

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI  
ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI  
ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI

Ekologiya va botanika kafedrası

Qo`lyozma huquqida

Mamataliev Muzaffar Abduqaxxorovich

**Suv resurslaridan foydalanish va muhofaza qilishning huquqiy asoslari**

5850200- ekologiya ta`lim yo`nalishi bo`yicha bakalavr  
akademik darajasini olish uchun yozilgan

**BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Ilmiy raxbar:**

**b.f.n., dots. N.M.Naralieva**

**Andijon - 2014 yil**

## MUNDARIJA

**KIRISH.....**

**I BOB. SUV RESURLARINI O'RGANISHNING NAZARIY VA AMALIY MASALALARI.....**

1.1. Suv resurlari nima?.....

1.2. Suv resurlarining tabiiy va antropogen omillar ta'sirida sarflanishi.....

**II BOB. O'RTA OSIYODA SUV RESURLARIDAN FOYDALANISHDAGI EKOLOGIK MUAMMOLARI: ULARNI HAL ETISHDA XALQARO HUQUQ MEXANIZMLARINI QO'LLASH.....**

2.1. O'zbekiston Respublikasini suv resurlari, va ularni xududiy taksimlanishi hamda halq xo'jaligidagi ahamiyati.....

2.2. O'rta Osiyoda transchegaraviy daryolardan foydalanishda yuzaga kelgan vaziyat va uning ekologik oqibatlari.....

**III BOB. SUV RESURLARINI MUHOFAZA QILISHNING ILMIY, EKOLOGIK VA HUQUQIY ASOSLARI.....**

3.1. Suv resurlarini foydalanishning huquqiy asoslari.....

3.2. Suv resurlarini muhofaza qilish chora tadbirlari.....

**HULOSA.....**

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI.....**

**“... Табиат билан инсон ўзаро муайян қонуниятлар асосида муносабатда бўлади. Бу қонуниятларни бузиш ўнглаб бўлмас экологик фалокатларга олиб келади...”**

***Ўзбекистон Президенти Ислом  
Каримов***

## **K I R I S H**

“O‘zbekistonning ekologik xavfsizligi nuqtai nazaridan qaraganda, suv zaxiralarining, shu jumladan er usti va er osti suvlarining keskin taqchilligi xamda ifloslanganligi katta tashvish tug‘dirmoqda. Respublikaning daryolari, kanallari, suv omborlari va xatto er osti suvlari ham xar taraflama inson faoliyati ta’siriga uchramoqda.

Sug‘oriladigan hududlarda suv tabiatning bebaho in’omidir. Butun xayot suv bilan borlik. Zotan, suv tamom bo‘lgan joyda xayot ham tugaydi. SHunday bo‘lsada, Markaziy Osiyoda suv zaxiralari juda cheklangan. Yiliga 78 kub kilometr suv keltiradigan Amudaryo va 36 kub kilometr suv keltiradigan Sirdaryo asosiy suv manbalaridir.

Suv zaxiralarining sifati eng mudim muammolardan biridir. 60-yillardan boshlab Markaziy Osiyoda yangi erlar keng ko‘lamda o‘zlashtirildi. Sanoat, chorvachilik komplekslari ekstensiv rivojlantirildi. Urbanizatsiya kuchaydi. Kollektor-zovur tizimlari qurildi hamda daryo suvlari sug‘orish uchun muttasil yuqori hajmlarda olindi. SHu bois havza- lardagi suvning sifati tobora yomonlasha bordi.

Daryo suvlarining ifloslanishi ekologiya-gigiena va sanitariya-epidemiologiya vaziyatini, ayniqsa, daryolarning quyi oqimlarida yomonlashtirmoqda. Ikkinchi tomondan, daryo suvlari tarkibida tuzlarning mavjudligi Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon va boshqa daryolarning deltalarida tuproqning sho‘rlanishini kuchaytirmokda. Bu esa qo‘shimcha melioratsiya ishlarini amalga oshirishda, zovur tizimlarini barpo etish va tuproq sho‘rini yuvishda yaqqol sezilmoqda.

O‘zbekiston va qo‘shni mintaqalar sharoitida aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta’minlash alohida adamiyat kasb etmoqda. Aholi punktlarini odatdagi vodoprovod suvi bilan ta’minlash ko‘rsatkichi respublikada fakat keyingi besh yillikning o‘zida taxminan 1,5 baravar ortdi. SHunga qaramay, ushbu muammo dolzarbligicha qolmoqda. Ichimlik suv ta’minoti manbalarining ifloslanishi respublikada, ayniqsa, Orol bo‘yida kasallikka chalinishning yuqori darajasiga sabab bo‘lmoqda.» [1]

**Mavzuning dolzarbligi.** Qadimdan mamlakatimiz hududida suv xayot manbai sifatida qadrlangan, tirikchilikning birinchi omili sanalgan, uni muqaddas bilib, asrab - avaylab, tejab - tergab sarflangan. Bu qarashlar o'z moxiyatini bug'un xam yo'qotgan emas. Darhaqiqat mamlakatimiz qishloq, xo'jaligi ishlab chiqarishini suvsiz tasavvur etish mumkin emas. Shuning uchun suvdan maqsadli, tejab - tergab foydalanish hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida yana ham dolzarb bo'lib turibdi. Chunki qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy qismi bo'lgan paxta, g'alla va boshqa mahsulotlar yetishtirish bevosita suv ta'minoti bilan chambarchas bog'liq.

Respublika bo'yicha sug'orish uchun yiliga o'rtacha 55 mlrd. m<sup>3</sup> suv talab etiladi. Bu ko'rsatkich Markaziy Osiyo respublikalarida iste'mol qilinadigan suvning deyarli yarmiga tengdir. Respublikada foydalaniladigan suvning ko'p qismi qo'shni davlatlar hududlaridan oqib keladi.

Respublikada foydalaniladigan suvning 85 foizi qishloq xo'jaligida ishlatiladi. Dexdonchilikka mo'ljallangan yerlarning 98 foizini sug'oriladigan maydonlar tashkil etadi. O'zbekiston hududida vujudga keladigan suv resurslarining ulushi Amudaryo havzasi bo'yicha 6 foizni, Sirdaryo havzasi bo'yicha 16 foizni, respublika bo'yicha jami oqimning taxminan 8 foizini tashkil qiladi. Ko'rinib turibdiki, suvdan tejab-tergab, samarali foydalanilmasa, kelgusida suv ta'minotida muammolar kelib chiqishi mumkin.

**BMIning maqsadi va vazifalari.** Ushbu ishning maqsadi suv resurslaridan ratsional foydalanish hamda suvga doir munosabatlarni huquqiy tartibga solishdan iborat.

Ushbu maqsadni amalga oshirishda quyidagi **vazifalar** belgilab olindi va ishda o'z yechimini topdi:

- O'zbekiston Respublikasini asosiy suv resurslari, va ularni xududiy taqsimlanishi hamda xalq xo'jaligidagi ahamiyatini yoritib berish;
- O'rta Osiyoda transchegaraviy daryolardan foydalanishda yuzaga kelgan vaziyat va uning ekologik oqibatlarini yoritish;
- vazifalari aholi va iqtisodiyot tarmoqlari ehtiyojlari uchun suvlardan oqilona foydalanishni ta'minlash, suvlarni bulg'anish, ifloslanish va kamayib ketishdan hamda muxofaza etishning huquqiy me'yorlarini bayon etish;

**Tadqiqot ob'ekti va predmeti.** BMIda qo'yilgan masalani yoritishda **tadqiqot ob'ekti** sifatida Markaziy Osiyoda shakllanadigan suv resurslari hamda muhofaza qilishning huquqiy asoslari belgilab olindi. Ob'ektdan kelib chiqqan holda tadqiqot predmeti etib quyidagilar tanlab olindi:

- mintaqadagi suv resurlaridan unimli foydalanish;
- transchegaraviy daryolardan foydalanishda yuzaga kelayotgan ekologik vaziyatni yoritib berish;

-mamlakatimizdagi suv resurslaridan xalq ho‘jaligi tarmoqlarida foydalanishini yoritib berish;

- suv resurslarini muhofaza qilishning ilmiy, ekologik va huquqiy asoslari yoritib berish:

**Tadqiqotning amaliy ahamiyati:** suv resurslarini ifloslanishdan, bulg‘anishdan va miqdorini kamayib ketishdan muhofaza qilishning ekologik asosi, uni optimal tabiiy muvozanatini ta‘minlash muhim amaliy ahamiyatga egadir.

**BMIning tarkibiy tuzilishi.** Mazkur ish kirish, 3 bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatini o‘z ichiga oladi. Uning umumiy hajmi-76- betdan iborat. Shundan yozma matn - 72 bet. Ishda 7 ta jadval, 1 ta karta, 6 ta diagramma 2 ta rasm berilgan.

## **I BOB. SUV RESURLARINI O‘RGANISHNING NAZARIY VA AMALIY MASALALARI**

### **1.1. Suv resurslari nima?**

Suv-yer yuzasida hayot mavjudligining asosiy shartlaridan biridir. Lekin, hozirgi kunda, tabiatdagi barcha suvlardan bevosita foydalanib bo‘lmaydi. Shu bilan birga "*suv resurslari*" tushunchasini barcha suvlarning sinonimi deb tushunmaslik kerak. Haqiqatan ham bu kategoriya faqatgina tabiatga xos bo‘lmay, balki ijtimoiy-tarixiy va iqtisodiy bosqichlarda o‘zgarib turadi. Hozirgi taraqqiyot bosqichida suv resurslari tabiatdagi barcha chuchuk va o‘rtacha minerallashgan, tabiiy holda yoki sun‘iy ravishda chuchuklashtirilgan, tozalangan suvlardan iborat bo‘lib, ayni paytda xalq xo‘jaligining barcha tarmoqlarida ishlatilayotgan va ishlatilishi mumkin bo‘lgan suv manbalari yig‘indisidir.

Hajmi, miqdori, hosil bo‘lish va joylashish o‘rniga bog‘liq holda suv manbalari *mahalliy*, *regional* va *global suv resurslariga* bo‘linadi. Xalqaro bitimlarga asosan esa *milliy*, *davlatlararo* va *umumiy (umuminsoniy) suv resurslari* bir-biridan farqlanadi.

Suv qayta tiklanadigan tabiiy resurslar qatoriga kiradi. Lekin buning uchun, birinchidan, daryolar, muzliklar, yer osti suvlari zahirasi asrlar davomida o‘zgarimas bo‘lishi va, ikkinchidan, insonning xo‘jalik faoliyati ta‘sirida tabiiy suvlarning ifloslanishi darajasi ularning sifat jihatdan o‘z-o‘zini qayta tiklash imkoniyatidan katta bo‘lmasligi kerak.

O‘lkamizdagi suv resurslarining asosiy manbalari daryolar, soylar, buloqlar, suv omborlari, ko‘llardagi tabiiy toza suvlardan hamda yer ostida joylashgan chuchuk va o‘rtacha minerallashgan suvlardan iborat. Bularga qo‘shimcha ravishda muz osti va muz ko‘llari

suvlarini, termal (issiq) yer osti suvlarini, tozalangan (ikkilamchi) suvlarni, oqava suvlarining bir qismini, atmosfera yog'inarini va tuproqdagi namlikni kiritish mumkin. [503-513]

Dunyoni chuchuk suv resurslari  $1200 \text{ km}^3$  ga teng bulgan bir vaqtdagi davrlar suvi xajmi tabiatda suvning aylanishi tufayli yiliga  $40000 \text{ km}^3$  ga yaqin xajmda yangilanadi yoki daryolar o'zanidagi suvlar miqdoriga nisbatan 33 marta ortiq suv xajmida. Bu chuchuk suvlar yer shari axolisini, xayvonot va usimlik dunyosini xamda **tuproq** namligini ta'minlovchi manbadir.

Qutb muzliklaridan ( $O = 3000 \text{ km}^3$ ) va daryolarni chetlab o'tuvchi yer osti suv oqini ( $Eosti = 2400 \text{ km}^3$ )dan tashqari. Ko'rinib turibdiki maydon birligiga tug'ri keladigan (okim kalinligi bo'yicha) suv resurslariga boy qit'a Janubiy Amerikadir. Uning yer usti va yer osti suvi oqimlari Yevropa qit'asining suv oqimiga nisbatan 2 marta katta bo'lib suv resurslari bo'yicha 2 chi o'rinni egallaydi. Undan keyin tartib bo'yicha Osiyo, Shimoliy Amerika va Afrika turadi. Daryo oqimining eng kichik ta'minlanganlik miqdori Avstraliyadadir. Dunyoning qaysi qismida va xududning maydoniga bog'lik xolda. Suv oqim kanoli bo'yicha (tulik va yer osti) Osiyo qit'asining suv resurslari birinchi o'rinni egallaydi. Qolgan qit'alar suv resurslari miqdori bo'yicha quyidagi tartibda joylashganlar: Shimoliy Amerika, Afrika, Yevropa va Avstraliya okean follari bilan.

Quruqlikni suv balansi tug'risida tulik tasavvurga ega bo'lish uchun Grenlandiya, Kanada Arxipelagi va Antarktida qutb qoplama muzliklaridan (quruqlikni  $16 \text{ mln.km}^2$  yeki 11% maydonini egallagan) okeanga oqib tushayotgan suv oqim miqdorini ko'rish kerak. Quruqlikdan dunyo okeaniga oqib kelayotgan daryo oqimi miqdori xaqida. Tulik tasavvurga ega bo'lish uchun qutb muzliklaridan oqib kelayotgan suv oqimini xam xisobga olish zarur. V.M.Kotlyakov okeanga oqib kelayotgan muz va suv oqimlarini miqdorini  $3000 \text{ km}^3/\text{y}$  ekanligini xisoblangan. Bundan tashqari daryolarni chetlab o'tib oqib keladigan yer osti suv oqimlarini miqdorini Zekser I. va boshq.  $2400 \text{ km}^3/\text{y}$  teng ekanligini xisoblaganlar.

Shunday qilib, dunyo okeaniga kelib tushayotgan  $38830 \text{ km}^3/\text{yilga}$  teng daryolar suv oqimi yana  $5400 \text{ km}^3/\text{yilga}$  oshirilishi kerak, ana shunda dunyo okeaniga oqib tushayotgan umumiy suv oqim miqdori  $44230 \text{ km}^3/\text{yilni}$  teng bo'ladi, hamda quruqlik ichkarisidagi yopiq viloyatlar suv oqimi bilan birga umumiy suv oqimi  $45060 \text{ km}^3/\text{yilni}$  tashkil qiladi.

1-jadval

**Yer sharini chuchuk suv resurslar**

Qit'alar	Maydon ming. $\text{km}^2$	Daryo suv sig'imi, $\text{km}^3$

		Er usti	er osti
Evropa	10500	3110	1065
Osiyo	44400	13190	3410
Afrika	30300	4225	1465
Sh.Amerika	24300	5060	1740
J.Amerika	17800	10380	3740
Avstraliya	8500	1965	465
<b>Dunyo</b>	<b>135800</b>	<b>38830</b>	<b>11885</b>

Gidrosferaning xilma-xil turli xususiyatlari va o'ziga hosiligi orasida uning xarakatdaligini aloxida ta'kidlash zarurdir. Gidrosfera o'ta xarakatchan va jo'shqindir. Bu tabiatdagi suvlarni aylanma xarakatining asosi ulkan jarayon bo'lib u bilan suv resurslarini tabiiy chuchuklanishi, quruqlikda suvlarni taqsimlanishi va joylashishi xamda axolini, xayvonot va o'simlik dunyosini suv bilan ta'minlanishi bog'liqdir. Tabiatdagi suvlarni aylanma xarakati bilan yemirilish jarayonlari va Yerni reline shakllanishi bog'liqdir tabiatda suvni aylanma xarakati quyidagicha ro'y beradi. Quruqlik va dunyo okeanidan Quyosh nuri ta'sirida bug'lanib atmomferani namlik bilan to'ldiradi. Mutaxassislarni xisoblari bo'yicha Quyoshdan kelayotgan issiklikni 55% suvni bug'latishga sarf bo'lar ekan. Atmosfera xavosidagi suv bug'lari xaroratni pasayishi xisobiga kondensatsiyalanib (suyuq xolatga o'tib) Yerga (quruqlik va dunyo okeani yuzasiga) yomgir va qor sifatida yog'adi. Qor va yomg'ir suvlarini bir qismi tuproqqa shimiladi va qolgan qismi yer usti oqimini shakllantiradi. Bu suvlar qiyaliklardan oqib tushib soylarni paydo qiladi va keng tarqalgan soylar bo'yicha ular daryolarga kelib quyiladi. Bu faqat daryo oqimining bir qismi ya'ni yer usti toshqin suvlaridir. Daryolar tuproq qatlamidan chuquroqdagi qatlamlarga shimilib o'tib shakllangan yer osti suvlari xisobiga xam ta'minlanadilar. Yer osti suvining eng faol xarakat qiluvchi qismi buloqlar ko'rinishda yer yuzasiga sizib chiqadi yoki daryolarga oqib tushadi. Ko'p xollarda daryolar yer osti suvlari bilan doimiy ta'minlanadilar. Dengizlari ko'llar xuddi okeanlar kabi faqatgina atmosfera yog'inlari xisobigagina emas balki oqib kelayotgan daryo suvlari xisobiga xam ta'minlanadilar. Shunday qilib okeanlardan va quruqlik ichkarisidagi xavzalardan doimiy bug'lanadigan suvlar uzluksiz to'ldirilib turilishi yuz beradi. Tuproq qatlamidagi suvlar asosan bug'lanib va o'simliklar orqali transperatsiyaga sarflanib atmosfera xavosini suv bug'lari bilan boyitadi xamda bir qismi yer osti suvlarini ta'minlaydi. [366-367]

Tabiatdagi suvlarni aylanma harakati sxemasi ana shunday. Suvni aylanma xarakatini eng muxim xossasi uni litosfera, atmosfera va biosfera bilan o'zaro bog'lanib gidrosferani barcha qismlarini: okean, daryolar, tuproq namligi, yer osti suvlarini va atmosfera bug'larini bir qilib

boglashidir. Aylanma xarakat tufayli gidrosferani uzuluvchanlik (diskretlik) karaktush uz kuchini yuqotadi. Yerning barcha suvlari nafaqat paydo bo'lishi jixatidan balki doimiy aylanma xarakat ta'sirida yagonadir. Aloxida ta'kidlash zarurki suv resurslaridan turli xil xo'jalik va madaniy maksadlarda foydalanishlar ham suvlarni aylanma xarakat jarayonida amalga oshiriladi. Tabiatdagi suvni aylanma xarakati ikkita mustaqil jarayonlar ta'sirida bo'ladi: ulardan birinchisi - gidrosferani suvini to'ldiruvchi manba - mantiya suvini degazatsiyasi. Bu jarayon juda sekin yuz berib milliard yillardan beri davom etmoqda. Bu jarayonni intensivligi xaqidagi ma'lumotlar yetarli emas. Suvni aylanma xarakatini ikkinchi jarayoni birinchisiga nisbatan bir necha barobar jadalroq bo'lib uni sikli faellarni almashinish ya'ni bir yil bilan chegaralanadi. Xozirgi zamon tabiatdagi suvni jadal aylanma xarakati bilan deyarli xamma gidrologik jarayonlar bog'liqdir, shu jumladan suv resurslarini tabiiy yangilanib turishi va chuchuklanishi uchun o'ta muxim bo'lgan jarayonlar ham. Suv - barcha tirik mavjudodlarni eng muxim elementi ekanligini aloxida ta'kidlash zarur.

Suv balansi - bu tabiatdagi suvlarni aylanma xarakatini va uni aloxida ismlarini miqdoriy ifodasidir. Yerni suv balansini umuman va uni aloxida katta qismlarini ta'riflash uchun tenglamalar tizimi qo'llaniladi.

### **1.2. Suv resurslarining tabiiy va antropogen omillar ta'sirida sarflanishi**

Suv resurslaridan samarali foydalanish uchun ularning qaysi yo'llar bilan sarflanishini bilish zarur. Ma'lumki, suv resurslari ikki yo'l bilan *tabiiy* va inson xo'jalik faoliyati, ya'ni *antropogen* omillar ta'sirida sarflanadi.

Suv resurslarining *tabiiy sarflanishi* quyidagi yo'llar bilan ro'y beradi: daryolar o'zanidan, ko'llar kosasidan bo'ladigan *shimilish* ko'rinishida, suv yuzasidan bo'ladigan *bug'lanish*, namsevar yovvoyi o'simliklar tanasidan *transpiratsiya* yo'li bilan bug'lanish, daryoda suv toshgan davrda uning ma'lum bir qismining qayirda qolishi va hokazolar. Davlat Hidrologiya instituti ma'lumotlariga ko'ra o'tgan asrning 70-yillarida daryo oqimining tabiiy sarflanishi Sirdaryo va Amudaryo havzalarida mos ravishda yiliga o'rtacha 1,7 va 3,3 km<sup>3</sup> ni tashkil etgan.

Tabiiy sarflanish miqdori daryoning suvliligiga bog'liq, ya'ni daryoda suv qancha ko'p bo'lsa, sarflanish ham shuncha katta miqdorda kuzatiladi.

Suv resurslarining insonning xo'jalik faoliyati, ya'ni *antropogen* omillar ta'sirida *sarflanishi* ularning irrigatsiya, maishiy-kommunal va sanoat tarmoqlarida ishlatilishi bilan bog'liq.

Suv resurslarining antropogen omillar ta'sirida sarflanish jarayoni yaxshi o'rganilmagan. Afsuski, bu muammoning yechimi ustida olib borilayotgan tadqiqotlar hozirgi kunda ham talab darajasida emas. [349]



O'lkamiz sharoitida suv resurslarining katta qismi-90 foizdan ortiqrog'i *irrigatsiya* maqsadlarida sarflanadi. Bu sarflanish ekin maydonlari, suv omborlari, sug'orish kanallari, kollektor-zovurlar yuzasidan bo'ladigan *bug'lanish* dan, yangi o'zlashtirilgan yerlardagi, yangi qurilgan suv omborlaridagi, kollektor-zovurlardagi suvning *akkumulyatsiyasi* dan, tabiiy botiqlarda qaytarma suvlarning yig'ilishidan va hokazolardan iborat bo'ladi.

Bug'lanish hisobiga bo'ladigan sarflanishning barcha turlari doimiy jarayondir. Hisoblashlarning ko'rsatishicha bug'lanishning eng katta miqdori ekin maydonlariga to'g'ri keladi. Kuzatish ma'lumotlariga ko'ra bug'lanishning bu turi umumiy yo'qotilgan qiymatga nisbatan Sirdaryo havzasida 46-63 foiz oralig'ida, Amudaryo havzasida esa 30-36 foiz atrofidadir. Har ikki havzada 60-yillar boshida bu miqdor yiliga 28,3 km<sup>3</sup> bo'lgan bo'lsa, 70-yillar oxiriga kelib yiliga 47,2 km<sup>3</sup> ga yetdi.

*Sug'orishning ilg'or usullari* yomg'irlatib sug'orish, jo'yaklarga ma'lum miqdorda suv berish kabilarni qo'llash bilan bu yo'nalishda ijobiy natijalarga erishish mumkin. *Dalalarni ixotalash* ham ekin maydonlaridan bo'ladigan *samarasiz bug'lanish*ni kamaytiradi.

Suv omborlari yuzasidan bo'ladigan bug'lanish miqdori ham o'lkamiz sharoitida ancha katta qiymatlarda kuzatiladi. Bunga dalil sifatida A.M.Nikitin tomonidan aniqlangan va oldingi mavzularda qayd etilgan ma'lumotlarni eslash kifoyadir.

Ma'lum miqdordagi suv resurslari sug'orish kanallari yuzasidan bug'lanishga sarflanadi. V.A.Duxovniy va S.L.Mirkinlarning hisoblashlaricha, o'lkamizda kanallar yuzasidan bo'ladigan bug'lanish irrigatsiya maqsadlarida olinadigan umumiy suv miqdoriga nisbatan 1 foizdan ortmaydi. Lekin, yirik kanallarda uning qiymati sezilarli darajada ortadi. Masalan, P.M.Lurening kuzatishicha Qoraqum kanalida bug'lanishning bu turi umumiy olinadigan suvga nisbatan 2,9 foizni tashkil etadi.

Suv resurslarining juda katta qismi daryolar va kollektor-zovurlar suvlarining tabiiy botiqlarga oqizilishi tufayli yo'qotilmoqda. Masalan, Arnasoy ko'llar tizimi 1969 yilda Sirdaryo toshqin suvining bir qismini (20 km<sup>3</sup> ga yaqin) shu joydagi tabiiy botiqlikka oqizilishi natijasida paydo bo'ldi. Hozirgi kunda Arnasoydagi suv hajmi 20 km<sup>3</sup> dan ortiq bo'lib, har yili unga 2 km<sup>3</sup> hajmdagi kollektor-zovurlar suvlari hamda shu miqdorga yaqin Sirdaryo suvi kelib qo'shilmoqda.

