович *Электр энергетика соҳасини бошқаришда хориж тажрибасидан фойдаланиш йўллари // Иқтисодиёт ва таълим, 2021 йил, 6-сон. <https://cedr.tsue.uz/index.php/journal/article/view/279/330>*

Фомина Валентина Фёдоровна (2010) *Эффективность использования водных ресурсов в регионах Северо-Западного федерального округа в свете Водной стратегии // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. №3.*

Шохўжаева З.С. (2021) *Сув ресурсларини бошқаришда инновацион усуллардан самарали фойдаланиш // Инновацион технологиялар/Innovative technologies. Махсус сон.*