O'tgan asrning 60-yillarida quyi Amudaryo zonasida yangi yerlarni o'zlashtirish natijasida Sariqamish ko'li, Amu-Buxoro kanali zonasidagi yerlarni o'zlashtirish natijasida Dengizko'l, Porsonko'l, Qoraqir ko'llari, 70-yillarning o'rtalariga kelib Qarshi cho'llarini o'zlashtirish natijasida esa Sultontog' ko'li paydo bo'ldi. Umuman 15 yil ichida (1965-1980 yillar) Amudaryo havzasida tabiiy botiqliklarga yig'ilayotgan suv miqdori yiliga 2 km<sup>3</sup> dan 6 km<sup>3</sup> ga yetdi. F.E.Rubinova ma'lumotlariga ko'ra 70-yillarning oxiriga kelib bu miqdor umumiy

yo'qotilgan suvga nisbatan Sirdaryo havzasida 6,0 foizni, Amudaryo havzasida esa 10,8 foizni tashkil etdi.

Yangi o'zlashtirilgan yerlarni sug'orishda suvning bir qismi tuproq g'ovaklarida to'planish-akkumulyatsiya ko'rinishida yo'qotiladi. Yirik sug'orish massivlarida bu miqdor ancha katta bo'ladi. Masalan, Mirzacho'lni o'zlashtirish davomida tuproqdagi g'ovaklarni to'ldirishga  $7,6 \text{ km}^3$  suv yoki boshqacha qilib aytganda shu massivga umumiy olingan suvning 15 foizi sarf bo'lgan. Yetarli darajada va unumli ishlaydigan kollektor-zovur tarmoqlariga ega bo'lganimizdagina yuqoridagi sarfni kamaytirish mumkin.

Suv resurslarining bir qismi suv omborlarini to'ldirishga ham sarf bo'ladi. Shuni ta'kidlab o'tish lozimki, suv omborlarining foydali (boshqarib turiladigan) hajmini to'ldirishga bo'ladigan sarf vaqtinchali bo'lsa (ya'ni istalgan vaqtda undan foydalanish imkoni bor), foydasiz (o'lik) hajmini to'ldirishga ketgan suvdan foydalanishda esa bunday imkoniyat mavjud emas. Masalan, 60-yillarning ikkinchi yarmida Sirdaryo havzasida suv omborlarini to'ldirish uchun yiliga qo'shimcha  $1 \text{ km}^3$  suv sarflangan bo'lsa, 70-yillarning oxirida uning qiymati  $2,45 \text{ km}^3$  ga yetdi yoki umumiy yo'qotilgan suvga nisbatan 3,5 foizdan 7,4 foizga ortdi. [432]

Bunday sarflanish birinchi holda Chordara suv ombori hisobga bo'lsa, ikkinchisida esa Andijon, To'xtag'ul suv omborlari tufayli bo'ldi. Norak, To'dako'l, Tolimarjon va boshqa suv omborlarini to'ldirish uchun Amudaryo havzasida sarflangan suv miqdori yiliga  $1,5 \text{ km}^3$  ni yoki umumiy yo'qotilgan suvga nisbatan 2,9 foizni tashkil etdi. Keyingi yillarda yirik suv omborlari qurilishi natijasida, sarflanishning bu turi yana ham ortib ketdi.

Suv resurslarining yuqorida keltirilgan sarflanish turlaridan tashqari hisobga olish imkoni bo'lmagan ko'rinishlari ham mavjud. Ular hisobga olinmagan ekin maydonlaridan bo'ladigan bug'lanish, kanallar atrofida yer osti suvlari linzasining hosil bo'lishi, kanallar trassasi bo'ylab o'zanning buzilishi va filtratsiya (shimilish) natijasida ko'llar vujudga kelishi kabilardan iborat. Ye.N.Minaevaning aniqlashicha, faqat Qoraqum kanalining o'zidagina, uni 20 yil ekspluatatsiya qilish davomida,  $21,7 \text{ km}^3$  hajmdagi suv yer osti suvlari linzasi hosil bo'lishiga sarf bo'lgan. Xuddi shu ko'rinishdagi sarflanish Amu-Buxoro kanali zonasida  $2,4 \text{ km}^3$  ni, Sirdaryo havzasida esa  $8 \text{ km}^3$  ni tashkil etdi. Umuman, hisobga olinmagan antropogen omillar ta'siridagi yo'qotish DGI ma'lumotiga ko'ra 70-yillarda Sirdaryo va Amudaryo havzasida, mos ravishda, yiliga  $4,3 \text{ km}^3$  va  $15,5 \text{ km}^3$  ga teng bo'lgan. Ko'rinib turibdiki, suv resurslarining samarasiz sarflanishi ham juda kattadir.

F.E.Rubinova ma'lumotlariga asoslanib, quyidagi xulosaga kelish mumkin: 20 yil (1960-1980 yillar) davomida irrigatsiya maqsadlarida sarflangan umumiy suv miqdori Sirdaryo havzasida yiliga  $14,2 \text{ km}^3$  dan  $26,1 \text{ km}^3$  yetgan bo'lsa, Amudaryo havzasida  $15,6 \text{ km}^3$  dan  $34,2 \text{ km}^3$  ga ortdi, boshqacha qilib aytganda har 1000 gektar yer hisobiga Sirdaryo havzasida  $19,4 \text{ mln.m}^3$  ni,

Amudaryo havzasida esa 20,5 mln.m<sup>3</sup> ni tashkil etdi. Hozirgi kunda ham asosiy ekin turi hisoblangan har gektar paxta maydonini sugʻorish uchun bir mavsumda oʻrtacha 8-10 ming m<sup>3</sup> suv meʼyor sifatida qabul qilinishini hisobga olsak, yuqoridagi raqamlar undan ikki marta katta ekanligini koʻramiz. Bu esa oʻlkamiz suv boyliklaridan samarali foydalanishning asosiy rezervidir.

## **II BOB. O'RTA OSIYODA SUV RESURLARIDAN FOYDALANISHDAGI EKOLOGIK MUAMMOLARI: ULARNI HAL ETISHDA XALQARO HUQUQ MEXANIZMLARINI QO'LLASH**

### **2.1. O'zbekiston Respublikasini suv resurslari, va ularni xududiy taksimlanishi hamda halq xo'jaligidagi ahamiyati**

O'zbekiston Respublikasi suv resurslarining asosiy yer ustki oqar manbalari Amudaryo va Sirdaryo daryolarining havzalari bo'lib, ularning jami ko'p yillik oqimi 115,6 km<sup>3</sup> ni tashkil qiladi, ulardan Amudaryo havzasida 78,5 km<sup>3</sup>, Sirdaryo havzasida esa - 37,1 km<sup>3</sup> oqim vujudga keladi.

O'zbekistonning suv resurslari Orol dengizi havzasi ega bo'lgan umumiy suv resurslarining faqat bir qisminigina tashkil qiladi, xolos. Bu havzaga Markaziy Osiyoning eng yirik daryolari: Orol dengiziga quyiladigan yer usti oqimining asosiy manbai bo'lgan Amudaryo va Sirdaryo, gidrografik jihatdan shu havzaga moyil bo'lgan va Orol pasttekisligi hududida joylashgan boshqa daryolar ham kiradi. Bevosita O'zbekiston hududida vujudga keladigan suv resurslarining ulushi Amudaryo havzasi bo'yicha 6 foizni, Sirdaryo havzasi bo'yicha 16 foizni, respublika bo'yicha jami oqimning taxminan 8 foizini tashkil qiladi. O'rta Osiyoning yuza suvlari resurslari o'lkaning iqlim va orografik xususiyatlariga bog'liq holda g'oyat notekis taqsimlangan. Uning deyarli uchdan ikki qismini egallab yotgan bepoyon tekisliklarida oqar suvlar juda kam uchraydi. Tog'lardan bu yerlarga oqib tushadigan ko'pchilik daryolarga, to ularning quyilish joylariga qadar, birona ham irmoq kelib qo'shilmaydi.

O'lkamiz tog'larida sertarmoq daryolar, katta-kichik soy va jilg'alar juda ko'p. Tog'larni o'rab olgan tog'oldi tekisliklarida ancha zich bo'lgan sun'iy gidrografik tarmoqlar mavjud. Ular daryolar, soylar va buloqlardan suv olib, tevarak-atrofdagi yerlarga tarqalib ketuvchi irrigatsiya kanallaridan, ariqlardan va shuningdek, zovur hamda kollektorlardan iborat.

Tekisliklarda va ayniqsa, tog'oldi tekisliklarida bug'lanish jarayoni juda kuchli bo'ladi. Chunki tog'larda hosil bo'lgan suvlar bu yerda sertarmoq irrigatsiya kanallari va ariqlari orqali keng dala maydonlariga yoyilib, ularning katta qismi bevosita suv yuzasidan, tuproq yuzasidan va o'simliklar orqali atmosferaga bug'lanadi.

O'rta Osiyo hududidan oqib o'tuvchi daryolar suvlarining yillik zahirasi 129,7 km<sup>3</sup> ga teng bo'lib, ularning daryolar havzalari bo'yicha taqsimlangan.

Orol havzasi va umuman O'rta Osiyoning eng yirik daryolari Amudaryo va Sirdaryodir. Mazkur daryolar va ularning Norin, Qoradaryo, So'x, Chirchiq, Zarafshon, Surxondaryo, Sheroboddaryo kabi yirik irmoqlari Respublikamiz hududida o'zlarining o'rta va quyi oqimlari chegarasida oqadilar. Quyida o'lkamizda mavjud bo'lgan yuza suv resurslarining ana shu

daryolar havzalari bo'yicha qisqacha so'z yuritiladi. O'zbekistondagi yirik daryolarning suv zahiralari to'g'risidagi ma'lumotlar ham 2-jadvalda keltirilgan.

Bu jadval ma'lumotlaridan foydalanib va ularni tahlil qilib, Orol havzasining eng yirik daryolari-Amudaryo, Sirdaryo hamda ularga quyuluvchi ayrim irmoqlar oqimining daryolar uzunligi bo'yicha o'zgarishini ham aniqlash mumkin.

**A m u d a r y o** Panj va Vaxsh daryolarining qo'shilishidan hosil bo'lib, quyiroqda unga Afg'oniston hududidan boshlanuvchi Qunduzdaryo, so'ng o'ng irmoqlari-Kofirnihon va Surxondaryo quyiladi. Sheroboddaryo esa Amudaryoga quyiladigan oxirgi o'ng irmog'idir. Shundan so'ng Amudaryoga bironta ham irmoq kelib quyilmaydi, aksincha, uning suvi sug'orishga olinishi, bug'lanishga sarf bo'lishi va qisman yer ostiga shimilishi oqibatida daryo uzunligi bo'yicha kamayib boradi.

2-jadval

**O'rta Osiyo daryolari suv resurslari**

Daryolar havzalari	O'rtacha yillik suv sarfi, m <sup>3</sup> /s	Yillik oqim hajmi, km <sup>3</sup> /yil		
		o'rtacha	eng ko'p	eng kam
<b>A M U D A R Y o</b>				
Panj	1140,0	35,0	49,10	27,66
Vaxsh	661,0	20,8	28,6	16,2
Kofirnihon	187,0	5,89	9,81	4,09
Surxondaryo, Sheroboddaryo	127,0	4,0	5,71	2,44
Qashqadaryo	49,6	1,56	2,72	0,897
Zarafshon	169,0	5,32	6,86	3,81
<b>Hammasi</b>	<b>2332,6</b>	<b>73,57</b>	<b>100,8</b>	<b>55,1</b>
<b>S I R D A R Y o</b>				
Norin	448,0	13,8	23,4	8,17
Farg'ona vodiysi	405,8	12,8	24,6	6,35
Turkiston tizmasim	4,63	0,303	0,446	0,225
Ohangaron	38,5	1,22	3,04	0,577
Chirchiq	248,0	7,82	14,5	4,53
Kalas	6,67	0,21	0,507	0,088
Aris	64,2	2,02	4,91	0,35
Qoratog' tizmasi	21,1	0,663	1,61	0,11
<b>Hammasi</b>	<b>1242,9</b>	<b>38,84</b>	<b>72,67</b>	<b>20,4</b>
<b>ChUV, TALAS, ISSIQKO'L, OQSUV HAVZASI</b>				

Chuv	137,0	4,33	10,48	0,74
Talas	68,0	2,14	5,2	0,37
Issiqko'1 havzasi	118,0	3,72	9,03	0,64
Oqsuv	225,0	7,07	12,2	2,22
<b>Hammasi</b>	<b>548,0</b>	<b>17,26</b>	<b>36,91</b>	<b>3,97</b>
<b>TURKMANISTON BERK HAVZASI</b>				
Atrek	9,85	0,50	0,74,	0,034
Tajan	27,0	0,85	2,03	0,093
Murg'ob	53,3	1,68	2,6	0,373
Kopetdog' tizmasi	10,4	0,33	0,70	0,030
<b>Hammasi</b>	<b>100,55</b>	<b>3,16</b>	<b>6,07</b>	<b>0,53</b>
<b>O'rta Osiyo bo'yicha jami</b>	<b>4224,1</b>	<b>132,83</b>	<b>216,45</b>	<b>890,0</b>

Amudaryo suvidan ilgari Respublikanizning faqat Xorazmviyoti va Qoraqalpog'iston Respublikasidagi ekin maydonlarini sug'orishda foydalanilar edi. Keyinchalik, aniqrog'i 60-yillardan boshlab, daryoning o'rta oqimida Amu-Buxoro va Qarshi magistral kanalariga suv olinib, Buxoro va Qashqadaryo vohalarining bir qism yerlari ham sug'oriladigan bo'ldi.

**S u r x o n d a r y o** To'palangdaryo va Qoratog'daryoning qo'shilishidan hosil bo'ladi. To'palangdaryo Qoratog'daryoga nisbatan ikki martadan ziyodroq sersuv bo'lib, uning tog'lardan chiqish joyidagi o'rtacha ko'p yillik suv sarfi 52,0 m<sup>3</sup>/s teng. Qoratog'daryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi esa 23,0 m<sup>3</sup>/c dan oshmaydi.

Surxondaryoga o'ng tomondan ikkita yirik irmoq- Sangardak va Xo'jaipak daryolari kelib quyiladi. Daryoga chap tomondan-Bobotog' tizmasidan, asosan, sel vaqtida suv oqadigan bir qancha soy va jilg'alar oqib tushadi. Biroq ularning mazkur daryo suvi miqdoriga ta'siri deyarli sezilmaydi.

Surxondaryo suvi uning butun uzunligi bo'yicha keng ko'lamda sug'orishga olinadi, bir qismi esa qo'shni Sheroboddaryo havzasiga kanallar orqali olib o'tilgan. Shu sababdan uning suvliligi daryo uzunligi bo'yicha kamayib boradi: o'rtacha ko'p yillik suv sarfi daryoning yuqori oqimida 70,2 m<sup>3</sup>/s, quyi oqimda esa 68,2 m<sup>3</sup>/s ga teng bo'lib, bu mos ravishda yiliga 2,2 va 1,9 mlrd.m<sup>3</sup> ni tashkil etadi.

**Sh ye r o b o d d a r y o** havzasi Surxondaryo va Qashqadaryo havzalari o'rtasida, Boysuntog' va uning davomi bo'lgan Ko'hitang tog'larining sharqiy yonbag'irlarida joylashgan. Daryo nisbatan kam suvli bo'lib, o'rtacha ko'p yillik oqim miqdori bor-yo'g'i 236 mln.m<sup>3</sup> ga teng. Shu sababli havzaning quyi qismi qo'shni Surxondaryodan keltirilgan suvlar bilan sug'oriladi. Shu

maqsadda vohaga Janubiy Surxon suv omboridan uzunligi 100 km bo'lgan Sherobod kanali qazilgan.

**Q a s h q a d a r y o** Zarafshon va Hisor tog' tizmalari g'arbiy tarmog'ining janubiy yonbag'irlaridan boshlanadi. Daryoning asosiy irmoqlari unga chap tomondan qo'shiladi. Tog'lardan chiqqandan so'ng daryoga dastlab nisbatan kamsuvli Jinnidaryo, so'ng muzliklardan boshlanadigan sersuv Oqsuv daryosi, undan keyin esa Yakkabog' va Tangxoz daryolari kelib quyiladi. Qashqadaryoning oxirgi chap irmog'i G'uzordaryodir. U Katta O'radaryo va Kichik O'radaryoning qo'shilishidan hosil bo'lib, quyi oqimida Qorasuvdaryo deb nomlanadi.

Qashqadaryoning o'ng qirg'oq tomonida yirik irmoqlar yo'q, faqat baland bo'lmagan Qoratepa tog'ining janubiy yonbag'irlaridan 18 ta katta-kichik soylar oqib tushadi. [432-435]

Qashqadaryo vohasi tekisliklariga tog'li hududdan oqib keluvchi yuza suvlarining umumiy hajmi yiliga 1,56 mlrd.m<sup>3</sup> ga teng. Havzada suv zahiralarning cheklanganligini, biroq juda katta yer fondining mavjudligini hisobga olib, uning suv resurslari qadimdan Eski Angor kanali orqali Zarafshon suvi va o'tgan asrning 70-yillaridan boshlab Qarshi magistral kanali orqali keltirilgan Amudaryo suvlari bilan to'ldiriladi.

**Z a r a f s h o n** daryosi Tojikiston hududidagi Zarafshon muzligidan boshlanadi. Yuqori oqimida u Mastchohdaryo deb atalib, chap tomondan unga Fandaryo kelib qo'shilgach, daryo Zarafshon nomini oladi.

Mastchohdaryo bilan Fandaryoning qo'shilish joyidan 56 km quyida Zarafshon daryosiga chap tomondan ancha yirik hisoblangan Qishtudaryo, so'ng esa yana chap tomonidan Mag'iyondaryo kelib quyiladi. Panjikent shahridan pastda Zarafshon daryosi O'zbekiston chegarasini kesib o'tadi va tekislikka chiqadi. Zarafshon daryosi Zarafshon botig'iga chiqish joyidan g'arbda, aniqrog'i Nurota va Qoratepa tog'laridan unga bir qancha katta-kichik soylar oqib tushadi. Biroq, ular suvining sug'orishga olinishi yoki yoyilmalarga sizib ketishi tufayli ko'pchiligi Zarafshonga yetib kela olmaydi.

Zarafshon daryosining suv zahiralari 1962 yildan boshlab Amu-Buxoro kanali orqali keltirilayotgan Amudaryo suvi bilan to'ldirilmoqda.

Zarafshon daryosining quyi oqimida, ya'ni daryo Zarafshon botig'idan Qizilqum cho'llariga oqib chiqqanidan so'ng unga hech qanday irmoq, hatto soylar ham qo'shilmaydi. Sug'orishga sarf bo'lishi tufayli Zarafshonning suvi quyi oqim tomon kamayib boradi. Qadimdan Zarafshon suvi bilan Eski Tuyatortar kanali orqali Sangzor vohasi yerlari, Darg'om kanali orqali esa Qashqadaryo vohasidagi ekin maydonlari sug'orib kelinadi. Daryoning Dupuli ko'prigi yaqinida aniqlangan o'rtacha yillik oqimi hajmi 5,32 km<sup>3</sup> ga teng.

**S i r d a r y o** Norin va Qoradaryoning qo'shilishidan hosil bo'lib, suv miqdori jihatidan u Amudaryodan keyingi o'rinda turadi.

**N o r i n** daryosi Markaziy Tyanshandan boshlanib, O'zbekiston hududida havzaning eng quyi qismigina joylashgan. Uning o'rtacha yillik oqimi  $13,8 \text{ km}^3$  ga teng.

**Q o r a d a r y o** esa o'z suvlarini Farg'ona va Oloy tizmalari yonbag'irlaridan oladi. Uning o'rtacha yillik suv sarfi  $270 \text{ m}^3/\text{s}$  bo'lib, oqim hajmi  $8,52 \text{ km}^3$  ga teng.

Norin va Qoradaryo qo'shilgan yerdan boshlab Sirdaryo deyarli 300 km masofada Farg'ona vodiysi bo'ylab oqib o'tadi. Shu oraliqda uning Chotqol, Qurama, Oloy va Turkiston tizmalari yonbag'irlarida hosil bo'ladigan katta-kichik irmoqlari bor. Lekin, ular suvining sug'orishga olinishi oqibatida, ko'pchiligi Sirdaryo o'zaniga yetib kelmaydi.

Farg'ona vodiysi chegarasida Sirdaryoning yirik chap irmoqlari Isfayram, Shohimardon, So'x, Isfara, Xo'jabaqirg'on, Oqsuv kabi daryolar bo'lsa, o'ng irmoqlari Pochchaotasoy, Kosonsoy, G'ovasoy va Chodoqsoylardir. Vodiyan chiqqandan so'ng Sirdaryo o'ng tomondan Ohangaron, Chirchiq, Kalas va Aris daryolarini qabul qiladi. Ushbu irmoqlarning deyarli barchasi (Kalas va Arisdan tashqari O'zbekiston hududida o'zining quyi oqimida oqib o'tadi va asosan, O'zbekiston yerlarini sug'oradi.

Yuqorida keltirilgan jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, Sirdaryo va uning irmoqlarining suvlilik darajasi Farg'ona vodiysi doirasida keng miqyosda o'zgaradi. Chotqol va Qurama tizmalaridan eng kam suvli daryolar oqib tushadi: ulardan eng yirigi bo'lgan Kosonsoyning oqim miqdori yiliga  $0,31 \text{ mlrd.m}^3$  ga teng. Farg'ona va Oloy tizmalaridan oqib tushuvchi daryolar nisbatan sersuv bo'lib, ularning o'rtacha yillik suv sarfi  $8,4 \text{ m}^3/\text{s}$  dan (Moylisuv)  $42,0 \text{ m}^3/\text{s}$  gacha (So'x) o'zgarib turadi. Turkiston tizmasidan oqib tushuvchi daryolarning suv sarfi sharqda  $10,6-14,7 \text{ m}^3/\text{s}$  dan (Isfara va Xo'jabaqirg'on) g'arbda  $2,0-2,2 \text{ m}^3/\text{s}$  gacha (Zominsuv va Sangzor) kamayib boradi. Farg'ona vodiysidan chiqqandan so'ng Sirdaryoga quyiluvchi ushbu daryolar uning oxirgi chap irmoqlaridir.

**Ch i r c h i q** daryosi Sirdaryoning nisbatan yirik irmoqlaridan hisoblanadi. U Piskom va Chotqol daryolari qo'shilishidan hosil bo'ladi. Xo'jakent qishlog'i yaqinida daryoda Chorbog' suv ombori qurilib, ishga tushirilgandan so'ng (1970 yil) Chirchiq daryosi bevosita suv omboridan oqib chiqadi. Daryoning o'rtacha yillik oqim miqdori  $7,82 \text{ mlrd. m}^3$  ga tengdir.

Chotqol va Qurama tog' tizmalariga yoqqan yog'inlar hisobiga to'yinuvchi qo'shni **O h a n g a r o n** daryosining suv resurslari juda kamdir (yiliga  $1,22 \text{ mlrd.m}^3$ ). Uning ko'pdan-ko'p chap va o'ng irmoqlari-soylari (Dukantsoy, Qorabag'irsoy, Niyozboshsoy va boshqalar) ham kamsuvli bo'lib, ularning umumiy o'rtacha yillik suv sarfi bor-yo'g'i  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  ga teng.

**K a l a s** daryosi Qorjantov tizmasi shimoli-g'arbiy yonbag'irlaridan oqib tushadigan Juzumduq va Jegirgen daryolarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Daryoning o'rtacha oqimi yiliga  $206 \text{ mln.m}^3$  ga teng. Daryo suvi, uning tog'li qismidayoq sug'orishga sarflana boshlashi tufayli, tekislikka chiqqanda juda kamayib ketadi. Shu sababli Kalas daryosi havzasiga Chirchiq



daryosidan Zaxariq kanali qazilgan. Shu kanal suvlari bilan Kalas vodiysining quyi, ya'ni tekislik qismidagi yerlar sug'oriladi. Shuning uchun ham Kalas daryosi Sirdaryogacha yetib boradi va unga tog'lardan chiqish joyidagi suv miqdoriga nisbatan ko'proq suv eltib quyadi.

Umuman O'rta Osiyo daryolarining suv resurslari turli manbalarda turlicha baholangan (28-jadval). Ular orasida O'OGMITI (O'rta Osiyo Hidrometeorologiya ilmiy-tadqiqot instituti) ma'lumotlari aniqligi bilan ajralib turadi. Chunki unda oxirgi yillardagi kuzatish ma'lumotlari ham hisobga olingan.

O'рта Osiyo daryolari suv resurslari, km<sup>3</sup>/yil

Daryo havzasi	M u a l l i f l a r				
	V.L.Shuls	M.N.Bolshakov	SMI	DGI	O'zMU
Amudaryo	79,0	-	72,8	69,5	73,6
Sirdaryo	37,8	38,3	36,7	37,0	38,8
Chuv,Talas	6,0	6,5	-	-	6,47

*Izoh: SMI–O'zR FA Suv muammolari instituti, DGI– Davlat gidrologiya instituti (Rossiya), O'zMU-O'zbekiston Milliy universiteti. UOGMITI - U'рта Osiyo gidrometeorologiya ilmiy-tadqiqot instituti.*

Yuqoridagi kabi O'рта Osiyo daryolari suv resurslarining ayrim mustaqil davlatlar hududlari bo'yicha taqsimlanishi ham turli manbalarda turlicha miqdorda baholanadi (29-jadval).

Ushbu jadvaldagi O'zbekistonga tegishli ma'lumotlarni 60-yillarda V.L.Shuls tomonidan aniqlangan miqdor bilan solishtirsak, farqning uncha katta emasligiga ishonch hosil qilamiz. V.L.Shulsning baholashi bo'yicha Respublikaning yillik yuza suv resurslari 99,5 km<sup>3</sup> teng bo'lib, uning faqat 12,2 km<sup>3</sup> qismi O'zbekiston hududida hosil bo'ladi.

Hozirgi kunda yuqorida keltirilgan barcha ma'lumotlar, albatta, ma'lum aniqliklar kiritishni talab qiladi. Buning uchun daryolardagi suv miqdorini o'lchash va kuzatish ishlarini amalga oshiradigan gidrologik stansiyalar ishini yanada takomillashtirish, aniqrog'i davr talabi darajasida tashkil etish lozim.

Ko'lsunos olimlar-V.N.Reyzvix, A.M.Nikitin va boshqalarning fikricha O'рта Osiyo ko'llari suv resurslarini o'ta aniqlikda baholash imkoniyatiga ega emasmiz. Buning sababi, birinchidan, ko'llarning gidrologik nuqtai-nazardan o'rganilish darajasi bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchidan, O'рта Osiyo ko'llari, ayniqsa, **tekislik ko'llarining** suv miqdori vaqt bo'yicha o'zgarib turadi. Lekin, shunga qaramasdan, sun'iy yo'ldoshlar yordamida olingan fotosuratlar bu muammoni hal etishda bir muncha yengillik tug'diradi. Quyida O'рта Osiyo ko'llarining suv resurslarini yuqoridagi holatlarni hisobga olgan holda baholashga harakat qilamiz.

Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, Issiqko'lni hisobga olmaganda, O'рта Osiyo **tog' ko'llarining** umumiy suv resurslari 51,1 km<sup>3</sup> ni tashkil etadi (30-jadval). Uning 93 foizi Qorako'l (26,6km<sup>3</sup>), Sarez ko'li (16,1 km<sup>3</sup>), Sonko'l (2,8 km<sup>3</sup>), Chatirko'l (0,61 km<sup>3</sup>), Yashilko'l (0,52 km<sup>3</sup>), Sarichelak (0,49 km<sup>3</sup>), Qorasuv (0,22 km<sup>3</sup>), Iskandarko'l (0,12 km<sup>3</sup>) kabi o'rtacha kat-

talikdagi va kichik ko‘llarda to‘plangan. Bu ko‘llar suv sifatining tozaligi hamda minerallasuv darajasining juda kichikligi bilan ajralib turadi. [320]

Orol va Balxash ko‘llarini hisobga olmaganda, tekisliklardagi ko‘llarning suv resurslari 50,8 kub.km ni tashkil etadi. Uning asosiy qismi tabiiy botiqlardagi yirik suv havzalari-Sariqamish (28,5 kub.km) va Arnasoy (20 kub.km dan ortiq) ko‘llarida jamlangan. Afsuski, ularning suvi yuqori darajada minerallasgan.

Hozirgi kunda O‘rta Osiyo ko‘llari suv resurslaridan xalq xo‘jaligining turli sohalari (qishloq xo‘jaligi, energetika, baliqchilik, suv transporti va boshqalar) da yanada samarali foydalanish maqsadida ko‘plab loyihalar ilgari surilmoqda. Masalan, suv hajmi eng katta hisoblangan tog‘ ko‘llaridan biri-Sarez ko‘li resurslaridan quyidagi ikki yo‘nalishda foydalanish ko‘zda tutilmoqda. Ularning birinchisida ko‘lning suv resurslaridan qishloq xo‘jaligida yerlarni sug‘orish maqsadlarida foydalanish nazarda tutilsa, ikkinchi loyihada esa elektr energiyasi olish maqsad qilib quyilgan. Shunday loyihalardan biri 1932 yilda injener M.A.Karaulov tomonidan taklif etilgan. Bu loyihaning afzalligi shundan iboratki, uning amalga oshirilishi natijasida bir yo‘la ikki muammoni hal etish mumkin. Aniqroq qilib aytadigan bo‘lsak, ko‘lning chuqurligi 100-150 metrgacha kamaytirilib, to‘g‘on buzilishining oldi olinadi va shu bilan birga quvvati 500 000 kvt bo‘lgan gidroelektr stansiyasi barpo etiladi. Afsuski, murakkab relief va tabiiy sharoitlar mazkur loyihani hozirgi kunga qadar ruyobga chiqishiga imkon bermayapti.

O‘rta Osiyo *suv omborlarining umumiy suv resurslari* me‘yordagi loyiha suv sathida 61,6 km<sup>3</sup> ga teng deb baholanadi. Shundan 23,3 km<sup>3</sup> Amudaryo havzasiga, 34,5 km<sup>3</sup> Sirdaryo havzasiga to‘g‘ri keladi. Chuy va Talas daryolari havzalaridagi suv omborlarining suv sig‘imi nisbatan kichik bo‘lib, ulardagi umumiy suv hajmi 1,7 km<sup>3</sup> ga teng. Turkmaniston hududidagi Tajan va Murg‘ob daryolaridagi hamda Qoraqum kanali uzunligi bo‘yicha qurilgan suv omborlarining sig‘imi esa 2,1 km<sup>3</sup> ga teng .

Suv omborlarining suv resurslari O‘rta Osiyo mamlakatlari bo‘yicha quyidagicha taqsimlangan: Qirg‘iziston Respublikasida-35 % (21,4 km<sup>3</sup>), O‘zbekistonda-28 % (17,4 km<sup>3</sup>), Tojikistonda-23 % (14,1 km<sup>3</sup>), Qozog‘iston janubida-10 % (6,3 km<sup>3</sup>) va Turkmanistonda-3 % (2,1 km<sup>3</sup>).

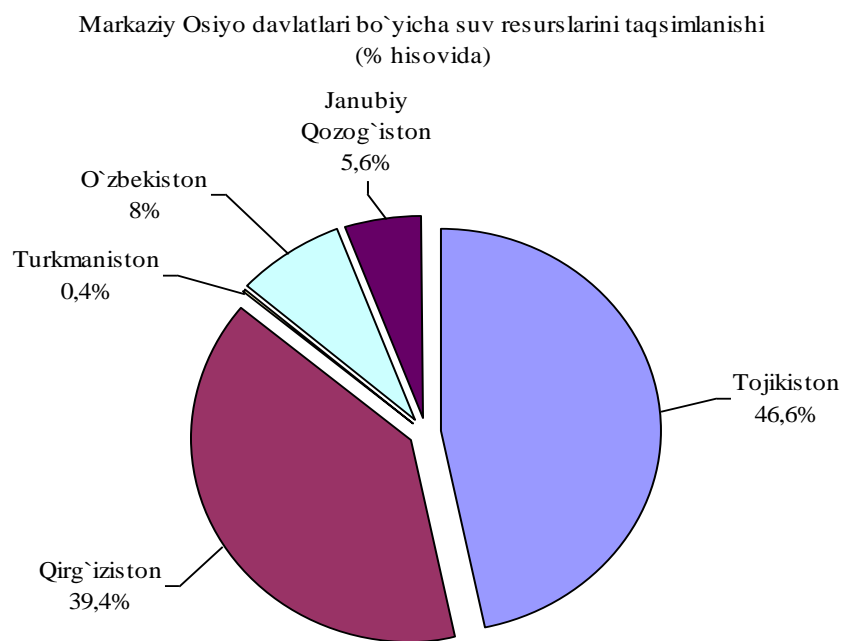
Tog‘ ko‘llari va suv omborlarining ko‘pchiligida, tekisliklardagi deyarli barcha ko‘llar va suv omborlarida maxsus chora tadbirlarni amalga oshirib, *baliqchilik, mo‘ynachilik* va boshqa turdagi sohalarni rivojlantirishni yo‘lga qo‘yish mumkin. Bular orasida baliqchilik kelajagi bor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Agar shu ishlar ijobiy hal etilsa, xalq dasturxonini qo‘shimcha oziq-ovqat mahsulotlari bilan boyigan bo‘lur edi.

O‘rta Osiyo ko‘llari va suv omborlari atrofida o‘ziga xos iqlim sharoiti, o‘simlik dunyosi va umuman olganda insonning faol hordiq chiqarishi uchun to‘la sharoit mavjud, ya‘ni ularning

*rekreatsiya* imkoniyatlari ham katta. Bu sohada Issiqko‘l atrofida, Chorbog‘ va To‘yabo‘g‘iz suv omborlari sohillarida amalga oshirilgan ishlar diqqatga sazovordir. Lekin, ayrim hollarda bu jarayon, ba‘zi bir dam oluvchilarning mas‘uliyatsizligi natijasida, ko‘plab salbiy oqibatlarni keltirib chiqarmoqda. Masalan, statistik ma‘lumotlarning ko‘rsatishicha, Farg‘ona viloyatining Shohimardon qishlog‘i yaqinidagi Qurbonko‘lga har yili yozgi dam olish mavsumida 450-500 ming kishi tashrif buyursa, shundan ularning atigi 1-2 foizigina tashkiliy ravishda amalga oshiriladi. Buning oqibatida ko‘l atrofi va unga tutash bo‘lgan hududlarda sanitariya-gigiena sharoiti o‘ta yomonlashadi.

## Markaziy Osiyo davlatlari bo'yicha daryolar resurslari

	Maydoni		oqim, km <sup>3</sup> /yil		Umumiy maydonga nisbatan %
	Ming km <sup>2</sup>	Umumiy maydonga nisbatan %	Davlat hududida shakllanuvsi oqim	Afg'oniston va Erondan keluvchi oqim	
Tojikiston	143,0	8,1	52,9	14,3	46,6
Qirg'izston	198,5	11,2	44,7	-	39,4
Turkmaniston	488,0	27,7	0,5	2,7	0,4
O'zbekiston	448,9	25,3	9,0	-	8,0
Janubiy Qozog'iston	487,9	27,7	6,4	-	5,6



Izox. Afg'oniston va Erondan keluvchi oqimdan tashqari

1-diagramma

Orol dengizi havzasining suv resurslaridan amalda to'liq foydalanilmoqda. Sirdaryo daryosi havzasida suv kam bo'lgan yillarda oqimdan suv olish koeffitsienti birdan ko'p bo'lib, bu sug'orishda drenaj va oqova suvlardan takroran foydalanilganligini ko'rsatadi. O'zbekiston Respublikasining ekologik xavfsizligini ta'minlash nuqtai nazaridan qaragandan eng dolzarb

muammo suv resurslarining (er usti va yer osti) tanqisligi va ifloslanganligidir. Respublikaning daryolari, kanallari, suv omborlari va hatto yer osti suvlari turli antropogen ta'sirlar ostiga tushib qolgan.

O'tgan asrning oltmishinchi yillaridan boshlab yangi yerlarni keng ko'lamda o'zlashtirish, sanoatning, chorvachilikning ekstensiv rivojlanishi, urbanizatsiya, kollektor-drenaj sistemalarining qurilishi va daryo suvlarining sug'orish uchun olinishi munosabati bilan daryo havzalaridagi suvning sifati intensiv ravishda yomonlasha bordi. Bu holat ekologik-gigienik va sanitariya-epidemiologik vaziyatni, ayniqsa daryo o'zanlaridagi ahvolni yomonlashtiradi. O'zbekiston Respublikasida oqimning shakllanish hududi asosan tog'dan boshlanadigan daryolarga to'g'ri keladi. Balandlikning tog' zonasi hududida keskin pasayishi ekologik sharoitlar gradientini vujudga keltiradi, bu tabiiy ravishda vegetatsiya davrida suv biotasining yanada gurkirab rivojlanishiga olib keladi, natijada daryolarning quyi qismida torf vujudga kela boshlaydi. Oqim shakllanadigan zonada joylashgan daryolar suvining sifat tarkibi daryo o'zanlarini vujudga keltiruvchi tog' jinslaridan xosil bo'lgan chiqindilar hamda insonning xo'jalik faoliyati natijasida vujudga keladigan oqimlardan yuzaga keladi. Tog' zonalarida suv oqimlarini ifloslantiruvchi yaqqol manbalari yo'q, suvning fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarining barcha o'zgarishlari, perfitonning tarkibi va tuzilishi esa orografiya va umumiy landshaft vaziyatidan kelib chiqadigan tabiiy tuzilishga egadir.

Daryo ekosistemalariga antropogen bosimning o'sib borishi suvlarning tarkibi va tuzilishidagi chuqur o'zgarishlarga olib kelmoqda. Farg'ona vodiysi suv oqimini shakllanadigan zonada joylashgan suv oqimlarida bioparda bilan qoplanish mo'tadil yoki g'oyat sust rivojlanadi. Daryolarning yuqori qismlaridagi biotik perifiton indeksning qiymati 10 ga (ekologik zo'riqishning zaif toifasi), quyi qismlarda esa 4 ga (ekologik zo'riqishning yuqori toifasi) tengdir.

O'zbekiston hududi O'rta Osiyoning ikki daryosi – Amudaryo va Sirdaryo oralig'ida joylashgan, ularning g'arbiy va shimoliy – g'arbiy qismidan Pomir-Olay va Tyon Shon tog' sistemalari o'tadi. O'zbekistonning suv resurslari yer usti suvlaridan tashkil bo'lgan, qo'shni mamlakatlardan daryolar va kanallar orqali kirib keladi, qaysiki respublikalar hududlarida shakllangan. Yer usti suv resurslariga ko'llar suvi va muzliklardagi suv zahiralari ham kiradi. Hududlarni suv ta'minotida yer osti chuchuk suvlari katta rol o'ynaydi. Suv resurslarining shakllanishida asosiy manba atmosfera havosi olib keladigan namlik hisoblanadi. Hududlar bo'yicha yog'ingarchilikni taqsimlanish xususiyatini katta har xil reeffli orografik o'rni aniqlaydi. O'zbekistonning tekistlik qismida qurg'oqchilik: yil davomidagi yog'ingarchilik miqdori 100-200 mm bo'lib, ayrim joylarda bundan ham kam (80 mm gacha). Tog'oldi zonalarida (dengiz

sathidan 300-400 dan 600-1000 m gacha balandliklarda) yillik yog‘in miqdori 300-500 mm gacha ko‘tariladi. Joylarning balandligi o‘sgan sari yog‘ingarchilik miqdori o‘sib boradi, lekin tog‘ vohalarida ularni taqsimlanishi ancha qiyin xarakterga ega bo‘lib, nafaqat joylarni balandligiga, tog‘larni joylanishiga (ichki yoki tashqi) va boshqa orografik va iqlim omillari bilan bog‘liq. Qiyaliklarda ochiq asosiy namlik olib keluvchi potoklar yordamida yillik yog‘ingarchilik miqdori 1500-2000 mm gacha yetishi mumkin ( masalan, Pskem daryosi vohasida). [400]

O‘zbekistonning asosiy gidrologik xususiyati, shuningdek Orol dengizi vohasining hamma joyi har xil gidrologik funksiyalariga ko‘ra bir-biridan katta farq qiladigan ikki qismga bo‘linadi: tekistlik va tog‘li. Tog‘li hududlar daryo irmoqlaridan suv oqimi shakllanish zonasi hisoblanadi. Tekis hududlar kam miqdorda yog‘ingarchilik va yuqori bo‘g‘lanishi tufayli atmosfera yog‘inlari bir necha marta ko‘p bo‘lishiga qaramsdan suv oqimlarini hosil qilmaydi. Bundan tashqari tog‘lardan oqib kelgan suvlar tekist hududlarda sarflanadi, bo‘g‘lanadi, filtratsiya bo‘lishi kuzatiladi va boshqa sabablar yo‘qolishga olib keladi. Bu jarayonlar insonning xo‘jalik faoliyatida kuchayadi: daryolardan kanallar orqali ekinlarni sug‘orish uchun olingan suv bo‘g‘lanishga va transpiratsiyaga sarflanadi, uning bir qismigina qaytim sifatida yana daryoga oqib tushadi. Bu oblast O‘rta Osiyoda yirik gidrolog V. L. Shuls terminologiyasi bo‘yicha suv oqimini tarqalish oblasti deb aytadi. Tog‘lardan tekistlkga tabiiy gidrologik siklda suv harakatining oxirgi zvenosi Orol dengizi hisoblanadi, uning barqaror paytida ustidan har yili o‘rtacha 60 km<sup>3</sup> suv parlangan.

5-jadval

### O‘zbekiston suv resurslarini tashkil qilishdagi hozirgi hissasi

(mln. m<sup>3</sup>)

Daryo vohalari	Daryolar			Er osti suvlari	Kollektor drenaj suvlari foydalanish uchun tavsiya	Jami suv resurslarini mavjudligi
	O‘zan	Irmoqlar	Jami			
Sirdaryo	10490	9425	19915	1590	2600	24105
Amudaryo	22080	10413	32493	301	2310	35104

Jami	32570	19838	52408	1891	4910	59209
O'zbekiston bo'yicha						

Suv resurslarini shakllanishidagi hissasi O'zbekiston hududida Amudaryo vohasi bo'yicha 6%, Sirdaryo vohasi bo'yicha 16%, respublika bo'yicha umumiy oqib o'tadigan suv-ning 8% ga teng.

**Daryolar.** Respublikada hammasi bo'lib 17 mingdan ko'proq tabiiy ochiq suv oqimlari hisoblangan. Amudaryo havzasida ular 9,9, Sirdaryo havzasida – 4,9 va bu ikki daryo oralig'ida – 2,9. Lekin, bular asosan katta bo'lmagan soylar, suv oqimining uzunligi 10 km dan kam, asosan Amudaryo va Sirdaryo oraligida ular qariyb butun yil davomida qurib yotgan daryolar, suv oqimining uzunligi har yili ham 10 km yetib bormaydi. O'zbekiston hududida hammasi yoki katta qismi joylashgan suv to'plovchi katta daryolar – Ohangoron, Qashqadaryo, Surxandaryo.

**Ko'llar.** O'zbekistonda ko'llar soni 500 dan sal ko'proq. Bu asosan kichik suv havza-lari, maydoni 1 km<sup>2</sup> kamroq. Maydoni 10 km<sup>2</sup> ko'proq ko'llar – 32. Ularni keli chiqishi har xil. Tog' ko'llari odatda uyumlar yoki muzlik-tog' jinslari uyumidan hosil bo'ladi, tekistliklardagilarga – qayirli, delta, oxirgi, hozirgi vaqtda ko'p hollarda olinadigan zavur suvlari quyiladi. O'zbekistonda eng katta ko'llar tizimi – bu Aydar-Ornasoy, maydoni 3600 km<sup>2</sup>, hajmi esa 42 km<sup>3</sup>, hamma suv omborlari zaxirasidan ustin turadi. Orol dengizi chegaralararo suv havzasidir.

**Suv omborlari.** Hozirgi vaqtda respublikada 51 suv ombori ishlab turibdi, asosan irrigatsiya ahamiyatiga ega. Ularning to'liq loyiha hajmi 18,8 km<sup>3</sup>, foydalisi – 14, 8 km<sup>3</sup> iborat. Eng yiriklari: Tuyamo'yin, Chorvoq, Tudako'l, Kattaqo'rg'on suv omborlari hisoblanadi. Ular daryo suv oqimlarini yil davomida boshqarib turish, ekinlarni sug'orish davrida foydalanish, favqulodda suv toshqinlarini oldini olish uchun qurilgan. [448]

**Yerosti suvlari.** O'zbekiston hududida 95 yer osti suvlari konlari ma'lum. Ularning umumiy zahirasi 75580 ming m<sup>3</sup>/sut miqdorida baholanadi, regional foydalanish zahirasi – 63986 t.ys. m<sup>3</sup>/sut, barqaror foydalanish zahirasi – 23578 ming m<sup>3</sup>/sut. Shundan 1 g/l gacha minerallasgan chuchuk yer osti suvlari 25822; minerallasganligi 1-1,5 g/l – 8411; minerallasganligi 1,5-5 g/l – 26584 ming m<sup>3</sup>/sut. Chuchuk suv resurslari asosan Farg'ona vodiysida – 34,5 %, Toshkent viloyatida – 25,7 %, Samarqand – 18 %, Surxandaryo – 9 %, Kashkadaryo – 5,5 %.to'plangan. Qolgan viloyatlarda umumiy chuchuk suv resurslari 7 % ni tashkil etadi. Barqaror zaxiralardan o'rtacha yillik tanlangan yig'indi 6517 ming m<sup>3</sup>/sut tashkil etadi, nobarqaror zaxiradan – 9155 ming m<sup>3</sup>/sut.

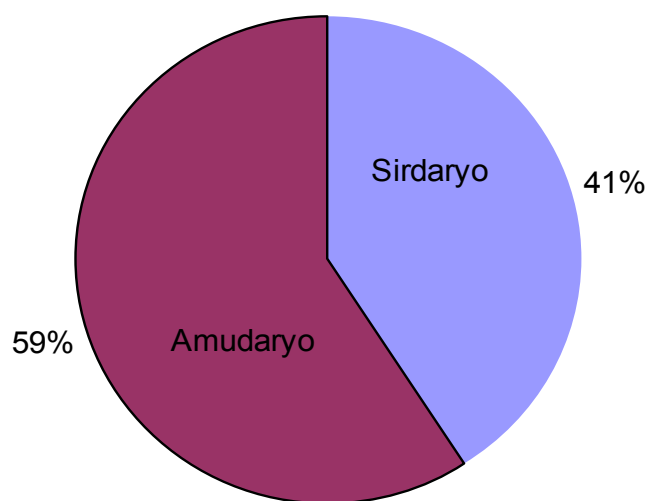


**Muzliklar.** O'zbekiston hududidagi qator daryolar (Surxandaryo, Kashkadaryo, Pskem) ning yuqorisida tog' muzliklarining soni 525, muz qoplamlarining umumiy maydoni 54,2 km<sup>2</sup>, ya'ni muzliklar asosan kichik formalarda, bitta muzlikning o'rtacha maydoni hammasi bo'lib 0,293 km<sup>2</sup>.

**Qaytim suvlar** kollektor-zavurlar oqimi va tashlangan suvlar shakllanadi. Suv resurslarini tashkil qilishdan ularning hissasi yuqori va shuning bilan birga jiddiy ifloslashtirish manbasi hisoblanadi. 1990-1999 yy. davrida respublika miqiyosida qaytim suvlar yig'indisini o'rtacha hajmi yiliga 28 dan 33,5 km<sup>3</sup> o'zgargan. Bu qaytgan suv oqimi hajmidan 13,5-15,5 km<sup>3</sup> yaqini Sirdaryo havzasida va 16-19 km<sup>3</sup> yaqini Amudaryo havzasida shakllangan.

**2-diagramma**

### **O'zbekiston suv resurslarini tashkil qilishdagi hozirgi hissasi (59209 mln.m<sup>3</sup>, foiz hisobida)**



Suv resurslaridan foydalanishni hisobga olish, rejalashtirish va samarali foydalanish muammolari. O'zbekiston qurg'oqchil, kontinental iqlimli, cho'l va chala cho'l zonalarida hamda tog' va tog' oldi hududlaridan tashkil topgandir. Bizdagi o'rtacha yog'in miqdori 400 mm ni tashkil qilgan holda, bug'lanish koeffitsienti 2500-2700 mm ni tashkil etishi suv resurslarining ahamiyati qanchalik yuqori ekanligini bildiradi. O'zbekiston hududida hamma zamonlarda ham suv va suvdan foydalanish jiddiy muammo bo'lib kelgan. O'zbekiston dunyodagi eng qadimgi

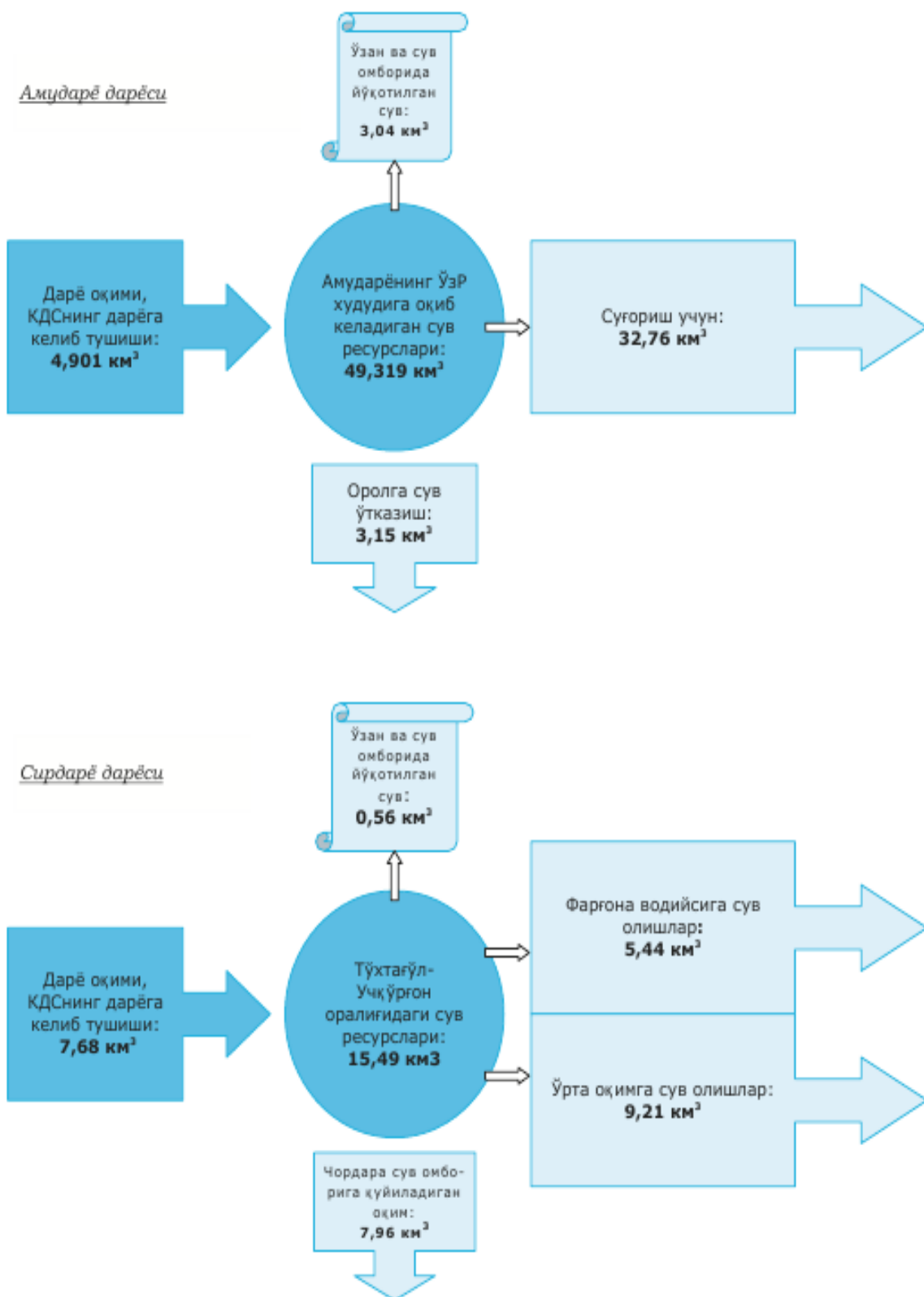
sugʻoriladigan dehqonchilikning markazlaridan biri boʻlib, sugʻorish inshootlari ham qadim zamonlardan mukammal ravishda rivojlangandir.

Bozor munosabatlariga oʻtish natijasida Oʻzbekistonda suv resurslarini boshqarishning yangi tarkiblari ham paydo boʻldi. Lekin shuni taʼkidlab oʻtish kerakki, suv resurslarini boshqarish borasida hali yechilmagan muammolarning koʻpligini ham aytib oʻtish mumkin. Ular ichida muhimlari quyidagilar:

1. Suv resurslarini boshqarishning yagona davlatlararo organiki tashkil etishning zarurligi. Mutaxassislarning hisoblariga qaraganda bunday organ maxsus maqomga, tarkibga, havzada suv resurslardan foydalanish va uning holatini baholash borasidagi maʼlumot markaziga ega «Sirdaryo», «Amudaryo» havzaviy suv birlashmalarini oʻz ichiga oluvchi Xalqaro suv — energetika konsorsiumi boʻlishi lozim.
2. Mamlakatimizning yirik daryolari va suv manbalari (Amudaryo, Sirdaryo, Arnasoy, Orol dengizi)ning ijtimoiy — iqtisodiy maqomini belgilash;
3. Suv resurslarini boshqarish masalalariga oid qonuniy va huquqiy hujjatlarni takomillashtirish, bu masala boʻyicha yagona davlatlararo konsepsiyani ishlab chiqish;
4. Respublikalarning manfaatlarini hisobga olgan holda, suv sifati va miqdori monitoringi tizimini rivojlantirish;
5. Hidroekologik jihatdan «xavfli» hududlarni batafsil oʻrganish;
6. Orol dengizi havzasi suv resurslarining yagona maʼlumotlar manbaini yaratish, bunda ulardagi tadrijiy oʻzgarishlarni hisobga olish.

1-rasm

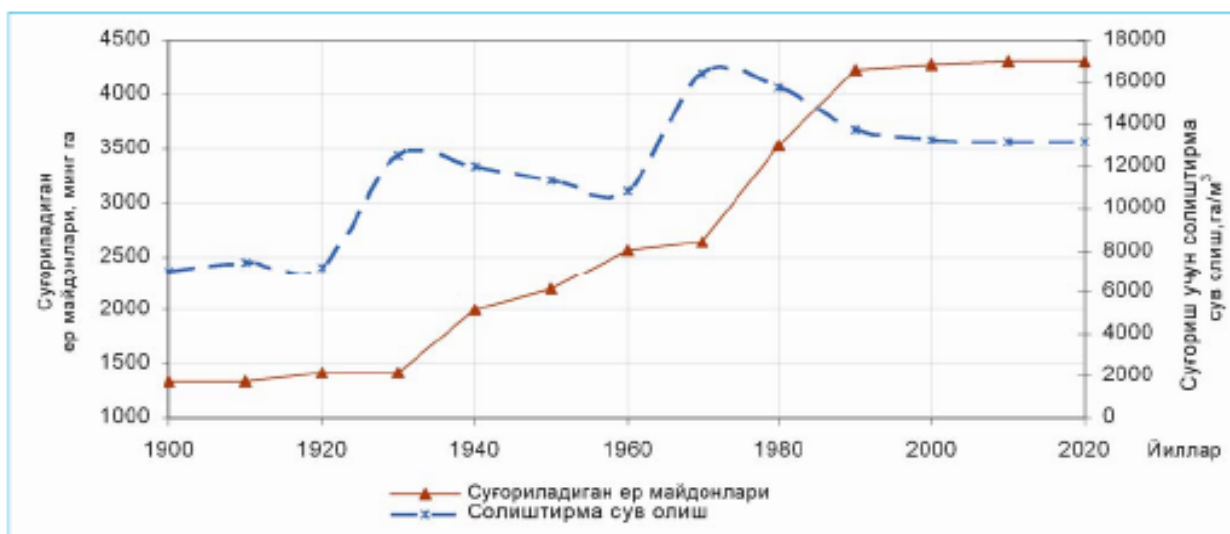
2.6-расм. Амударё ва Сирдарёнинг йириклаштирилган сув ҳўжалиги баланси (сув 90 фоизни ташкил этганида)



O'zbekiston suv resurslarining katta qismini qishloq xo'jaligida foydalanadi. O'zbekiston iqlimidan kelib chiqqan holda 1 ga yerga 1yilda sarf qilinishi kerak bo'lgan suv 1200 m<sup>3</sup> qilib belgilangan lekin sarf qilinayotgan suv miqdori 1600-1800 m<sup>3</sup> ni tashkil qilmoqda. O'zbekiston suv resurslaridan norma bo'yicha foydalanilsa 4,2 mln. ga o'rniga 4,8 mln ga yerga dexqonchilik qilish mumkin. Agar ilg'or sug'orish texnologiyalaridan va tajribalaridan foydalansak. mavjud suv resurslari bilan 7-8 mln ga yerni sug'orish mumkin bo'lar edi.

3-diagramma

2.8-расм. Ўзбекистонда 1900 йнадан 2020 йнагача суғориладиган ер майдонларининг ва сув олишнинг ўзгариши



Манба: САННИРИ, 2005

Sanoatda ham suvdan foydalanishning samarali usullaridan kam foydalaniladi. Foydalanilgan suvni tozalash, berk havzalar tashkil qilish sanoat korxonalarini nazorat qilish, belgilangan normalarga rioya qilish masalalari rivojlangan mamlakatlarga nisbatan bir necha marotaba past e'tibor beriladi.

Kommunal xo'jaligida Yevropa mamlakatlari bir sutkada 300-350 l suv sarflasalar, bizda esa 600-550 l ni tashkil etadi. [280-285]

Shuning uchun mustaqillikni dastlabki yillaridan boshlab suv resurslaridan foydalanishni takomillashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida quyidagilar e'tibor berildi.

- 1). Ishlatilayotgan suvni hisobga olish. (qishloq xo'jaligi, sanoat va kommunal xo'jaligida ham)
- 2). Suvdan foydalanishni iqtisodiy mexanizmini yaratish. (normadan kam foydalanilganda va kam ifloslantirganda rag'batlantirish, aksi bo'lganda jarima solish, suvning tannarxini belgilash va baholash va hokazo).
- 3). Suvdan foydalanganlik uchun haq to'lashni tashkil etish. (suv o'lchagichlar o'rnatish, foydalanish normalarini belgilash).
- 4). Suv resurslarini nazorat qilish va foydalanishni rejalashtirish.
- 5). Qo'shni davlatlar bilan tranzit suv resurlaridan foydalanishni xuquqiy asosini yaratish.

6). Suv resurslaridan foydalanishning jahon tajriba va texnologiyalarini o'rganish va o'zimizda qo'llash.

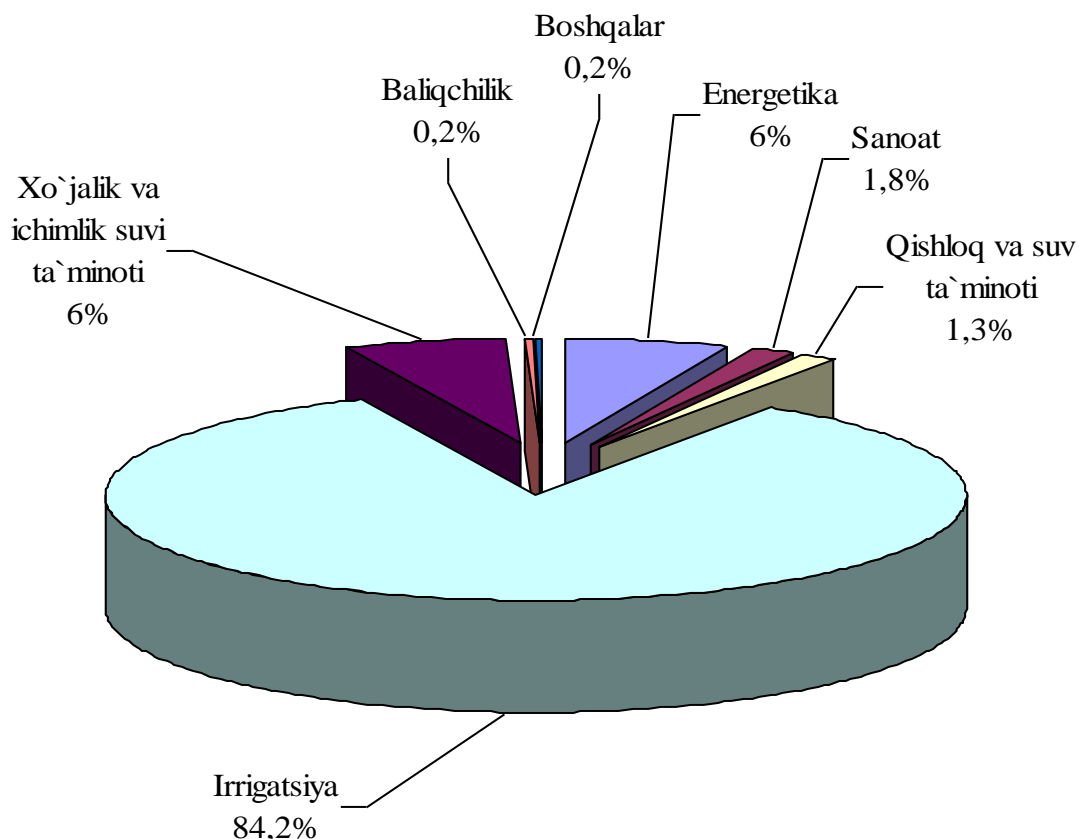
6-jadval

**Iqtisodiyot tarmoqlarining suvdan foydalanish ulushi**

<b>Tarmoqlar</b>	<b>Km<sup>3</sup></b>
Xo'jalik va ichimlik suv ta'minoti	4,054
Sanoat	1,202
Qishloq suv ta'minoti	0,906
Irrigatsiya	57,0
Energetika	4,073
Baliqchilik xo'jaligi	0,368
Boshqalar	0,102
<b>Jami</b>	<b>67,705</b>

4-diagramma

## O`zbekiston Respublikasi xalq ho`jaligi tarmoqlarida suvdan foydalanish



Suv resurslarini tejash, muhofaza qilishning, ekologik-iqtisodiy xususiyatlari va ahamiyati. O`rta Osiyo suv resurslari agarda uni tejab ishlatilsa, 70- 80 million kishiga yetishi mumkin, BMT ning ma`lumotlariga ko`ra 2030 yillarga borib O`rta Osiyoda shuncha aholi yashaydi. O`rta osiyo aholisi 50 million kishiga yetmasdan Orol dengizining qurishi, suv tanqisligining sezilishi, bu eng avvalo suv resurslaridan tejasiz foydalanish isrofgarchilikning nihoyatda yuqori ekanligini bildiradi. Suvdan noto`g`ri foydalanish: quyidagi muammolarni keltirib chiqarmoqda:

- 1). Suv resurslarining tanqisligi;
- 2). Orol dengizi va ko`pgina tabiiy ko`llarning qurishi;
- 3). Mavjud sug`orilayotgan yerlarning sho`rlanishi va hosildorlikning keskin pasayishi.
- 4). Bio xilma- xillikning kamayishi.
- 5). Mavjud suv resurslar suv manbalarini hamda uning atrofida ekologiyaning izdan chiqishi va ifloslanishi;
- 6). Suv resurslarida tuz miqdorining ortishi.
- 7). Aholini toza ichimlik suv bilan ta`minlay olmasligimiz.

Yuqoridagi kamchiliklar suv resurslaridan foydalanishdagi asosiy kamchiliklar hisoblanadi. Suv resurslaridan foydalanishni yaxshilashning majmua amalga oshirish maqsadga muvofiqdir, negaki yuqoridagi muammolarning hammasi bir- biriga chambarchas bog'liqdir.

7-jadval

**Sug'oriladigan dehqonchilikning kelajakda suvga bo'lgan extiyoji**

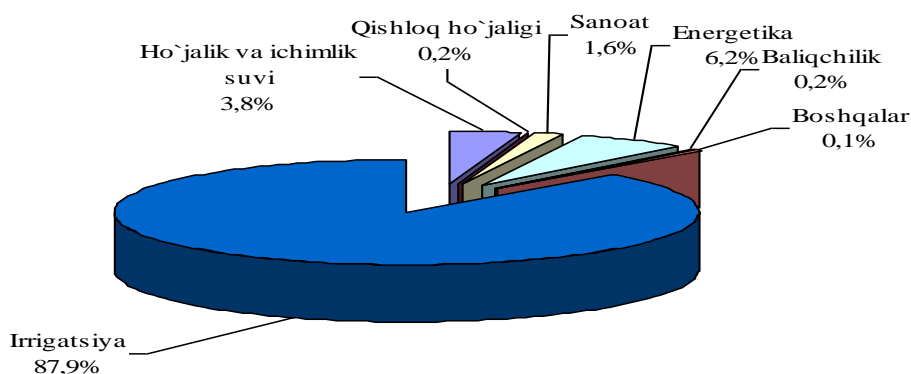
Havza	Rivojlanish loyihasi bo'yicha suvga ehtiyoj (km. <sup>3</sup> )											
	2010 y						2025 y					
	Minimum		Optimum		Maksimum		Minimum		Optimum		Maksimum	
	mln.g a	km. 3	mln.g a	km. 3	mln.g a	km. 3	mln.g a	km. 3	mln.g a	km. 3	mln.g a	km. 3
Amudaryo	2.3	30	2.6	33	2.9	34	2.3	34	2.6	36	3.9	37
Sirdaryo	1.8	22	1.9	20	2.0	21	1.9	20	1.9	21	2.3	22
Jami	4.1	52	4.9	53	4.9	55	4.2	54	4.9	57	6.2	59

O'zbekiston suvni tejash va muhofaza qilish zaruriyati yuqoridagi muammolarni yechish maqsadida quyidagilarni amalga oshirishni taqozo etadi.

1. Sug'orish tizimining tizimi va o'lchamlarini zamonaviy sug'orish texnikasi bilan mustahkamlash orqali uning samaradorligini oshirish.
2. Kollektor-zovur suvlarini tashlab yuborishni tartibga solish, ulardan umumli foydalanishni yo'lga qo'yish.
3. Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash.
4. Qishloq xo'jaligida kam suv sarflaydigan o'simliklarga ixtisoslashtirish.
5. Suv manbalarining ifloslanishini oldini olish va boshqalar.

5-diagramma

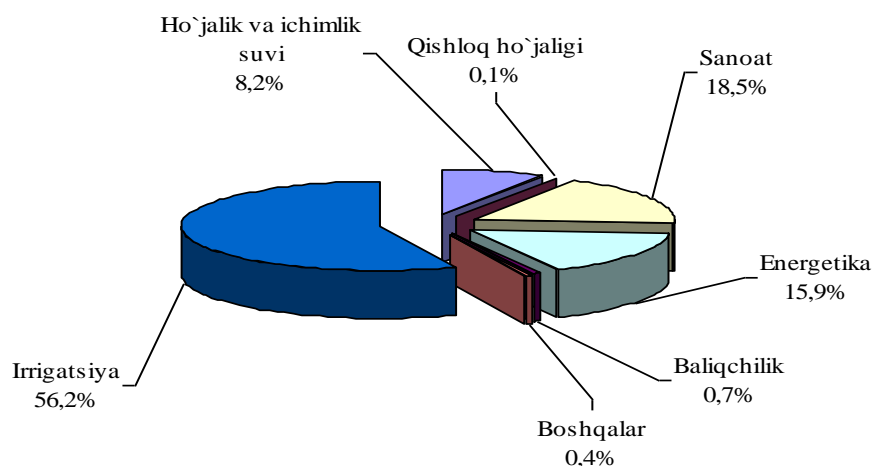
### Amudaryo suv resurslaridan xalq ho`jaligida foydalanish diagrammasi



Amudaryo havzasiga kiruvchi respublika va viloyatlar tarkibi. Qoraqalpog'iston , Surxondaryo, Qashqadaryo, Buxoro, Navoiy, Samarqand, Xorazm viloyatlari Amudaryo havzasidan suv is'temol qilishadi. Endi holatni Sirdaryo havzasi bo'yicha ko'radigan bo'lsak u quyidagi ko'rinishda

6-diagramma

### Sirdaryo suv resurslaridan xalq ho`jaligida foydalanish diagrammasi



Sirdaryo havzasi, Andijon, Namangan , Farg'ona, Sirdaryo , Jizzax, Toshkent viloyatlari is'temolchilariga kiradi.

### 2.2. O'rta Osiyoda transchegaraviy daryolardan foydalanishda yuzaga kelgan vaziyat va uning ekologik oqibatlari



Markaziy Osiyo mintaqasida yuz berayotgan geosiyosiy jarayonlar mazkur mintaqaning yuksak geosiyosiy ahamiyatga ega ekanligidan dalolat bermoqda. Mintaqa xavfsizligi ko'p jihatdan uning geosiyosiy ahamiyati, salohiyatini belgilovchi geografik, iqtisodiy va ijtimoiy omillar bilan belgilanadi.

Mintaqaning geosiyosiy mavqeini o'rganish bir necha omillar xususida fikr yuritishni talab etadi. Mumtoz geosiyosiy nazariyaga ko'ra, har bir mintaqaning geosiyosiy mavpei quyidagilar bilan belgilanadi:

- geografik joylashuvi va tabiiy-iqlim xususiyatlari;
- iqtisodiy salohiyati;
- shu hududda yashovchi xalqlarning qat'iy ravishda tabiiy-geografik omillar ta'siri ostida shakllangan mentaliteti hamda an'analari;
- ushbu xususiyatlar ta'sirida shakllangan siyosiy tuzumning tabiati.

Geosiyosiy nazariyaning muhim shartlaridan biri – mintaqalarning geografik xususiyatlari, xususan, yer yuzasi, tuproq tarkibi, suv havzalari yoki tog'larga yaqinligi kabi omillarni o'rganish orqali shu hududdagi xalqlar va davlatlarning siyosiy tabiatiga baho berishdan iborat. Chunki davlatlar va elatlar hududdagi tabiiy sharoit xususiyatlariga uzviy bog'liq holda shakllanishi to'g'risidagi qoida ushbu fanning negizida yotadi. Markaziy Osiyoning tabiiy geografik xususiyatlari haqida qisqacha to'xtalib o'tish maqsadga muvofiqdir. [320-325]

Markaziy Osiyo g'arbda Kaspiy dengizidan sharqda Xitoyning Shinjon muxtor tumaniga qadar, Shimolda Qozog'istondan to Pokistonga qadar hududni egallagan ulkan geografik birlik bo'lib, Yevroosiyo materigining markaziy qismini o'z ichiga olgan 4 mln. kv. kmlik ulkan hududni egallaydi. Rossiya, Eron va Xitoy kabi geosiyosiy nuqtai nazardan muhim davlatlar bilan chegaradosh bo'lgan mintaqada bor yo'g'i 50 million atrofida aholi istiqomat qiladi.

Asosiy hududi tekislik va pasttekisliklardan iborat bo'lgan mintaqaning iqlimi mo'tadil, keskin kontinental. Ayrim tog'li hududlarda arktik xususiyatga ega. Mintaqaning ko'pgina qismi qumli cho'llar hamda tekisliklardan iborat bo'lsa-da, hududning qariyb to'rtidan biri hosildor yerlar hisoblanadi. Tabiiy iqlim sharoitlariga ko'ra, mintaqaning juda qulay ekanini ta'kidlash zarur. Turkmaniston va Qozog'iston asosan cho'l, chala cho'l, tekisliklar va pasttekisliklardan iborat. Yillik yog'in miqdori shimoliy va markaziy tekislik hududlarda - 300 mm, cho'llarda - 100 mm, tog'li hududlarda esa - 600 mm.ni tashkil etadi. qishning eng past harorati Shimoliy hududlarda -18( janubda esa 0( atrofida, yozning eng yuqori harorati esa Shimoliy hududlarda Q28, eng janubda esa Q44( ni tashkil etadi.

O`zbekiston, Qirg`iziston va Tojikiston asosan Farg`ona, Zarafshon, Vaxsh, Kofirnihon va boshqa serhosil vodiy va vohalardan iborat. Qirg`iziston va Tojikistonda tog`li hududlar ushbu respublikalar umumiy maydonining 35-60% ni (Pomir va Tyan-shan) tashkil etadi. Mintaqa hududiy jihatdan asosan tekisliklardan iborat bo`lib, Kaspiy hamda Orol dengizlari ham ushbu mintaqada joylashgan. Tog`li hududlar bo`lsa – Pomir va Tyanshan, shuningdek, ularning etaklarida joylashgan bir necha tog` tizmalaridan iborat.

Suv zaxiralari Markaziy Osiyo mintaqasidagi eng muhim geosiyosiy omillaridan biri hisoblanadi. Suv yo`llari asosan Amudaryo va Sirdaryo, shuningdek, o`nlab kichik daryo hamda o`zanlardan iborat. Garchi Qozog`istonning Shimoli-g`arbiy va Shimoli-Sharqiy qismida Ural va Irtish kabi yirik daryolar mavjud bo`lsa-da, ulardan nafaqat mintaqaning, balki Qozog`istonning qishloq xo`jaligi ehtiyojlari uchun ishlatish imkoniyati mavjud emas. Har bir respublika hududida yuzlab kichik daryolar mavjud bo`lib ularning ma`lum bir qismi yoz oylarida qurib qoladigan mavsumiy daryolar hisoblanadi. Shuni ta`kidlash kerakki, Markaziy Osiyoning suv zaxiralari kam bo`lishi bilan birga ularning taqsimotida jiddiy muammolar mavjud. Mintaqaning eng yirik daryolari hisoblangan Amudaryo va Sirdaryoning yillik suv oqimi 78 km<sup>3</sup> va 36 km<sup>3</sup> ni tashkil etadi<sup>1</sup>. Mintaqadagi ichimlik suvi zaxiralari asosan tog`lardagi qorlar va muzliklardan tashkil topgan. Daryolarning aksariyati Tojikiston va Qirg`izistondagi tog`lardan boshlanadi va qolgan barcha respublikalar bilan birgalikda iste`mol qilinadi. Bu esa suv taqsimoti masalasida o`zaro muvofiqlashtirilgan sa`y-harakatlar va muntazam nazoratni talab etadi. Suv bilan bog`liq bo`lgan boshqa muammo – Irtish bilan bog`liq bo`lib, Xitoydan boshlanadigan ushbu daryo Rossiyaning Ob daryosiga kelib quyiladi. Daryo ustida qurilgan Xitoyga tegishli dambalar Irtishbo`yi ekotizimiga ko`rsatayotgan salbiy ta`siri Qozog`istonni tashvishga solayotgan masalalardan biridir.

Mintaqada Turkmaniston va Qozog`iston hududida Kaspiy dengizi, O`zbekiston va Qozog`iston hududida Orol dengizi va Qirg`iziston hududida Issiqko`l mavjud bo`lib, ular atrofidagi muammolar mintaqadagi deyarli barcha mamlakatlarlarni qamrab oladi. Masalan, Kaspiyning dengiz yoki ko`l ekani borasida ham biror bir yagona yechimga kelinganicha yo`q. Ushbu masala Kaspiybo`yidagi davlatlarning geosiyosiy strategiyasiga bog`liq holda dolzarb ahamiyat kasb etayotgan muhim mintaqaviy masala hisoblanadi. Shuni alohida ta`kidlash kerakki, Kaspiy maqomi masalasi uning suv resurslari bilan emas, balki ko`proq uning tubidagi qazilma boyliklarning taqsimotiga borib taqaladi. Orol muammosi ham butun mintaqa ekotizimiga ta`sir ko`rsatayotgan jiddiy mintaqaviy muammo bo`lib, uning bartaraf etilishi mintaqadagi davlatlarning o`zaro izchil hamkorligini talab etmoqda. Mintaqa aholisining

---

<sup>1</sup> Karimov I.A. O`zbekiston XXI asr bo`sag`asida: xavfsizlik tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari.-T.:O`zbekiston, 1997, 117-bet.

yarmidan ko'prog'i (35 mln. kishi) Orol muammosi ta'sirida qolgan<sup>2</sup>. Ushbu muammo XX asrda yer yuzida ro'y bergan eng mudhish ekologik falokat bo'lgani tufayli uni bartaraf etishga nafaqat mintaqa davlatlari, balki butun jahon hamjamiyati jalb etilgan.

XXI asrga kelib, ekologik xavfsizlik masalasi mamlakat va mintaqalar hududidan o'tib, global ekologik muammoga aylandi. Tabiat qonuniyatlariga amal qilmaslik, uni o'z manfaatlariga ko'r-ko'rona bo'ysundirishga tabiat hamo'z munosabatini bildirdi. Prezidentimiz «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari» asarida bu haqda jahon hamjamiyatini ogohlantirgan edi.

Markaziy Osiyo mintaqasi, jumladan, O'zbekistonda sobiq ittifoq davrida kata ekologik muammo yuzaga keldi. Orol muammosi va uning salbiy oqibatlari hozirgi kundagi eng yirik ekologik muammodir. Mamlakatimiz mustaqillikka erishganidan boshlab Prezidentimiz Orol fojiasiga butun dunyo hamjamiyati e'tiborini qaratib kelmoqda. «Orol muammosi bug'ungi kunda chinakam keng ko'lamli, butun sayyoramizga daxldor muammo bo'lib qolganligini, uning ta'siri hozirning o'zidayoq biologik muvozanatni buzayotganligini, bepoyon hududlarda aholining genofondiga halokatli ta'sir ko'rsatayotganligini nazarda tutish lozim».

Mamlakatimiz prezidenti BMT Ming yillik rivojlanish maqsadlariga bag'ishlangan yalpi majlisidagi nutqida ta'kidlaganidek, Orolbo'yi hududi ikkita asosiy manba — Amudaryo va Sirdaryo hisobidan suv bilan ta'minlanadi, mazkur daryolar yuqori qismida ulkan gidroinshootlarni qurish bo'yicha loyihalarni amalga oshirishga har qanday harakatlar, ushbu inshootlar barpo etiladigan zonalarining seysmik xavfi 8-9 ballni tashkil etishini hisobga olsak, bularning barchasi ekologiyaga tuzatib bo'lmaydigan zarar yetkazishi va xavfli texnogen halokatlarga olib kelishi mumkinligi ma'lum bo'ladi.

Markaziy Osiyoda transchegaraviy daryolardan foydalanishda yuzaga kelayotgan muammolar yuzasidan hozirgi kunda BMT, bir qator halqaro tashkilotlar, ekspertlar va yirik olimlar o'z fikr mulohazalarini bildirishmoqda va O'zbekiston olib borayotgan yo'nalishni maqullamoqdalar.

Ma'lumki, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimov Shanxay Hamkorlik Tashkilotining (ShHT) 2007 yil 16 avgustda Bishkekda bo'lib o'tgan sammitida Markaziy Osiyoda suv resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha asosiy prinsip va yondashuvlarni belgilab bergan edi. Istanbul anjumanida delegatlarning muhokamalari va chiqishlarida,

---

<sup>2</sup> Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikk tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari.-T.:O'zbekiston, 1997, 119- bet.

shuningdek, forumning yakuniy hujjatlarida mintaqamizni rivojlantirish borasidagi ushbu o'ta muhim masalada O'zbekiston nuqtai nazarining asosli ekani yaqqol tasdiqlandi va to'liq qo'llab-quvvatlandi.

Xususan, BMT Bosh Assambleyasi Prezidenti Migel d'Eskoto Brokmaning fikriga ko'ra "suvni xususiylashtirish bilan shug'ullanib, uni neft singari tovarga aylantirayotganlar odamlarni biz nafas olayotgan havo kabi muhim huquqdan mahrum etayotgani" ta'kidlangan. 2025 yilda dunyo aholisining uchdan ikki qismi yetarlicha toza suvdan foydalana olmaydi.

Siyosiy va ijtimoiy fanlar sohasidagi xalqaro ekspert, Janubiy Osiyoda suv masalalari bo'yicha mutaxassis A.Lambal O'zbekistonning mintaqadagi suv resurslaridan oqilona foydalanish, Markaziy Osiyoning Qirg'iziston va Tojikiston hududidan o'tuvchi transchegaraviy daryolarida yangi gidrotexnika inshootlarini barpo etish masalasi mintaqaning barcha mamlakatlari manfaatlarini inobatga olgan holda va kompleks tarzda o'rganilishi muhimligiga e'tibor qaratdi. Bunda, xususan, Markaziy Osiyodagi transchegaraviy daryolarning suv resurslaridan foydalanishda, xalqaro me'yorlarga mos ravishda, mintaqadagi 50 millionli aholining teng huquqliligni ta'minlash zarur ekanligini ta'kidladi. Markaziy Osiyoda suv resurslaridan foydalanish masalalari muammosini bartaraf etishda, mintaqa davlatlari uchun Yevropa mamlakatlari tajribasidan foydalanish maqsadga muvofiq. Hususan, Yevropada transchegaraviy daryolar suv resurslaridan oqilona foydalanishning aniq mexanizmi ishlab chiqilgan va yo'lga qo'yilgan. [48-52]

Orol dengizi qurib borishi natijasida mintaqada ekologik muammolar kelib chiqishiga transchegaraviy daryolar bo'lgan Amudaryo va Sirdaryoning suv-energetika resurslaridan oqilona foydalanilmagani sabab bo'lgan. Tojikiston va Qirg'iziston hududida yangi gidroelektrostansiyalarning barpo etilishi Markaziy Osiyo mintaqasidagi suv resurslarini taqsimlash bilan bog'liq bo'lgan murakkab vaziyatni yanada murakkablashtiradi.

Shuningdek, seysmik faol hududdan o'tuvchi transchegaraviy daryolarda yangi gidroinshootlarning qurilishidek muhim masala mustaqil xalqaro ekspertizadan o'tkazilib, BMTning tegishli organlari tomonidan jiddiy nazoratga olinmog'i lozim. Aks holda, Markaziy Osiyo mamlakatlari o'rtasida davlatlararo bitimlar bilan mustahkamlangan transchegaraviy daryolarning suv resurslaridan birgalikda foydalanish tamoyillarining bir tomonlama buzilishi, mintaqa davlatlarining suv xo'jaligi va energetika sohasiga, ularning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va siyosiy barqarorligiga tahdid soluvchi ko'plab salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Suv resurslari bo'yicha Xalqaro ofis bosh direktori, Global suv hamkorligi boshqaruv kengashi a'zosi Jan-Fransua Donzening fikricha, Markaziy Osiyo mamlakatlari mazkur masalani

hal etish uchun suv-energetika resurslarini to'g'ri taqsimlash yuzasidan o'zaro kelishuvga erishishi lozim.

“Suv resurslaridan foydalanish masalasiga o'ta jiddiy yondashish kerak. Demografik o'sish sharoitida bu masala uzog'i bilan 30 yildan so'ng insoniyat miqyosidagi muammoga aylanadi.

O'zbekiston Prezidenti nihoyatda to'g'ri ta'kidlaganidek, Markaziy Osiyodagi suv resurslaridan foydalanishda mintaqa davlatlari siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan bir xil javobgarlikka ega. Tabiiy resurslar, xususan, suv zaxiralaridan foydalanish masalalarining o'z vaqtida bartaraf etilmasligi, jiddiy ijtimoiy inqiroz va mintaqa davlatlari o'rtasidagi nizoga sabab bo'lishi mumkin.

— Tojikistonda qurilayotgan Rog'un GESining ko'zda tutilayotgan rejimda ishlashi Amudaryo quyi qismida yashayotgan ko'p millionli aholi turmushining yomonlashuviga olib keladi. Daryo suvining tabiiy oqim holatini keskin o'zgarishi, vegetatsiya davrida suv tanqisligini kuchaytirib yuboradi. Hisob-kitoblarga ko'ra, bundan qishloq xo'jaligi va ekologiyada ko'riladigan zarar 5 yilda qariyb 20,6 milliard AQSh dollarini tashkil etadi.

Amudaryo asosan aprel-avgust oylarida to'lib oqadi. O'zbekistonning Amudaryo suvini boshqaradigan to'g'oni yo'q. Qarshi magistral kanalidagi nasoslarga esa har yili katta miqdorda mablag' sarflanmoqda. Amudaryoda suv sathi baland bo'lsa, kanalga suv chiqishi oson kechadi. Past bo'lganida esa suv chiqarish yanada qiyinlashadi. Qishloq xo'jaligi ekinlariga ayni suv zarur bo'lgan iyun oyiga borib, suv sathi tushib ketadi.

Rog'un GESidan ko'zlangan asosiy maqsad elektr energiyasini chetga sotishdir. Bunda mintaqadagi boshqa xalqlar manfaatlariga zid ravishda Tojikiston xukumati faqat o'z manfaatini o'ylamoqda. Amudaryoning quyi oqimi atrof muhitidagi o'simlik va hayvonot dunyosi suvning tabiiy tarkibidagi qum va loyqaga moslashgan. Bu joydagi ekologik tizim shu asosda shakllangan. To'g'on daryodagi ushbu tabiiy muvozanatni buzilishiga olib keladi. Daryodagi to'g'onlardan oqib o'tgan suvning energiyasi shu darajada tezki, u daryo o'zanini yemirib ketaveradi. Bu ham katta xavf-xatar deganidir. Suv loyqaga to'yinmaguncha, daryo bo'yi va unda joylashgan inshootlarga zarar yetkazaveradi. Turkmaniston Amudaryoning ancha yotiq bo'lgan chap qirg'og'ida joylashgan. Shuning uchun ham ularga suv chiqishi bizga qaraganda ancha qulay.

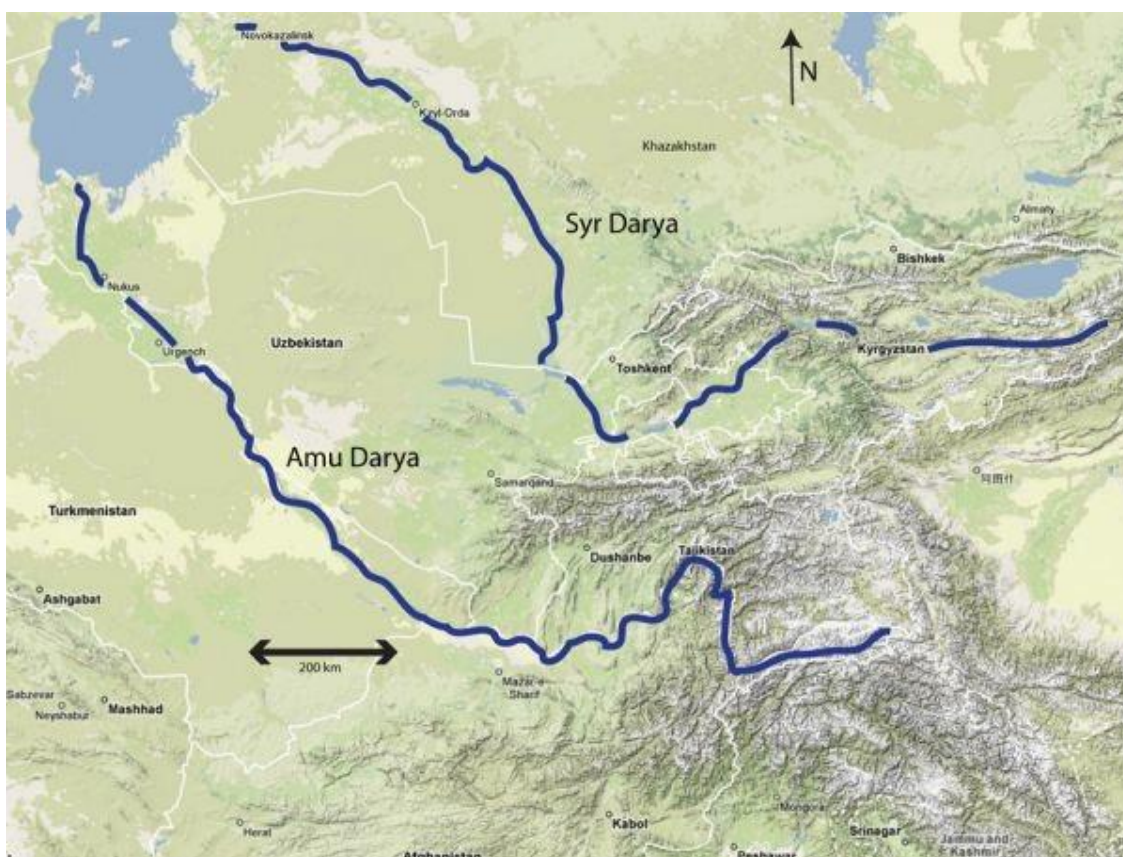
Amudaryo suvining 23-24 foizi muzlik, qolgani esa qor, yomg'ir hisobidan shakllanadi. Bug'un esa global isish natijasida tog'lardagi muzliklarning erishi 30 foizga tezlashgan. Suv

inshooti qanchalik yuqorida qurilsa, iqlimga ko'rsatadigan salbiy ta'siri ham shuncha kattalashadi. Bu esa muz va qorning erishini sun'iy ravishda tezlashtiradi. Ilgari qor iyun oyi oxirlarigacha erigan bo'lsa, bu holat hozir aprel o'rtalaridayoq kuzatilmoqda. Rog'un GESi qurilsa, ahvol yanada murakkablashadi. Ushbu nazariya fanda isbotlangan. Tog'ning yuqori qismidagi suv omboridan ajralib chiqadigan energiya havoning isishi, oqibatda qor va muzning tez erishiga olib keladi.

Transchegaraviy daryolardan foydalanish borasida xalqaro tajribalar bor. Masalan, Reyn daryosi Italiyadan boshlanib, Fransiya, Germaniya, Gollandiya orqali Shimoliy dengizga quyiladi. Bug'ungi kunda daryoning quyi oqimida joylashgan Gollandiya hududida, daryoning dengizga quyilish joyida loyqa to'planadi. Buning natijasida Gollandiyada tez-tez suv toshqinlari yuz berib turadi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotiga jiddiy zarar yetkazmoqda. Hozir Reyn daryosidan foydalanayotgan davlatlar hamkorlikda Gollandiya hududidagi toshqinlar muammosini hal etishga kirishgan. Yana bir misol. Ispaniyada shakllanadigan Taxo daryosi Portugaliyadan o'tib, Atlantika okeaniga quyiladi. Yuz yillar davomida bu ikki davlat o'rtasida o'zaro kelishmovchiliklar bo'lib turgan. Bunga sabab Ispaniya davlati tog'li hududlarda gidroinshootlar qurgan. Natijada Portugaliya iqtisodiy nuqtai nazardan ancha qoloqlashgan. Ushbu davlatlar Yevropa Ittifoqiga a'zo bo'layotganda Ispaniyaning oldiga tog' hududida barpo etilayotgan ikkita yirik GES qurilishini to'xtatish sharti qo'yilgan. Ispaniya ushbu talabga amal qilib, gidroinshootlar qurilishini umuman to'xtatgan.

2-rasm

Markaziy Osiyoning asosiy transchegaraviy daryolari



Xarita [www.maps of world.com](http://www.maps.of.world.com) saytidan olindi

Yevropa Ittifoqi tashkiloti bug'un O'rta Osiyodagi transchegaraviy daryolarning suv manbalaridan foydalanish borasida mintaqa mamlakatlarini suv va energetika masalalarida o'zaro hamjihatlikda hamkorlik qilish bo'yicha ekologik muvozanatni saqlash hamda transchegaraviy daryolarning suv resurslaridan adolatli va oqilona foydalanishga doir barqaror va oshkora mexanizmlarni ishlab chiqishni taklif qilmoqda.

So'nggi 110 yilda Markaziy Osiyo hududida 20 dan ortiq kuchli zilzila qayd etilgan. Bularning 6 tasi aynan Rog'un joylashgan zonada yuz bergan. Markaziy Osiyoning eng yirik Pomir va Tyan Shan tog'lari tutashgan bu joyda katta yoriqlar mavjud. Bug'un aynan Vaxsh yorig'ida Rog'un GESi qurilyapti. Shu paytgacha bu yerda kuzatilgan zilzilalarning kuchi 9 balldan yuqori bo'lgan. Taqqoslash uchun, yaqinda sodir bo'lgan Yaponiyadagi yer silkinishi 8,9 ballni tashkil etganini ta'kidlash kerak.

Yaqin tarixda Tyan Shan va Pomir tog'lariga tutashgan hududda 10-11 ballik zilzilalar ham ro'y bergan. Bug'ungi kundagi ilmiy izlanishlar natijasi shuni ko'rsatmoqdaki, keyingi zilzilalar oldingilarining davomida yoki oralig'ida sodir bo'ladi. Masalan, Qoratog' va Xayt zilzilalarining o'rtasida hali kuchli zilzila kuzatilgani yo'q. Bu yerlarda ham qattiq yer silkinishi bo'lishi ehtimoli juda yuqori.

XX asr boshida butun dunyoda seysmik faollik oshdi. Bu esa yuqorida aytganimizdek, kuchli zilzilalar sodir bo'lishi ehtimoli kuchaydi, deganidir. Ayni paytda yer yuzasida seysmik kamarlar mavjud bo'lib, bizning hudud ham aynan shunday kamarda joylashgan. Sumatra zilzilasidan keyin bu kamardan energiya ajralib chiqishi sezilarli oshdi. Tojik olimlarining ma'lumotiga ko'ra, bu hududning seysmik holati rixter shkalasi bo'yicha 8 ball deb baholangan. Rossiyalik olimlarning seysmik xaritasida bu hududda 10 ballik zilzilalar yuz berishi qayd etilgan. Bizningcha, seysmik holat 10-11 ball darajasidadir.

Yaponiyada sodir bo'lgan salkam to'qqiz ballik zilzilaga o'xshash yer silkinishlari 1907 yilda Tojikiston hududidagi Qoratog'da, 1911 yilda Pomirda yuz bergani va Sarez ko'lining paydo bo'lishiga olib kelganini. Bu zilzilalar 100 mingdan ziyod odamlarning hayotiga zomin bo'lgan. Keyingi 10 yil mobaynida Pomir-Hindikush tog' tizmasida kuchli yer silkinishi ro'y berishi mumkin. Bizdagi zilzila o'choqlarining xaritasi ham ushbu ma'lumotni tasdiqlaydi.

Tojikistonda gidroenergetika zaxiralari juda katta, ammo ular bu zaxiraning atigi 5 foizdan foydalanishmoqda. Agar qo'shni davlat o'z ehtiyoji darajasida elektr energiyasi ishlab chiqarsa, bu yon-atrofdagi mamlakatlar uchun hech qanday muammo tug'dirmaydi. Rog'un GESi qurilishidan ko'zlanayotgan maqsad mintaqa suv resurslaridan o'z manfaatlarini yo'lida foydalanishdir.

Amudaryo 30 foiz suvni Vaxshdan oladi. Agar juda katta hajmdagi bu suv to'g'on orqali to'silsa, Amudaryoning quyi oqimida muammolar paydo bo'ladi. Dunyo tajribasida hali kuzatilmagan 335 metrlik to'g'on ko'tarilishi jahon hamjamiyatini tashvishga solmoqda. Rog'un GESi loyihasi bundan 40 yil oldin sobiq ittifoq davrida tayyorlangan va irrigatsiya rejimida ishlashi ko'zda tutilgan. Bu suv omborini bosqichma-bosqich to'ldirishga 8 yil kerak bo'ladi. Bu vaqt davomida daryo suvidan foydalanuvchi mintaqada katta talofat kuzatilishi tabiiy.

Suv resurslarining energetik rejimda ishlashi natijasida qo'shimcha suv omborlari qurishga ehtiyoj sezilmoqda. Aslida daryodagi suv me'yorida oqsa, bunday suv omborlariga zarurat bo'lmaydi. Masalaning boshqa tomoni, suv omborlarining qurilishi o'sha hududdagi seysmik faollikni yanada oshirishi isbotlangan. Buning natijasida falokatlar yuz bergan.

Rog'un quriladigan bo'lsa, hududning seysmikasi ham, uning takrorlanish chastotasi ham o'z-o'zidan oshadi. Bu esa zilzilalarni ko'payishiga olib keladi. Hidroinshoot buzilishi natijasida hosil bo'ladigan to'lqin sunamidandan ham xavfliroq. Mabodo to'g'on o'pirilgudek bo'lsa, boshlang'ich nuqtada suv to'lqinining balandligi 250 metrdan oshadi, Rog'un GESidan 1,5 ming kilometr uzoqda joylashgan Qoraqalpog'istonda esa 6-7 metrga yetadi. Tojikiston, Afg'oniston,



Turkmaniston va mamlakatimiz hududidagi 1,5 million gektar maydon, 700 dan ortiq aholi punkti suv ostida qoladi. Rog'un GESining hozirgi loyihasida mana shunday salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Rog'un GESining poydevor qismi qurilganiga bir necha o'n yillar bo'ldi. Hozir esa qurilish ishlari aynan o'sha poydevor ustida davom ettirilyapti. Hidroinshootning pastki qismi tiklanganiga salkam 40 yil bo'lganini hisobga olsak, bu yerda zichlanish yuz bergani aniq. Bu ikkita alohida qismlar keajakda bir-biriga bog'lanishi mushkul muammo. Tojikiston rahbariyati esa ushbu yamoq inshootning xavfsizlik darajasini mintaqada joylashgan davlatlar aholisiga isbot qilib berishi kerak.

To'g'on quriladigan joydan besh yuz metr yuqorida 2 km qalinlikda tuz bor. Kelajakda suv ombor qurilishi bilan tuz erishi kuchayishi va katta salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Loyihada ushbu jihat nazariy, texnik jihatdan asoslanmagan.

Rog'un GESi qurilishi yuzasidan xalqaro ekspertiza o'tkazilishi zarurligi haqida ko'p takidlanmoqda. Bu borada ko'plab mutaxassislar ham shunday fikrni bildirishmoqda.

Hozir Tojikiston rahbariyati Rog'un qurilayotgan Vaxsh daryosini transchegaraviy daryo emas, deb aytishmoqda. Bu ham mantiqsiz. Hidrologlar daryolarga havza nuqtai nazari bilan qarashadi. Amudaryo Panj va Vaxsh daryolarining quyilishi natijasida shakllanadi. Demak, har ikki daryo ham transchegaraviy daryolar hisoblanadi.

Fazliddin Hikmatov, O'zbekiston Milliy universiteti, quruqlik gidrologiyasi kafedrasini mudiri, professor:

— O'tgan asrning 80-yillari oxirida bir guruh tojik ziyolilari Rog'un GESi qurilishini davom ettirishga qarshi chiqishgan norozilik namoyishlarida «Ajdodlarimizning qabrlari suv ostida qoladimi? Biz bunga yo'l qo'ymasligimiz kerak!» degan fikrni ilgari surishgan edi.

Rog'un GESiga navbatdagi zarba tabiat tomonidan berildi. Vaxsh daryosida 1993 yil 7 maydan 8 mayga o'tar kechasi kuzatilgan kuchli toshqin natijasida GESning 40 metr balandlikdagi to'g'oni o'pirilib tushdi.

Rog'un GESi qurilishi Orol dengizi halokati oqibatida mintaqamizda yuzaga kelgan og'ir ekologik vaziyatga yanada jiddiy zarar yetkazadi. Ustiga-ustak mutaxassislarning fikricha, Rog'un suv omborining o'zi ham kuchli zilzilani keltirib chiqaradi. Bunga «Mir novosti» gazetasining 2009 yil 18 fevral sonida bosilgan maqola misol bo'la oladi. Unda yozilishicha,

Xitoy va AQSh olimlari 2008 yilda Sichuan hududida yuz bergan va 80 mingdan ortiq kishi hayotdan ko'z yumishiga sabab bo'lgan dahshatli zilzilani mazkur hududda 4 yil muqaddam barpo etilgan suv ombori tufayli yuzaga kelganini ilmiy asoslashgan.

Bug'un Norak GESining o'zida 10 milliard kubometrda oshiq suv yig'ilgan. Undan sal yuqorida esa 14 milliard kubometr suv bor. Bu tabiiy holatni buzilishiga olib keladi va yer sirti qobig'iga ortiqcha og'irlik tashlaydi. Natijada hududda seysmik faollik bir necha baravar oshadi. Bundan tashqari, tog'li hudud hisoblanadigan Norak yoki Rog'un qirg'oqlaridan ko'chki qulab tushmasligiga kim kafolat beradi? Agar ko'chki qulaydigan bo'lsa, u joyda Yaponiya boshiga tushgan kulfat hech gap bo'lmay qoladi.

BMTning transchegaraviy daryolar uchun ikkita muhim konvensiyasi bor. O'zbekiston bu konvensiyalarga a'zo. Ularda qo'shni davlatlar manfaatiga zarar yetkazmaslik, daryolardan foydalanishda boshqalar ehtiyojini ham hisobga olish va boshqa muhim jihatlar ta'kidlangan. Lekin Markaziy Osiyo davlatlari ichida Tojikiston va Qirg'iziston bu konvensiyaga haligacha a'zo bo'lishgani yo'q.

Prezidentimiz ta'biri bilan aytganda, asrlar tutash kelgan pallada butun insoniyat, mamlakatimiz aholisi juda katta ekologik xavfga duch kelib qoldi. Buni sezmaslik, qo'l qovushtirib o'tirish — o'z

-  
o'z  
ini  
o'li  
mg  
a  
ma  
hku  
m  
etis  
h  
bila  
n  
bar



obardir.

### **3-rasm. Norin kaskadi**

Qo'rg'ontepa, Termiz, Mukri, Kerki, Turkmanboshi, Urganch, Nukus kabi katta shaharlar bor.

Qambarota GES-1 va uning quyi qismidagi To'xtag'ul suv omboridagi texnogen falokat esa undan kam bo'lmagan salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Bunday falokat bo'lgan taqdirda, aholisi zich joylashgan Farg'ona vodiysi va butun Markaziy Osiyo mintaqasidagi 600 ming gektar maydonni qamrab olgan 476 ta aholi punkti suv ostida qoladi. Ko'rinib turganidek, falokatlar mintaqaning chegaradosh barcha davlatlariga birdek ta'sir qiladi.

Markaziy Osiyoda yirik gidroenergetik inshootlar qurishning eng salbiy oqibatlaridan biri mintaqada suv tanqisligining yuzaga kelishidir.

Transchegaraviy daryolar suvini yirik gidroenergetik inshootlar uchun yig'ib beradigan yuqori oqimdagi suv to'g'onlari, shubhasiz, quyi oqimdagi davlatlarda suv tanqisligini keltirib chiqaradi. Bu holat bir tomondan, Orolbo'yi atrofidagi vaziyatni yanada og'irlashtiradi, ikkinchi tomondan, xalq xo'jaligi va iste'mol suvi yetishmovchiligiga sabab bo'ladi. To'xtag'ulning yuqori qismida Qambarota GESlarining qurilishi Norin daryosi oqimida joylashgan suv omborlaridagi suv miqdorini 25,1 kub/km.ga yetkazadi. Bu Norin daryosining Norin shahri yaqinidagi bir yillik suv oqimi hajmidan deyarli 2 marta kattadir.

Tojikistondagi Vaxsh daryosida qurilayotgan Rog'un, Sangtuda GES-1, Sangtuda GES-2 inshootlari sun'iy suv omborlaridagi suv hajmini 10,5 kub/km.dan 25 kub/km.ga, ya'ni ikki yarim barobarga ko'paytiradi. Panj daryosida qurilishi rejalashtirilayotgan Rushan, Dashtijuma, Yuqori-Amudaryo gidroenergetik inshootlarining qurilishi natijasida Amudaryo suvining 39,0 kub/km miqdori sun'iy suv omborlarida mavsumiy ushlab qolinadi.

Rog'un va Dashtijuma suv omborlarining energetik rejimda ishga tushirilishi daryoning quyi

oqimlaridagi davlatlarda suv tanqisligini 7129 mln. kub/metrdan 12467 mln. kub/metrga oshiradi, baʼzan bu koʻrsatkich maksimal holatda 16210 mln. kub/metrdan tashkil etishi mumkin. Suv tanqisligining 80 foizi esa vegetatsiya davriga toʻgʻri keladi. Bundan tashqari, Tojikiston hukumati Zarafshon daryosining yuqori oqimida kaskad uslubida 10 ta gidroenergetik inshootni oʻz ichiga olgan kompleks qurishni rejalashtirmoqda. GESlar uchun suv yetkazib beradigan suv omborlaridagi suv sigʻimi 3,5 kub/km.ni tashkil etadi. 870 km uzunlikdagi Zarafshon daryosi suvining yuqori oqimida gidroenergetik rejimda foydalanilishi natijasida Oʻzbekistonning 7 mln. aholi istiqomat qiladigan Navoiy, Jizzax va Samarqand viloyatlarida suv tanqisligi yiliga oʻrtacha 1930 mln. kub/metr, maksimal holatda 2328 mln. kub/metrga koʻpayadi.

1960 yilgacha Orol dengiziga Amudaryo va Sirdaryo suvlarining toʻliq quyilishi evaziga uning suv hajmi 1083 kub/km.ni, hududi 68,9 ming kv/km.ni tashkil etgan edi. Hozirgi paytda suv miqdori 13 martaga, maydoni esa 7 martaga qisqargan. Suv satxi 26 metrga kamaygan holda, suv qirgʻoqlardan 100 km.ga chekingan. Suvning qochishi va atrofga tuz uyumlarining tarqalishi natijasida 5,0 mln. gektar maydonni oʻz ichiga olgan «Orolqum» nomli yangi sahro paydo boʻlgan. Bularning barchasi Orolboʻyi mintaqasida haroratning koʻtarilishiga yoki jazirama kunlarning odatdagidan uzoqroq davom etishiga sabab boʻlmoqda. Mutaxassislar taxminiga koʻra, 2035-2050 yillarda mintaqada havo haroratining yana 1,5-3 °S darajaga oshishi kutilmoqda. Buning natijasida mavjud suv zaxiralarining Orol suvining bugʻlanishi hisobiga 10-15 foizi, atrofda oʻsimliklar transpiratsiyasi tufayli 10-20 foizi yoʻqotilishi mumkin. Orol dengiziga suv yetkazib beruvchi daryolar suvining bugʻlanish darajasidan ham oshib bormoqda. Ilmiy-tadqiqotchilar taxminlariga koʻra, 2050 yilga borib, Amudaryo suvi 10-15 foizga, Sirdaryo suvi 2-5 foizga kamayadi. Yirik suv omborlarida katta miqdordagi suvning vegetatsiya davrida ushlab turilishi bu jarayonni yanada kuchaytiradi va Orolning butkul qurishiga olib keladi.

Sirdaryo havzasidagi 37,9 kub kilometr oʻrtacha yillik oqimning 28,0 kub kilometri yoki deyarli 74 foizi Qirgʻizistonda hosil boʻladi, ayni paytda Oʻzbekiston hissasiga atigi 5,6 kub kilometr yoki 15 foizdan kamrogʻi toʻgʻri keladi. [280-285]

Norin-Sirdaryo daryosi oqimi shakllanadigan zonada gidrouzellar kaskadini loyihalashtirish va qurish ilmiy asoslanmagan. Maʼlumki, uning resurslarini oʻzlashtirish rejasi oʻtgan asr yetmishinchi yillarida paydo boʻlgan. U vaqtlarda gidrotexniklar va qator muhandislar loyihani amalga oshirishning keyinchalik boʻladigan salbiy oqibatlarini bashorat qilish va ularning oldini olish yoki yumshatish, tashqi muhitga taʼsir etishini baholash amaliyoti haqida hatto tushunchaga ham ega boʻlmagan. Ular faqat qishda suvni toʻplash va suv omborlarini bahor, yoz paytlarida dalalarni sugʻorish uchun

bo'shatishni bilishgan. Yilning qish faslida elektr quvvati ishlab chiqish uchun suv berishni qisqartirish maqsadida Qirg'izistonga muntazam ravishda yonilg'i yetkazib berish ko'zda tutilgan. Kaskadning bosh GESi — To'xtag'ul GESi to'la quvvat bilan mo'tadil irrigatsiya tartibida uch yil ham ishlamadi. Sobiq ittifoq tarqalishi bilan mazkur loyiha hayotdan mutlaqo uzoq ekanligi ma'lum bo'ldi. Hozirgi paytda tarkibiga 6 ta — To'xtag'ul, Kurupsoy, (quvvati bo'yicha To'xtag'ul GESidan keyin ikkinchi o'rinda turadi), Toshko'mir, Shomoldisoy, Uchqo'rg'on va yaqinda ishga tushgan Qambarota 2-GESlari kiradigan Norin kaskadi belgilangan foydalanish qoidalari qo'pol ravishda buzilgan holda faoliyat ko'rsatmoqda. Qo'shnilarimiz hattoki, suvning «daxlsiz» zaxiralaridan foydalanishga ham o'tishdi.

Tabiat qonunlarini buzilishi qanday salbiy holatlarga olib keladi:

Birinchi, Sirdaryo geotizimi tartibida chuqur o'zgarishlar yuz berdi. Bu vodiylarni, shu jumladan, qishloq xo'jalik yerlari va oldin o'zlashtirilmagan to'qay o'rmonzorlar va butazorlardan iborat orolchalarning cho'lga aylanishiga sabab bo'ldi. Jonli organizmlarda bunday hodisalarni nihoyatda jiddiy yo'qotish deb baholanadi.

Ikkinchidan, dehqonchilikka ixtisoslashgan tumanlar iqtisodiyoti, suv tanqisligi tufayli juda katta zarar ko'rayotganligi va ekin maydonlariga daryo cho'kindilarining yetib bormayotgani natijasida katta yo'qotishlar yuz bermoqda.

Uchinchidan, bu eng asosiysi, yozda suv yetishmasligi va qishda suv ko'payishidan yuz minglab kishilar aziyat chekmoqda.

Xalqaro huquq me'yorlarini ochiqdan-ochiq inkor etish holati yuz bermoqda. Qirg'iziston tomoni Qambarota 1-GESi qurilishini boshlab, qo'shimchasiga Norin kaskadi yaratishni davom ettirmoqchi. Loyihani amalga oshirish uchun investitsiya kiritish, o'ylashimizcha, qiyin bo'ladi. Espo Konvensiyada bu masalalarda atrof-muhitga ta'sirni baholash to'g'risida fikrlar bildiriladi.

Ushbu hujjat transchegaraviy daryolardan foydalanish borasida biror-bir tomon ma'lum bir qaror qabul qilishidan oldin ekologik omillarni hisobga olishiga qaratilgan.

Mazkur Konvensiya tomonlar zimmasiga bir qator mas'uliyat va vazifa yuklaydi. Bu hujjat atrof-muhitga ta'sirni baholash, keyinchalik uning natijalarini muhokama qilish va ikki tomonlama maslahatlashuvni ko'zda tutadi. Murakkab loyiha bo'yicha qaror qabul qilishga tayyorgarlik ko'rish jarayonida manfaatdor tomonlar e'tirozlari to'liq hisobga olinmog'i lozim.

Bundan tashqari, barcha yirik banklar ekvator prinsiplari deb atalmish tamoyillarga rioya qiladi. Bu prinsiplar Xalqaro moliyaviy korporatsiya tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, loyiha tashabbuskori zimmasiga atrof-muhitga ta'sirni baholashni o'tkazish va manfaatdor tomonlarni xulosalardan boxabar qilish vazifasini yuklaydi.

Qirg'iziston tomoni Qambarota GESlari loyihalari ekologik xavfsizligi, ular o'z vaqtida ekspertizadan o'tganligini ta'kidlashadi. Lekin bu gap haqiqatga mutlaqo to'g'ri kelmasligini bir qator nufuzli ilmiy tekshirish muassasalari ilgari surishmoqda. Masalan, Rossiyadagi «Gidroproekt» instituti mutaxassislari ham buni alohida ta'kidlashmoqda. Norin kaskadining bundan buyon kengaytirishni to'xtatish shuning uchun muhimki, har bir yangi GESning paydo bo'lishi bu suv omborlarini to'ldirish, bug'lanish va filtratsiya tufayli ko'plab miqdorda suvni yo'qotish deganidir. Bundan esa eng avvalo O'zbekiston zarar ko'radi. Shuningdek, hududda yuz berishi ehtimoli ko'p bo'lgan zilzilalar paytida halokatlar ro'y berishi xavfi yanada oshadi. Amerika Seysmologiya instituti olimlarining ma'lumotlariga qaraganda, Rixter shkalasi bo'yicha 4-5 ball magnitudagi yer osti silkinishlari Norin-Sirdaryo kaskadi to'g'onlari joylashgan hududlarda har yili kuzatiladi. Shuni qayd etish kerakki, Qirg'iziston o'zining energetik xavfsizligini ham xavf ostiga qo'yimoqda. Chunki To'xtag'ul suv omborining qishki elektr energiya ishlab chiqarish quvvati keskin kamayadi. Norin-Sirdaryo kaskadi atrofidagi nizoni qanday hal etish mumkin? Sug'orma dehqonchilik ehtiyojlari uchun O'zbekistonga suv sotib olishi haqida bildirilayotgan takliflarni mutlaqo qabul qilib bo'lmaydi. Fanda allaqachon aniqlanganki, ishlab chiqarish va iste'mol tizimlarini modernizatsiya qilish orqali yo'qotishlarni qisqartirish yangi qurilishdan anchagina samaraliroqdir. Yirik GESlarning o'zini oqlash muddati odatda kamida o'n yil bo'ladi. Energiyani tejash loyihalari esa 2-3 yildan keyin foyda berishi mumkin. Qirg'izistonda energiya yo'qotish darajasi 30 foizdan ortiqdir. Ularni qisqartirish bo'yicha choralar ko'rish GESga yukni kamaytirishi va shunga mos ravishda, irrigatsiya oqimlarini hech bo'lmaganda 15-20 foiz oshirish imkonini berar edi. Aslida qo'shni davlatlarga suv ta'minotining yaxshilanishi kafolatlari bo'lgan taqdirda, Qirg'izistonda energiya ni tejash dasturlarini moliyalashtirishda ishtirok etish masalasi ko'rib chiqilgan bo'lar edi. Balki To'xtag'ul gidrouzeli foydalanish loyiha rejimini qisman tiklashi uchun Qirg'iziston tog'daryolarida kichik GESlarni qurish bo'yicha Xalqaro konsorsiumni tashkil etish masalasini muhokama qilishi kerakdir.

Insonlarning ichimlik suviga bo'lgan huquqi ularning tabiiy va birlamchi huquqi hisoblanadi hamda bu huquq xalqaro hujjatlarda e'tirof etilgan hamda himoya qilingan. Rog'un GESining ikki turbinali generatorining ishga tushirilishi uchun – qurilishning birinchi bosqichining o'ziga 8,5 yil kerak. GES to'la quvvatda ishlashi uchun lozim bo'ladigan 13 kub/km suvni yig'ilishi uchun esa 12-15 yil talab etiladi. Inshootning to'liq ishga tushirilishi jami 20 yillik muddatni taqozo qiladi. Bu davrda, o'z-o'zidan ma'lumki, mazkur daryolarning quyi oqimida joylashgan davlatlarda suv tanqisligi yuzaga keladi. Ekologlarning fikriga ko'ra, vegetatsiya davrida suv tanqisligi 22,2 foizga, suv kamchil bo'lgan yillarda esa, ikki barobarga

oshishi mumkin. Bundan, o'z navbatida, 18 mln. aholi bevosita jabr ko'radi hamda ularning ichimlik suviga bo'lgan ehtiyojini qondirish muammosi yuzaga keladi. Daryoning yuqori oqimidagi davlatlarda bu masalaga yondashuv boshqacharoq. Ular oqar suvlarga tijorat yoki ikkilamchi ehtiyojlarni qondirish vositasi sifatida qarashmoqda. Mazkur davlatlarda joylashgan monopol gigant sanoat korxonalarida esa elektr energiyasining asosiy iste'molchisidir. Masalan, Tojikistondagi jami energiya resurslarining 43 foizini, jumladan, mamlakatda ishlab chiqariladigan elektr energiyasini 40 foizini «Tojikiston alyuminiy kompaniyasi» Davlat unitar korxonasi iste'mol qiladi. Birgina Nurek GESi mamlakatning elektr quvvatiga bo'lgan ehtiyojini 70 foizini ta'minlaydi. Mamlakatda ishlab chiqariladigan elektr energiyasining atigi 28 foizigina aholining ijtimoiy ehtiyojlariga yo'naltiriladi, xolos. Kuzatuvchilarning fikriga ko'ra, Tojikiston va Qirg'izistonda qurilayotgan katta gidro-energetik inshootlarni qurishdan asosiy maqsad tijorat maqsadida elektr energiyasini ishlab chiqarish hamda uni boshqa davlatlarga sotishdir. Holbuki, Tojikiston va Qirg'iziston ichimlik suviga bo'lgan huquq insonning birlamchi tabiiy huquqi ekanligini ta'kidlovchi inson huquqlari bo'yicha xalqaro bill hujjatlarini imzolagan hamda boshqa xalqaro shartnomalarning ishtirokchilari hisoblanadi.

Yuqori oqimda yirik gidro-energetik inshootlarni tez muddat ichida qurish va ishga tushirishdan quyi oqimdagi davlatlar uchun kelib chiqadigan iqtisodiy zararining aniq hisobini aytish qiyin. Buning natijasida yuzaga keladigan ekologik va ijtimoiy oqibatlar har qanday mamlakatda keskin vaziyatni keltirib chiqarishi tabiiy.

Keyingi besh yillikda, tutash hududlardagi o'rmon va daraxtzorlarning qurishi oqibatida 46 mln. AQSh dollari, paxta ekinlarining kamayishi oqibatida 206,2 mln. AQSh dollari hamda paxta va boshqali ekinlar maydoni kamayishidan 5,1 mlrd. AQSh dollari, hammasi bo'lib 17,8 mlrd. AQSh dollari miqdorida zarar kutilmoqda. Baliqchilik xo'jaligining o'zi 14,3 mln. AQSh dollari hajmida zarar ko'radi. Bu quyi oqimda joylashgan O'zbekiston Respublikasi iqtisodiga jiddiy salbiy ta'sir o'tkazadi, albatta. Shuningdek, Rog'un GESining qurilishi O'zbekiston uchun ikki tomonlama zararni keltirib chiqarmoqda. Ushbu inshootda ishlab chiqariladigan elektr energiyasini iste'mol qiluvchi Tojikiston alyuminiy zavodi yiliga 22 ming tonna transchegaraviy xavfli chiqindilarni chiqarar ekan, bundan O'zbekistonning janubiy viloyatlari katta ekologik zarar ko'rmoqda. Jumladan, 2005-2008 yillarda keltirilgan ekologik-iqtisodiy zarar allaqachon 282 mln. AQSh dollarini tashkil etgan.

XXI asr bo'sag'asida O'rta Osiyo xalqlari uchun, sayyoramizning boshqa ko'plab mintaqalarida bo'lgani kabi, suv resurslaridan oqilona va adolatli foydalanish masalasi muhim hayotiy ahamiyat kasb eta boshladi. Chunki o'tgan asrning ikkinchi yarmida yirik transchegaraviy daryolardan uzoqni o'ylamay foydalanish oqibatida mintaqamiz ekologik halokat yoqasiga kelib qoldi.[1]

Ta'kidlanganidek, suv resurslaridan oqilona foydalanish, mintaqaviy va global darajada gidrologik balansni saqlash, suv resurslarini asrash va tejash, suvdan foydalanish hajmini kamaytirishni ta'minlovchi dehqonchilik tizimini takomillashtirish, suv xo'jaligi infratuzilmasini modernizatsiya qilish, suvni tejaydigan zamonaviy texnologiyalarni joriy etish – bular hayotning o'zi oldimizga qo'yayotgan g'oyat muhim masalalar bo'lib, bizdan alohida e'tibor va o'zaro manfaatli munosabatni talab qiladi.

Suv resurslarini boshqarish va tejash sohasidagi mintaqaviy hamkorlikda samarali va oqilona yondashuv, mas'uliyatli munosabat va birgalikdagi sa'y-harakatlar zarur. BMT huquqiy vositalari ushbu muammolarni hal qilish uchun mustahkam asos bo'lib xizmat qiladi.

Yurtimizda tabiatni muhofaza qilish bo'yicha xalqaro me'yorlarga to'la-to'kis javob beradigan milliy qonunchilik shakllandi va takomillashtirilmoqda. Mamlakatimiz atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanish sohasidagi barcha asosiy xalqaro hujjatlarga, shu jumladan, BMTning transchegaraviy suv oqimlarini va xalqaro ko'llarni muhofaza qilish hamda transchegaraviy suv resurslaridan foydalanishga doir boshqa xalqaro huquqiy hujjatlariga qo'shilgan.

Amudaryo va Sirdaryoning yuqori qismida ulkan to'g'onlarga ega katta gidroinshootlar qurishga doir loyihalarni amalga oshirishga urinishlar mintaqaning butun ekotizimiga tuzatib bo'lmaydigan darajada ziyon yetkazishi hamda texnogen, ijtimoiy-ekologik va gumanitar halokatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

O'rta Osiyo mintaqasidagi mavjud suv-ekologik vaziyat, O'zbekiston rahbariyati tomonidan Orol dengizi qurishining oqibatlarini bartaraf etish yuzasidan amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar hamda O'zbekistonning transchegaraviy daryolar suvlaridan foydalanish bo'yicha nuqtai nazari to'g'risidagi atroflicha ma'lumotlar bilan tanishdilar.

Markaziy Osiyoda yirik gidroenergetik inshootlarning qurilishi ichki va xalqaro barqarorlikka ta'sir etmay qolmaydi.

Tojikistondagi murakkab iqtisodiy holat, ayniqsa, jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozidan keyingi turg'unlik sharoitida yirik gidroinshootlar qurilishi mamlakatda siyosiy va ijtimoiy beqarorlikni keltirib chiqarishi mumkin. Rog'un GESining qurilishi 3,3 mlrd. AQSh dollari miqdoridagi mablag'ni talab qiladi. Jahon tajribasidan kelib chiqib aytish mumkin, yirik gidroinshootlarning qurilish xarajatlari, aksariyat holatlarda, rejadagi xarajatdan ancha ortib ketadi. Shuning uchun ayrim mutaxassislar mazkur qurilish bahosini 6 mlrd. AQSh dollari atrofida belgilashmoqda. Bu Tojikiston yalpi ichki mahsulotining salmoqli qismi deganidir.

2009-2011 yillarda Tojikiston hukumati Rog'un GESi qurilishiga 420 mln. AQSh dollari miqdorida mablag' sarfladi. 2012 yil byudjetida ko'zda tutilgan xarajatlar 223 mln. AQSh dollarini tashkil qiladi. Yevropa Ittifoqining Markaziy Osiyo monitoring tadqiqot guruhi



axborotiga ko'ra, Tojikiston hukumati har bir tojik oilasiga Rog'un GESi qurilishi uchun 700 AQSh dollari miqdorida majburiy ulush belgilagan. Hozirga qadar 200 mln. AQSh dollari Rog'un aksiyalarini aholiga majburiy sotish evaziga to'plandi. Eslatib o'tish kerakki, 2004-2009 yillarda Sangtuda — 1 GESining qurilishida ham aholiga ana shunday majburiyat yuklangan edi. Yevropalik tadqiqotchilarning ma'lumotiga ko'ra, bug'ungi kunda Tojikiston aholisining 53 foizi o'rtacha, 17 foizi o'ta qashshoq darajada kun kechirmoqda. Mana shunday sharoitda Rog'un GESi qurilishini jadallashtirish maqsadida aholiga solinayotgan bunday majburiy to'lovlar ularning noroziligiga, pirovard natijada, ijtimoiy-siyosiy portlashga olib kelishi mumkin. Yohud, aholining noxush kayfiyati mamlakat ichida va qo'shni hududlarda hamon faoliyat yuritib kelayotgan ekstremistik va terrorchi kuchlarning o'z harakatlarini yanada kuchaytirishi uchun asos yaratadi. Yirik inshootlarning xavfsizligini mana shunday kuchlardan himoyalash ham oson emas. Tojikiston Ichki ishlar vazirligi rasmiy ma'lumotiga asoslangan Yevropa manbalariga ko'ra, mamlakatda 1995-2009 yillar davomida 98 ta terroristik akt sodir etilgan.

Xalqaro maydondagi siyosiy manfaatlar keskinlashayotgan bir paytda hozirgi xalqaro vaziyat Rog'un va mintaqadagi boshqa yirik gidroenergetik inshootlar qurilishining geosiyosiy ta'sirini ham unutmazlikni talab etadi.

Birinchidan, Qirg'izistondagi mavjud eng yirik To'xtag'ul suv ombori (suv sig'imi 19,5 mlrd. kub/metr) va qurilishi rejalashtirilayotgan Qambarota -1 GESi (suv sig'imi 4,5 mlrd. kub/metr), Tojikistondagi mavjud Nurek GESi (suv sig'imi 10,5 mlrd. kub/metr) va qurilishi boshlab yuborilgan Rog'un GESi (suv sig'imi 13,5 mlrd. kub/metr) orqali Amudaryo va Sirdaryo transchegaraviy daryolari suvining katta miqdorini ushlab qolinishi quyi oqimdagi davlatlarning suvereniteti va milliy xavfsizligiga tahdid solishi mumkin.

Katta sig'imdagi suv omborlari yuqori oqimdagi davlatlarga daryolar oqimining tabiiy miqdorini o'zgartirib, muayyan va uzoqroq muddatda ularni ushlab turish imkonini beradi. Boshqacha aytganda, yuqori oqim davlatlarining bunday imkoniyatdan siyosiy manipulyatsiya va instrument sifatida yoki quyi davlatlar uchun sun'iy suv taqchilligini keltirib chiqarish maqsadida foydalanishi ehtimoli, tabiiyki, quyi oqimdagi davlatlarda xavotir uyg'otadi. Oqibatda mintaqada davlatlari orasida o'zaro ishonchga darz ketadi.

Ikkinchidan, Markaziy Osiyodagi suv muammosi tashqi manfaatdor kuchlarning mintaqadagi faolligini kuchaytiradi. Qudratli davlatlar nafaqat gidroenergetik inshootlar qurish, balki mintaqada o'z ta'sirini kengaytirish maqsadlarini ko'zlayotgan bo'lishi ham ehtimoldan holi emas.

Eslatib o'tish joizki, Markaziy Osiyodagi barcha yirik gidro-energetik inshootlarning yuragi — qudratli generatorlar Rossiyaning «Uralmash» va boshqa sanoat korxonalarida tayyorlanadi.

Ularni ekspluatatsiya qilishda Rossiyaning texnik ko‘magi hech qachon istisno etilmaydi. 2004–2009 yillarda Sangtuda –1 GESi qurilishi xarajatining 75 foizi Rossiya sarmoyalari hisobiga qoplangan edi. Hozirda «Barki Tojik» davlat kompaniyasi investorlarga qarzni qaytarish borasida qiyinchilik va muammolarga duch kelmoqda.

Yirik gidroenergetik inshootlarning qurilishi mintaqamizda taxmin qilinishi mumkin bo‘lgan katta falokatlarni keltirib chiqarishi ehtimoldan holi emas. Ularning oqibatlarini bartaraf etish uchun bir necha o‘n yillar va hatto, yuz yillar talab qilinishini soha mutaxasislari ta’kidlashmoqda.

### III BOB. SUV RESURLARINI MUHOFAZA QILISHNING ILMIY, EKOLOGIK VA HUQUQIY ASOSLARI

#### 3.1. Suv resurslarini foydalanishning huquqiy asoslari

Suv resurslarini ifloslanishdan, bulgʻanishdan va miqdorining kamayib ketishidan muhofaza qilishning ekologik asosi boʻlib, suvni ekologik tizimning ajralmas tarkibiy qismi ekanligi, yaʼni yerdagi hayotning mavjudligini taʼminlovchi omil ekanligidir. Tabiat yaxlit tizimining ajralmas qismi boʻlgan suvning ifloslanishi, bulgʻanishi, hattoki zaharlanishi va miqdorining kamayib ketishi bu tizimdagi salbiy jarayonlarni yuzaga kelishining, biologik muvozanatni hamda undagi modda va energiya almashinuvining buzilishini, oʻsimlik va hayvonot dunyosiga va jumladan, inson salomatligiga salbiy taʼsir koʻrsatishini yuzaga keltiradi. Shunday holatni yuzaga kelishning oldini olish ekotizimdagi optimal tabiiy sharoitning buzilishiga yoʻl qoʻymaydi hamda biosferaning evolutsion rivojlanishini taʼminlaydi.

Shuning uchun suv resurslarini ifloslanishdan, bulgʻanishdan va miqdorini kamayib ketishdan muhofaza qilishning ekologik asosi, uni optimal tabiiy muvozanatini taʼminlash muhim ahamiyatga egadir.

Tabiatdagi barcha hodisalar va jinslarlar oʻzaro bogʻliq va bir-biriga aloqador boʻlib, doimo oʻzgaruvchan (dinamik) muvozanat holatda boʻladi. Dialektik materializmning bu nizomi suv resurslariga ham toʻgʻridan-toʻgʻri tegishlidir, chunki tabiatdagi barcha suvlar (havodagi suv bugʻlari, daryo, koʻl, dengiz, okean suvlari va yer osti suvlari) yagona oʻzaro bogʻlangan va oʻzgaruvchan (dinamik) muvozanatdadir. Tabiatning bu obektiv qonunini buyuk rus olimi akademik V.I. Vernadskiy kashf etib, 1920—1930-yillarda oʻz asarida «Tabiatdagi bu muvozanatning buzilishiga yoʻl qoʻyib boʻlmaydi va suv resurslaridan foydalanish qoidasi tabiatdagi barcha suvlarning birlik qonunidan kelib chiqib va uni hisobga olgan holdagi konsepsiyaga asoslanishi kerak, chunki manbadan har qanday miqdorda suvni olib ishlatilishi tabiatdagi muvozanatga taʼsir koʻrsatib, maʼlum darajadagi miqdor va sifat oʻzgarishiga olib keladi», degan gʻoyani ilgari surgan. Bu gʻoyadan ana shunday salbiy oʻzgarishni minimallashtirish ustida boradi yoki bu holatni sezilarsiz darajada boʻlishini amalga oshirish imkoniyati boʻlmasa, unda bu holatni bartaraf qilishning yuqori samaradorlik tadbirlari belgilanadi. Bu maqsadga faqat tabiatdagi muvozanatni tushunib yetgandagina erishish mumkin.

Suv resurslarini muhofaza qilish, undan turli maqsadlarda oqilona foydalanish jarayonida uzluksiz ravishda amalga oshirilishi kerak. Buni amalga oshirish masalasi suv resurslarining ifloslanishini va miqdorining kamayishini qayd etish va aybdorlarni huquqiy choralar bilan

jazolashdan iborat bo‘libgina qolmasdan, balki tabiatdan foydalanish, jumladan, suv resurslaridan foydalanish, tabiiy hodisalarning qonuniyatlarini aniqlash asosida, suv resurslarining ifloslanishiga, miqdorining kamayishiga va behuda sarflanishiga olib keladigan tabiiy va sun‘iy sabablarni va omillarning o‘rnatilishi asosida amalga oshirilishidir. Shundan kelib chiqqan holda, suv resurslarini muhofaza qilish, uni shakllanish jarayonidan boshlanib, shakllangan obektdagi (er osti va yer usti) suv miqdorlarini va sifatini muhofaza qilishning texnik tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat bolishi kerak.

Yuqorida keltirilganlardan kelib chiqqan holda, suv resurslarini muhofaza qilish deb, suv resurslarining tabiiy va sun‘iy omillar ta‘sirida ifloslanishi, bulg‘anishi va miqdorining kamayib ketishini hamda suvning behuda va befoyda sarfini bartaraf qilishga qaratilgan ilmiy asoslangan huquqiy, tashkiliy, ijtimoiy, texnikaviy va iqtisodiy tadbirlar tizimiga aytiladi.

Tabiat qonuniyatlarini o‘rganish asosida suv resurslarini muhofaza qilish vazifasiga quyidagilar kiradi:

1. Suv resurslarining ifloslanishini, uni shakllanish jarayonida oldini olish chora-tadbirlarini uzluksiz ravishda amalga oshirish, ya‘ni atmosfera havosi va tuproq qatlamining ifloslanishini oldini olish chora-tadbirlarini to‘liq miqyosda amalga oshirish.

2. Suvni ifloslantiruvchi o‘choqlarining paydo bo‘lishini oldini oluvchi profilaktik tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish.

3. Suvdan oqilona foydalanish nuqtayi nazaridan undan foydalanishni to‘g‘ri rejalashtirish.

Bularni amalga oshirish uchun albatta, ilmiy asos va yagona qat‘iy siyosat bo‘lishi shart.

Arid iqlimli mintaqada suv resurslaridan oqilona foydalanishning yagona qat‘iy siyosati bo‘lib suvning har tomchisi hisobga olingan bo‘lsa, ilmiy asosi - tabiatdagi (er usti, yer osti va atmosfera yog‘in) suvlarning birlik qonunidir.

Suv resurslarini muhofaza qilishning huquqiy samaradorligini oshirishni ta‘minlash ko‘p jihatdan bu ishni amalga oshirishning huquqiy asosiga O‘zbekiston mustaqillikka erishgandan so‘ng, bu masalaga jiddiy e‘tibor qaratila boshlandi. Tabiatni va jumladan, suv resurslarini muhofaza qilishning huquqiy asosini yaratishga va uni takomillashtirishga katta e‘tibor berilayapti. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining ikkita moddasi ana shu masalaga bag‘ishlangan, jumladan:

**55-modda.** Yer, yer osti boyliklari, suv, o‘simlik va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zaxiralar umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muhofazasidadir.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi asosida bir qator qonunlar va me‘yoriy hujjatlar majmuasi tayyorlangan: «Suv va suvdan foydalanish», «Tabiatni muhofaza qilish» qonunlari va bir qator me‘yoriy hujjatlar shular jumlasidandir.

«Suv va suvdan foydalanish» Qonunida suvni muhofaza qilish masalasiga alohida e'tibor qaratilgan. Masalan, qonunning XIX bobida oqindi suvlarni oqizish uchun suv obektlaridan foydalanish masalasi keltirilgan bo'lib, uning quyidagi modda- sida chiqindi-oqova suvlar 8 risida ma'lumot berilgan.

**73- modda.** Oqindi suvlarni oqizish uchun suv obektlaridan foydalanishga ruxsat beruvchi idoralar. Sanoat, kommunal-mai-shiy, zovur suvlarini va boshqa oqindi suvlarni oqizish uchun suv obektlaridan foydalanishga qonunlarga muvofiq hamda tabiatni muhofaza qilish, suv xo'jaligi organlarining davlat sanitariya nazorati, qonunchilik nazorati davlat organlari geologiya va mineral resurslar organlari bilan kelishib bergan ruxsatiga binoan yo'l qo'yilishi mumkin.

Ruxsat suv obektlaridan oqindi suvlarni oqizish uchun foydalanish zarurati va imkoniyatlarini asoslab beruvchi hujjatlariga binoan beriladi, deyilgan.

**74- modda.** Suv obektlariga oqindi suvlarni oqizishga yo'l qo'yish shartlari.

Suv obektlariga oqindi suvlarni oqizishga suv obekti tarkibidagi ifloslovchi moddalarning belgilab qo'yilgan me'yorlardan oshib ketishiga yo'l qo'yilmaylik sharti bilan va suvdan foydalanuvchi bunday oqindi suvlarni tabiatni muhofaza qilish va sanitariya nazorati organlari tomonidan belgilab qo'yilgan darajaga yetkazib tozalab berish sharti bilangina yo'l qo'yiladi.

Agar mazkur talablar buzilayotgan bo'lsa, tabiatni muhofaza qilish va sanitariya nazorati organlari oqindi suvlarni oqizishni cheklab, to'xtatib yoki taqiqlab qo'yishlari, hattoki ayrim sanoat qurilmalarini, sexlar, korxonalar, tashkilotlar, muassasalarning faoliyatini to'xtatib qo'yishlari lozim. Aholining sog'lig'iga xatarli hollarda, oqindi suvlarni oqizish to'xtatilib hattoki, ishlab chiqarish obektlaridan va boshqa obektlardan foydalanish to'xtatib qo'yilishi lozim, deyilgan.

Qonunning XXIV bobida suvni muhofaza qilish masalalari keltirilgan bo'lib, uning quyidagi moddasida suvni muhofaza qilish vazifalari keltirilgan.

**97- modda.** Suvni muhofaza qilish vazifalari.

Hamma suvlar (suv obektlari) aholi sog'lomligiga zarar yetkazishi, shuningdek, baliq zaxmalarining kamayishi, suv ta'minoti sharoitining yomonlashishi hamda suvning fizikaviy, kimyoviy va biologik xossalari pasayishi, suvning tabiiy tozalanish xususiyatining kamayishi, suvning gidrologik va gidrogeologik rejimini buzilishi natijasida kelib chiqadigan boshqa ko'ngilsiz hodisalarga olib kelishi hollaridan muhofaza qilinishi kerak, deyilgan.

**98- modda.** Suvni muhofaza qilishni, shuningdek, uning holati va rejimini yaxshilashni ta'minlovchi tadbirlarni amalga oshirish.

Faoliyat suvlarning holatiga ta'sir etuvchi korxonalar, tashkilotlar va muassasalar mahalliy

hoqimiyat organlari, tabiatni muhofaza qilish, suv xo'jaligi, sanitariya nazorati organlari hamda boshqa manfaatdor idoralar bilan kelishgan holda, texnologiya, o'rmon-melioratsiya va agrotexnika, gidrotexnika, sanitariya-texnika tadbirlarini o'tkazishlari shart degan masalaga qaratilgan.

Basharti, foydali qazilmalar konlarini qidirish, ularni o'rganish va ulardan foydalanish bilan bog'liq burg'ulash hamda boshqa kon qidiruv ishlarini bajarish chog'ida yer osti suvlari bor qatlamlari aniqlangani taqdirda, bu haqda tabiatni muhofaza qilish, suv xo'jaligi organlariga ma'lum qilinishi hamda belgilangan tartibda yer osti suvlarini muhofaza qilishga qaratilgan chora-tadbirlar ko'rilishi lozim.

Basharti, sanoat oqindi suvlarini oqizish uchun qaziladigan quduqlarning suvli qatlamlarni ifloslantirish manbaiga aylanishi mumkin bo'lmasa, bunday quduqlar qazish barcha hollarda man etiladi.

O'z-o'zidan suv chiqarib, suvni foydalanish uchun yaroqsiz bo'lgan quduqlarga suvni boshqarish uskunalari o'rnatilishi, ular qonunlarda belgilangan tartibda to'xtatib qo'yilishi yoki tugatilishi lozim.

Sifatli yer osti suvlari to'planadigan manbalar chegarasida qattiq va suyuq chiqindilar to'plash. axlatxonalar barpo etish, yer osti suvlarining ifloslanish manbaiga aylanish ehtimoli bo'lgan sanoat, qishloq xo'jalik obektlari va boshqa obektlar qurilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Yer osti suvlarini muhofaza qilish chora-tadbirlarini ko'rish, jumladan, quduqlarni kuzatish tarmog'ini yaratish faoliyati yer osti suvlarining holatiga ta'sir ko'rsatuvchi korxonalar tomonidan amalga oshiriladi, deyilgan.

**102-modda.** Kichik daryolarni muhofaza qilish.

Xo'jahk faoliyati kichik daryolarning holati va rejimiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi korxonalar, tashkilotlar, muassasalar, dehqon xo'jaliklari suv xo'jaligi, tabiatni muhofaza qilish organlari bilan birgalikda suvni, uning musaffoligi va sifatini saqlash chora-tadbirlarini ko'rishlari lozim.

Kichik daryolarning suvini muhofaza qilish mintaqalari, bu mintaqalardagi korxonalar, tashkilotlar va muassasalarning xo'jalik faoliyati rejimi qonunlar bilan belgilanadi, deyilgan.

**105-modda.** Suv yetkazadigan zararli ta'sirdan muhofaza qilish, ularni oldini olish va bartaraf etish tadbirlari.

Suv yetkazadigan zararli ta'sirdan muhofaza qilish, ularni oldini olish va bartaraf etish tadbirlari suvdan foydalanuvchilar:

korxonalar, tashkilotlar, xo'jaliklar mablag'i va mahalliy budget hisobidan;  
respublika va mintaqaviy dasturlar bo'yicha - respublika budjeti hisobidan amalga oshiriladi, deyilgan.

**113-modda.** Suv monitoringi.

Suv monitoringi, shu jumladan, yer osti suvlari monitoringi o'zgarishlarni o'z vaqtida aniqlash, ularga baho berish, salbiy ja- rayonlarning oldini olish va ularga barham berish uchun suvlarning holati ustidan olib boriladigan kuzatuv tizimidan iboratdir.

Suv monitoringining tuzilishi, mazmuni va uni amalga oshirish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi, deyilgan.

Yuqorida qayd etilgan barcha moddalar respublikamizda mavjud suv resurslarini muhofaza qilishning huquqiy asoslari hisoblanib, suv resurslarini muhofaza qilishning asosiy omillari hisoblanadi. [32-35]

Suv resurslarini muhofaza qilish bosqichma-bosqich profilaktik ravishda amalga oshirilishi shart. Tabiatdagi yer usti (daryo, ko'l, dengiz va atmosferadagi suv bug'lari), yer osti va atmosfera yog'in suvlari-tabiatdagi barcha (er usti, yer osti va atmosfera yog'in) suvlarning birlik qonunidir (akad. V.I. Vernadskiyning tabiatning obektiv qonuni).

Demak, barcha yer usti va yer osti suvlarining asosiy manbai atmosfera yog'in suvlaridir. Oxirgi 10-20 yillar davomida atmosfera havosining haddan tashqari ifloslanganligi va zaharlangan ligi (turli chiqindilar, changlar, tutunlar, qurum va boshq.) tufayli turli erigan moddalarga to'yingan, deyarli «kislotali yomg'irlar» hisobiga shakllanayotgan yer usti va yer osti suvlari, yog'in yer yuzasiga kelib tushmasdan, bu bosqichda ma'lum darajada ifloslangan suv mavjud bo'lib, shakllanishning keyingi bosqichi yer yuzasi bo'ylab jilg'a va soylarni tashkil etishida yoki yer ostiga shimilishida tuproqdagi turli eriydigan moddalar va iflosliklarga to'yinib yanada ifloslanmoqda. Ana shunday jarayonda shakllangan yer usti va yer osti suvlari obektlariga kelib quyilayotgan turli oqova (kommunal-ro'zg'or, sanoat, chorvachilik majmualari va fermalari, sug'oriladigan yerlardan chiqarilayotgan zovur tashlama) suvlar ta'sirida bu suvlar yanada kuchliroq ifloslanmoqda, bulg'anmoqda va zaharlanmoqda.

Shunday qilib, suv resurslarini ifloslanishdan, bulg'anishdan va zaharlanishdan muhofaza qilish, xuddi tibbiyot sohasidagidek, profilaktik ravishda amalga oshirilishi kerak, ya'ni ifloslanma- gan, toza, turli maqsadlar uchun yaroqli yer usti va yer osti suvlari shakllanishi uchun birinchi navbatda, atmosfera havosi va tuproqning musaffoligini ta'minlash zarur. Muhofaza qilishning ikkinchi bosqichida shakllangan yer usti va yer osti suvlarini turli iflos va ayrim hollarda zaharli oqova suvlar bilan ifloslanishiga yo'l qo'yimaslik muhim ahamiyatga ega.

### **3.2. Suv resurslarini muhofaza qilish chora tadbirlari**

Ma'lumki, suv resurslarini muhofaza qilish ikki yo'nalishda olib boriladi. Birinchisi, *miqdoriy* jihatdan kamayishdan saqlash bo'lsa, ikkinchisi uning *ifloslanish* va *minerallashish* darajasining ortib ketishini oldini olishdir. Hozirgi vaqtda o'lkamizda yuqoridagi har ikki yo'nalish ham juda muhimdir.

Respublikamizda suv resurslari cheklangan bo'lishiga qaramasdan, uni tejashga kam e'tibor berilayapti, natijada suvning ko'p qismi bekorga sarf bo'lmoqda. Deyarli barcha iste'molchilar doimiy ravishda me'yordan ko'p suv olishga harakat qiladilar. Bu esa ekin maydonlarida yer osti suvlari sathining ko'tarilishiga, yerlarning qayta sho'rlanishiga olib kelmoqda. O'z navbatida sho'rni yuvish uchun yana katta miqdorda suv sarflanib, natijada sug'oriladigan yerlarda hosil bo'ladigan qaytarma suvlar miqdori ham ortmoqda. Shundan ko'rinib turibdiki, sug'orishda suvni tejashning katta imkoniyatlari mavjud. Bunga, avvalo, kannallar o'zanini betonlash, nov (lotok)lardan foydalanish yo'li bilan sug'orish tarmoqlarining foydali ish koeffitsientini 0,7-0,8 ga yetkazib, hamda yuqorida aytilganidek, sug'orishning ilg'or usullarini qo'llash bilangina erishish mumkin.

Suv resurslarini kamayishdan saqlashning asosiy rezervlaridan yana biri sug'orishda qaytarma suvlardan unumli foydalanishdir. Respublikada bu suvlar asosan ekin maydonlaridan, sanoat korxonalaridan va maishiy-kommunal tarmoqlardan qaytgan suvlardan tashkil topgan bo'ladi. F.E.Rubinova ma'lumotlariga ko'ra 1971-1975 yillarda Farg'ona vodiysida irrigatsiya maqsadlarida yiliga o'rtacha  $19 \text{ km}^3$  suv sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan qaytarma suvlar  $9 \text{ km}^3$  ni tashkil etgan. Xuddi shu davr uchun Mirzacho'lda yiliga  $6,3 \text{ km}^3$  suv olinib, qaytarma suvlar  $2,2 \text{ km}^3$  ga teng bo'lgan. Amudaryo havzasida esa turli sug'orish massivlarida 1961-1980 yillar mobaynida qaytarma suvlar umumiy olingan suvning 19,2 foizidan 62,6 foizigacha o'zgarib turdi. 70-yillarning oxiriga kelib qaytarma suvlarning potensial qiymati Amudaryo havzasida yiliga  $24,1 \text{ km}^3$  ni (sug'orishga olingan suvning 49,3 foizi), Sirdaryo havzasida esa  $15,8 \text{ km}^3$  ni tashkil etdi.

Afsuski, qaytarma suvlarning juda katta qismi tabiiy botiqlarga oqiziladi, natijada ular Sirdaryo va Amudaryoga kelib qo'shilmaydi.

33-jadval ma'lumotlaridan qaytarma suvlarning miqdori keyingi yillarda keskin ortganligi yaqqol ko'rinib turibdi. Umuman, 1956-1980 yillar mobaynida tabiiy botiqlarga oqizilgan qaytarma suvlar hajmi  $77,1 \text{ km}^3$  ni tashkil etgan.

Yuqoridagi misollar *suvni miqdoriy kamayishdan muhofaza qilish*ning muhim istiqbollardan darak beradi. Shu bilan bir qatorda *suvning sifatini muhofaza qilish*, ya'ni tabiiy manbalarga oqava, qaytarma va boshqa turdagi chiqindi suvlarning qo'shilishi natijasida ifloslanishdan saqlash ham juda muhimdir.

Keyingi yillarda daryolar, ko'llar, suv omborlarining suvi unga sanoat va shaharlar oqava suvlarining, ekin maydonlarida hosil bo'ladigan qaytarma suvlarning qo'shilishi natijasida keskin yomonlashib ketdi. Bu jarayon ayni paytda quyidagi sabablarga bog'liq holda yanada jadallashmoqda va xavfli tus olmoqda.



Birinchidan, shahar xo'jaligining va sanoatning, ayniqsa, uning ximiya va metallurgiya tarmoqlarining suvga bo'lgan talabi yildan-yilga ortmoqda, shunga mos ravishda tabiiy suvlar ifloslanishining manbai bo'lgan oqava suvlar ham ko'paymoqda.

Ikkinchidan, shu paytgacha oqava suvlarni daryo va ko'llarga oqizish bunday tabiiy suv manbalaridan foydalanishning bir turi deb qaraldi. Ayniqsa, daryolar ifloslangan oqava suvlarni yo'q qilishda o'ziga xos tabiiy inshoot deb qabul qilindi. Oqava suvlar kam va sanoat uncha rivojlanmagan paytda bunday qarash ma'lum darajada to'g'riday tuyulgan edi. Afsuski, ayrim mutaxassislar-zavod va fabrikalar, korxonalar rahbarlari bu fikrni hozir ham to'g'ri deb qaramoqdalar. Ko'pchilik hollarda suvni sun'iy tozalash inshootlarini qurish tugallanmay turib, sanoat ob'ektlari ishga tushirib yuborilmoqda. Bu sohaga ajratilgan kapital mablag'lar sekin o'zlashtirilmoqda.

Uchinchidan, oqava suvlarni sun'iy tozalashning hozirgi kundagi imkoniyatlariga ortiqcha baho berilayapti. O'zbekiston tabiatni muhofaza qilish Davlat komiteti Suv resurslarini muhofaza qilish bo'limining axborotiga ko'ra 80-yillarning oxirida Respublikamizda 750 ta suv tozalash inshooti mavjud bo'lgan bo'lsa, afsuski, shulardan 225 tasi yaxshi ishlamagan, 104 tasi esa umuman ishlamagan. Natijada 1988 yilda Respublikamizdagi sanoat korxonalarida 384 mln. m<sup>3</sup> oqava suvlar hosil bo'lgan bo'lsa, shuning 11,7 foizi umuman tozalanmay suv manbalariga oqizilgan. Yuqoridagi miqdorga ayrim korxonalar quyidagicha "hissa" qo'shganlar: Chirchiq elektroximiya kombinati 242 mln.m<sup>3</sup>, Toshkent qog'oz kombinati 2,4 mln.m<sup>3</sup>. Birinchisi oqava suvlarni bevosita Chirchiq daryosiga, ikkinchisi esa Qorasuv kanaliga oqizgan.

Yuqoridagi kabi salbiy holatlarning oqibati nimalarga olib kelishini quyidagi raqamlarda ko'rish mumkin: M.I.Lvovich ma'lumotlariga ko'ra 1 m<sup>3</sup> hajmdagi tozalanmagan oqava suv kam deganda 50-60 m<sup>3</sup> toza tabiiy daryo suvini bulg'aydi. Ayniqsa daryolarda kam suvli-mejen davrlarida oqava suvlarni ularga oqizish yanada yomon oqibatlariga olib keladi.

To'rtinchidan, ayrim mutaxassislar, olimlar tomonidan *"tabiiy suvlar ifloslanishining yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan normasi"* degan noto'g'ri nuqtai-nazar ishlatilmoqda. Hozirgi kunda *"bu yo'nalish suvning ifloslanishini chegaralaydi"*, deb qarash o'zini oqlamaganligi hammaga ma'lum bo'lib qoldi.

Suv resurslarining sifat jihatdan o'zgarishiga asosiy sabablardan yana biri tabiiy suv manbalariga ekin maydonlaridan chiqqan suvlarning oqizilishidir. Mana shu sabab tufayli, hamda sanoat korxonalari, maishiy-kommunal tarmoqlar oqava suvlarining qo'shilishi va ularning ayrimlari havoga chiqarayotgan chiqindilar natijasida o'lkamizdagi tabiiy suv manbalarining minerallasish darajasi, ularda erigan tuz miqdori ortib bormoqda, tobora ifloslanmoqda.

Shu o'rinda, takrorlash bo'lsa ham, quyidagi ma'lumotlarni qayd etib o'tish lozim. Hozirgi kunda o'lkamizdagi daryolarning gidroximiyaviy rejimi antropogen omillar ta'sirida keskin o'zgardi. Bu o'zgarish oqim hosil bo'lish oblastidan uzoqlashgan sari hamda yildan-yilga sezilarliroq bo'lmoqda. F.E.Rubinova ma'lumotlariga ko'ra, Sirdaryo havzasida daryo suvlari minerallashuvining o'sishi 50-yillarning ikkinchi yarmidan boshlangan. Masalan, 1961 yilda Sirdaryo suvining Kal qishlog'i yaqinida minerallashuv darajasi tabiiy holatdagiga nisbatan 1,8 marta, 1974 yilda 2,3 marta ortgan. Kazalinsk shahri yaqinida esa 1974 yilda 1953 yildagiga nisbatan 3,1 marta, kam suvli 1975 yilda esa 5,1 marta o'sdi.

Daryo suvi minerallashuvining ortishi Surxondaryoda 60-yillardan, Amudaryo va Zarafshonda 60-yillarning oxiridan sezilarli bo'la boshladi. 70-yillarning boshlarida Zarafshon va Surxondaryoning quyi qismida ularning oqim hosil bo'ladigan oblastiga nisbatan minerallashuvi 2,9-3,9 marta o'sdi.

Keyingi yillarda daryolar suvining minerallashuvi ularning quyilishi tomon borgan sari ortib bormoqda. E.I.Chembarisov va B.A.Baxritdinovlarning ma'lumotlariga ko'ra 1979 yilda Norin daryosida (Uchqo'rg'on yaqinida) minerallashuv darajasi 0,26 g/l dan 0,34 g/l gacha o'zgarib turdi. Qoradaryoda esa 0,34-0,54 g/l oralig'ida bo'ldi. Xuddi shu yili Bekobod yaqinida 0,97 g/l dan 1,48 g/l gacha, Qizilo'rda yaqinida 1,2 g/l dan 2,1 g/l gacha, Kazalinsk shahri yaqinida esa 2,57 g/l dan 3,0 g/l gacha o'zgardi.

Shu mualliflarning 1978 yilgi kuzatishlarga asoslangan ma'lumotlarining ko'rsatishicha Chirchiq va Ohangaron daryolarining oqim hosil bo'lish oblastida minerallashuv 0,09-0,12 g/l oralig'ida o'zargan bo'lsa, ularning quyi qismida, jumladan Ohangaron (Soldatskoe yaqinida) 0,29-1,01 g/l, Chirchiq (Chinoz yaqinida) 0,52-0,82 g/l gacha oraliqda ortgan. 1979 yilda Surxondaryoda suvning minerallashuvi Jdanov nomli kolxoz yaqinida 0,24-0,48 g/l oralig'ida bo'lsa, uning quyilishida (Manguzor yaqinida) 1,04-1,38 g/l bo'lgan. Sheroboddaryoda esa, Darband qishlog'i yaqinida, minerallashuv 0,55 g/l dan 2,38 g/l gacha o'zgargan. Xuddi shu kabi Qashqadaryoning yuqori qismida minerallashuv (Varganza yaqinida) 0,26-0,34 g/l bo'lsa, quyi qismida (Qoratikon yaqinida) 1,70-3,44 g/l gacha ortgan. Zarafshonning yuqori qismida 0,22-0,39 g/l bo'lsa, Navoiy shahri yaqinida 0,58-1,05 g/l gacha ortgan, Amudaryoning o'zida (Termez yaqinida) 0,43-0,80 g/l, Tuyamo'yinda 0,55-1,30 g/l, Qipchoqda 0,59-2,00 g/l oraliqlarida o'zgargan. Demak, daryolar suvining minerallashuvi ularning quyi qismiga tomon ortib boradi. Afsuski, bu o'zgarish hozirgi vaqtda yanada sezilarliroq bo'lmoqda.

Daryo suvi minerallashuv darajasining ortishi bilan ularda zaharli ionlar (magniy, natriy, kaliy, sulfat va xlorid) miqdori ham daryo uzunligi va vaqt bo'yicha hamda yilning suvliligiga bog'liq holda o'zgarimoqda. Natijada ko'pgina daryolar, jumladan Amudaryo, Sirdaryo,

Chirchiq, Ohangaron, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo suvidan ularning quyi qismida ichimlik suvlari sifatida foydalanish imkoniyati yo'qoldi.

Ma'lumki, minerallashuv darajasini bilgan holda daryolar o'z suvi bilan qancha miqdorda tuzlar olib ketayotganligini hisoblash mumkin. F.E.Rubinova ma'lumotlariga ko'ra, Sirdaryo havzasida yiliga o'rtacha 7,8 mln. tonna tuz daryo suvi bilan olib ketilayotgan bo'lsa, shuning 5 mln. tonnasi (64 foiz) Norin va Qoradaryoga, 1,6 mln. tonnasi (21 foiz) uning Farg'ona vodiysidagi irmoqlariga, 1,2 mln. tonnasi (15 foiz) Chirchiq va Ohangaron daryolariga to'g'ri keladi. Amudaryo havzasida esa oqim hosil bo'lish oblastidan yiliga 20,9 mln. tonna yoki Sirdaryoga nisbatan 2,7 marta ko'p erigan tuzlar olib chiqib ketiladi. Albatta bu qiymatlar daryoning suvliligiga bog'liq holda yillarora o'zgarib turadi.

Yuqorida daryo suvining minerallashuv darajasi uning quyi qismiga qarab orta borishi qayd etildi. Tuz oqimi esa daryo suvi kamayishiga mos ravishda kamayib boradi. Masalan, Sirdaryo (Tyumen-Ariqda) tuz oqimi miqdori uning yuqori qismiga nisbatan 1,7 marta ko'p bo'lsa, Kazalinsk shahri yaqinida 1,1 martaga tushib qoladi. Yoki Amudaryoda Kerki yaqinida yuqori qismiga nisbatan 1,4 marta ko'p bo'lsa, uning quyi qismida esa boshlang'ich qiymatga nisbatan 90 foizni tashkil etadi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, hozirgi kunda Respublikamizda eng dolzarb masalalardan biri **suvni sifat jihatdan muhofaza qilishdir**. Bu muammoni hal etishda ko'pchilik olimlar qaytarma va oqava suvlarni tozalashni asosiy yo'l deb qaramoqdalar. Lekin, bu yo'l juda murakkab bo'lib, qimmatga tushadi. Ikkinchidan, eng takomillashgan sun'iy tozalash inshootlari ham suvni to'la tozalashga imkon bermaydi. Suvni 80-90 foiz tozalash yetarli darajada takomillashgan deb qabul qilinadi. Bu holda 10-20 foiz o'ta chidamli ifloslantiruvchi moddalar yana suv tarkibida qoladi. Ular daryo suvini ifloslantiradi. Demak, sun'iy tozalash asosiy masalani hal qilishning yordamchi usullaridan biridir. [80-82]

Bu asosiy masala esa bir qancha choralar tizimini o'z ichiga oladi. Ular oqava suvlarni daryolar, ko'llar, suv omborlariga oqizishni iloji boricha kamaytirishga, ayrim hollarda esa to'la to'xtashishga qaratilgandir. Faqat shu yo'lgina masalani tubdan hal qilishga imkon beradi, toza suvni tashlandiq suvga aralashtirishdan xalos etadi. Shu yo'l bilan tabiiy suvlarning sifatini yaxshilash va ularning miqdorini ko'paytirish mumkin, chunki bunda butun daryo suvi toza bo'lib, iste'mol uchun yaroqli bo'ladi, toza suv hajmi bir necha marta ortadi.

Yuqorida aytilgan asosiy masalani hal qilishda, ko'pchilik olimlarning fikricha, quyidagi chora-tadbirlarni nazarda tutish lozim:

1. Shaharlarning oqava suvlaridan dehqonchilik, asosan, yem-xashak yetishtiriladigan dalalarini sug'orishda foydalanish mumkin, chunki tajribalarning ko'rsatishicha ular tarkibida ko'p miqdorda organik o'g'itlar, jumladan, o'rtacha 50 g/m<sup>3</sup> azot, 10 g/m<sup>3</sup> fosfor, 30 g/m<sup>3</sup> kaliy,

100 g/m<sup>3</sup> kalsiy va magniy mavjud bo‘ladi. Albatta, gigiena nuqtai- nazaridan, bunday dalalarda to‘g‘ridan-to‘g‘ri ist‘emol qilinadigan ekinlar ekilmaydi. Eng muhimi bu suvlar tuproq tarkibiga ziyon yetkazmaydi. Bunday tajribalar Rossiyada va boshqa chet ellarda o‘tkazilgan hamda ijobiy natijalar olingan;

2. Sanoat korxonalarini aylanma suv ta‘minotiga o‘tkazish zarur. Bunda korxonada suvni o‘ziga kerakli darajada tozalaydi va undan qayta foydalanadi. Shu maqsadda korxonada talab darajasidagi suvni bir yo‘la oladi, mahsulot ishlab chiqarishda butunlay sarf bo‘lgan qismi (umumiy suv miqdoriga nisbatan 10-15 foiz) esa suv manbaidan doimiy ravishda to‘ldirib boriladi. Bu tizimning qulay tomoni shuki, birinchidan, oqava suvlarning daryolarga oqizilishiga chek qo‘yiladi, ikkinchidan, korxonada o‘zi ifloslantirgan suvni tozalashga majbur bo‘ladi. Bunda korxonaning o‘zi ortiqcha ifloslanishni oldini olishga harakat qiladi, natijada suvni tejash uchun rag‘batlantiruvchi iqtisodiy omil vujudga keladi;

3. Ayrim ximiyaviy korxonalarining ifloslangan suvlarini, agar ularni tozalab qayta ishlatish imkoni bo‘lmasa, alohida havzalarga yig‘ib, tabiiy yoki sun‘iy holda bug‘latib yuborish kerak;

4. Shaharlarda suv ta‘minoti tarmoqlarini ikki yo‘nalishda, birinчисini ichimlik, maishiy va oziq-ovqat sanoati uchun, ikkinчисini esa sanoatning boshqa tarmoqlari uchun tashkil etish zarur. Bu tartib toza suvni tejash imkonini beradi;

5. Shaharlardagi yirik sanoat korxonalarida (asosan ximiya, metallurgiya) iloji boricha suvdan foydalanish me‘yorini kamaytirish uchun kurashish kerak. Bu toza suvning miqdorini va shu bilan birga sifatini saqlash choralaridan biridir;

6. Daryolarda kam suvli davrda ularning suvini bir muncha ko‘paytirishga erishish lozim. Buning uchun mavjud suv omborlaridan tadbirkorlik bilan foydalanish va agromelioratsiya usullarini qo‘llash talab etiladi;

7. Ekin maydonlarini sug‘orish natijasida hosil bo‘lgan qaytarma suvlardan unumli foydalanish lozim. Ularning tabiiy botiqlarga oqizilishiga va behuda sarflanishiga iloji boricha yo‘l qo‘ymaslik kerak.

O‘lkamiz sharoitida foydalaniladigan suv resurslarining asosiy qismi (90 foizdan ortig‘i) irrigatsiya maqsadlarida ishlatiladi. Uning qolgan qismidan esa sanoatda hamda maishiy va kommunal maqsadlarda foydalaniladi. Ma‘lumki, yuqoridagi har uch yo‘nalish ham yildan-yilga ko‘proq suv talab qilmoqda va shu sababli o‘lkamizda suv muammosi tobora tig‘iz bo‘lib qolmoqda. Ana shunday sharoitda suvdan tejab-tergab foydalanish, uning samarasiz yo‘qotilishiga yo‘l qo‘ymaslik, qaytarma va oqava suvlardan unumli foydalanish, eng muhimi suv manbalarini ifloslanishdan va ortiqcha minerallashuvdan saqlash asosiy vazifa bo‘lib qoldi.



## XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, suv manbalarini sifat jihatdan muhofaza qilishning birorta universal usuli yo'q. Asosiy yo'nalish oqova suvlarini kamaytirish yoki umuman to'xtatish bo'lib, u bir qancha yordamchi choralar tufayli amalga oshiriladi. Suvdan foydalanish jarayonida uni muhofaza qilish ularning hammasi uchun xos bo'lgan umumiylikdir. Boshqacha qilib aytganda suv boyliklarini himoya qilish faqat taqiqlashlaru chegaralashlardan iborat emas. Bu yo'lda noto'g'ri yo'nalishlarga tezda chek qo'yish, oldindan tadbirlar belgilash, yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatolardan ogohlantirish ham muhimdir.

Bitiruv malakaviy ishni tayyorlash jarayonida O'zbekiston va Markaziy Osiyodagidagi suv resurslaridan foydalanish va muhofaza qilishning xuquqiy asoslari ekologik nuqtai nazardan chuqur o'rganildi va ilmiy manbalar, adabiyotlar asosida tahlil qilindi.

Suv resurslaridan foydalanish va muhofaza qilishning xuquqiy asoslarini adabiy manbalar asosida ochib berildi. Suv resurslaridan foydalanish va muhofaza qilish xuquqiy tushunchasi va o'ziga xos xususiyatlari o'rganilib, ma'lumotlar to'plandi. Shuningdek suv manbalaridan foydalanish turlari, foydalanuvchilarning xuquq va majburiyatlari hamda suv resurslaridan foydalanish xuquqini himoya qilishning chora tadbirlari o'rganildi.

Suv resurslaridan foydalanish va muhofaza qilishning xuquqiy muhofaza qilish tushunchasi va xususiyatlari, transcagaraviy suv resurslaridan foydalanishni xuquqiy tartibga solish, suv manbalarini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risidagi qonun xujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik haqida to'la ma'lumotlar berildi.

Bitiruv malakaviy ishning natijalaridan universitetlarning Ekologiya va atrof muhit muxofazasi ta'lim yo'nalishi talabalari, tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, litsey va kollejlarda talabalari manba sifatida keng foydalanishlari mumkin.

## FOYDALANILGAN O‘QUV USLUBIY ADABIYOTLAR VA ELEKTRON TA’LIM RESURSLARI RO‘YHATI.

1. I.A.Karimov O‘zbekiston buyuk kelajak sari. T. “O‘zbekiston”., 1998. 503 – 513 betlar.
2. Karimov I. A. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. - T. 3. – Toshkent: O‘zbekiston, 1996. – 366 b.
3. Karimov I. A. Bunyodkorlik yo‘lidan. - T. 4. – Toshkent: O‘zbekiston, 1996. – 349 b.
4. Karimov I.A. Vatan ravnaqi uchun har birimiz mas’ulmiz. T. 9. – Toshkent: O‘zbekiston, 2001. – 432 b.
5. Karimov I. A. Xavfsizlik va tinchlik uchun kurashmoq kerak. - T. 10. – Toshkent: O‘zbekiston, 2002. – 432 b.
6. . Karimov I.A. Biz tanlagan yo‘l-demokratik taraqqiyot va ma’rifiy dunyo bilan hamkorlik yo‘li. - T.11. - Toshkent: O‘zbekiston, 2003. - 320 b.
7. Karimov I.A. Tinchlik va xavfsizlik o‘z kuch-qudratimizga, hamjihatligimiz va qat’iy irodamizga bog‘liq. - T.12. - Toshkent: O‘zbekiston, 2004. - 400 b.
8. Karimov I.A. O‘zbek xalqi hech qachon, hech kimga qaram bo‘lmaydi. - T.13. - Toshkent: O‘zbekiston, 2005. – 448 b.
9. Karimov I.A. Inson, uning huquq va erkinliklari – oliy qadriyat. - T.14. – Toshkent: O‘zbekiston, 2006 – 280 b.
10. Karimov I.A. Jamiyatimizni erkinlashtirish, islohotlarni chuqurlashtirish, ma’naviyatimizni yuksaltirish va xalqimizning hayot darajasini oshirish – barcha ishlarimizning mezoni va maqsadidir. - T.15. – Toshkent.: O‘zbekiston, 2007 – 320 b.
11. Karimov I.A. O‘zbekistonning 16 yillik mustaqil taraqqiyot yo‘li. – Toshkent: O‘zbekiston, 2007. – 48 b.
12. Karimov I.A. Vatanimizning bosqichma-bosqich va barqaror rivojlanishini ta’minlash – bizning oliy maqsadimiz. – Toshkent: O‘zbekiston, 2009. – 280 b.
13. Karimov I.A. O‘zbekiston Konstitutsiyasi – biz uchun demokratik taraqqiyot yo‘lida va fuqarolik jamiyatini barpo etishda mustahkam poydevordir: O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 17 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi ma’ruza / 2009 yil 5 dek./ – Toshkent: O‘zbekiston, 2009. – 32 b.
14. Karimov I.A. Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2010. – 80 b.
15. Karimov I.A. “Barkamol avlod yili” davlat dasturi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2010. – 80 b.

## Asosiy adabiyotlar

1. Ekologiya huquqi. Darslik. / Mas'ul muharrir: M.B. Usmonov. - Toshkent: TDYI, 2006. - 361 b.
2. Ekologicheskoe pravo Respubliki Uzbekistan. Uchebnik dlya studentov, obuchayushixsya po spetsialnosti «Pravovedenie» // Avtorskiy sostav: Rustamboev M.X., Usmanov M.B., Juraev YU.A. i dr. // Otvetstvennyye redaktory: Skripnikov N.K., Juraev YU.A. - Tashkent: TGYUI, 2006. - 415 s.
3. Nigmatov A.N. O'zbekiston Respublikasining Ekologiya huquqi. Darslik. - Toshkent: TDYUI, 2004. - 320 b.
5. Fayziev SH.X. Teoreticheskie problemy pravovogo obespecheniya ekologicheskoy politiki Respubliki Uzbekistan: Monografiya. Pod redaksiy M.X. Rustamboeva, M.B. Usmanova. - Tashkent: TGYUI, 2004.- 200 s.
6. Fayziev SH.X. Ekologicheskaya politika gosudarstva: problemy pravovogo obespecheniya. - Tashkent: 2004. - 240 s.
7. Aripov D.U. O'zbekiston Respublikasining "CHiqindilar to'g'risida"gi qonuniga sharh. - Toshkent: TDYUI, 2007. - 89 b.
8. Rajabov N.SH. Ekologik me'yorlashning huquqiy muammolari: Monografiya. Mas'ul muharrir M.B. Usmonov.-Toshkent: TDYUI, 2007.-142 b.
9. Xolmo'minov J.T. Ekologiya va qonun. - Toshkent: "Adolat", 2000. - 352 b.

## Normativ – huquqiy hujjatlar

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2009. – 40 b.
2. O'zbekiston Respublikasining Er kodeksi. // O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. – 1998. –№ 5-6. 82 – modda.
3. O'zbekiston Respublikasining Jinoyat kodeksi. – Toshkent: Adolat, 2004. - 386 b.
4. O'zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi. Rasmiy nashr / O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi. -Toshkent: Adolat. 2003. - 496 b.
5. O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi. - Toshkent: Adolat, 2004. – 343 b.
6. O'zbekiston Respublikasining "Ma'muriy javobgarlik to'g'risida"gi kodeksi. Rasmiy nashr / O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi. - Toshkent: Adolat, 2005. - 319 b.
7. O'zbekiston Respublikasining Soliq kodeksi. "O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami", 2007 yil, 52-son, (I).
8. O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni. // O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. – 1999. – № 1. – 20-modda.



9. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat er kadastrini to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. – 1998. – № 9. – 165-modda.
10. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat kadastrlari to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. – 2001. – № 1–2. – 18-modda.
11. O‘zbekiston Respublikasining “Suv va suvdan foydalanish to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengash Axborotnomasi. - 1993. - №5. - 221-modda.
12. O‘zbekiston Respublikasining “O‘simlik dunyosini muhofaza etish va undan foydalanish to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 1998. - №1. - 12-modda.
13. O‘zbekiston Respublikasining “Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 1998. - №1. - 14-modda.
14. O‘zbekiston Respublikasining “O‘rmon to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 1999. - №5. - 122-modda.
15. O‘zbekiston Respublikasining “Atmosfera havosini muhofaza qilish to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 1997. - №2. - 52-modda.
16. O‘zbekiston Respublikasining “Er osti boyliklari to‘g‘risida”gi qonuni (yangi tahriri). // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 2003. - №1. - 5-modda.
17. O‘zbekiston Respublikasining “CHiqindilar to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 2002. - №4-5. - 72-modda.
18. O‘zbekiston Respublikasi “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi qonuni. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 2002. № 4-5. - 68-modda.
19. O‘zbekiston Respublikasi “Tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi to‘g‘risida”gi Nizom. // O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. – 1996. – № 5–6. – 70-modda.