

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

Tabiiy fanlar
fakulteti dekani:
____ dots. A.Nazarov
“ ____ ” 2018 yil

**5630100-ekologiya va atrof muhit muxofazasi ta'lim yo`nalishi
bitiruvchisi**

MIRZAJONOV IKROMJON NABIJON O`G`LINING

**“FARG`ONA VODIYSI TABIATDAN FOYDALANISH
VA MUXOFAZA QILISHDA BARQAROR BIRLASHISH
XUSUSIYATLARI”
mavzusidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

«Himoyaga tavsiya etildi»
Ekologiya kafedra mudiri
PhD.f.f.d.S.Abdurahmanov
“ ____ ” 2018

BMI rahbari:
dots.A.Nazarov

Namangan – 2018 yil

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
TABIATDAN FOYDALANISHNI MUHOFAZA	
I-Bob: QILISHDA BARQAROR BIRLASHISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI.....	7
1.1 Barqaror birlashishning nazariy asoslari	7
1.2 Barqaror birlashishning geoekologik xususiyatlari.....	12
1.3 Tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishda barqaror bilashishga tasir etuvchi omillar.....	17
1.4 Transchegaraviy ekologik muammolar va barqaror birlashish..	22
II-Bob: Farg’ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishdagi barqaror birlashish	30
2.1 Farg’ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishdagi barqaror birlashish zaruriyati.....	30
2.2 Tabiatdan foydalanish nuqtayi nazaridan barqaror birlashish....	43
2.3 Farg’ona vodiysida barqaror birlashishning ekologik jihatlari...	48
2.4 Farg’ona vodiysidagi ekologik vaziyatni majmual baholash...	58
XULOSA.....	66
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI.....	67

Kirish

Mavzuning dolzarbligi va ahamiyati. Dunyo, rivojlanish va atrof-muhit muhofazasi o`zaro bog`langan va ajralmasdir. Bunga mutanosib ravishda barqaror rivojlanish va uning qoidalari quyidagicha tavsiflanadi. Barqaror rivojlanish g`oyasiga, kelajak avlod ehtiyojlarini inobatga olgan tarzda hozirgi zamon kishilik jamiyatining uzviy bog`langan ekologik, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy taraqqiyotini bir me`yorda ta`minlashdir.

2017-2021 yillarda O`zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo`nalishi bo`yicha Harakatlar strategiyasining 5.1-bandi, 4-xatboshida esa “Atrof tabiiy muhit, aholi salomatligi va genofondiga ziyon yetkazadigan ekologik muammolarni oldini olish”¹ masalasi davlat siyosatiga darajasiga olib chiqilgan. Shuning uchun ham 2017 yil Farg`ona vo`lidsida joylashagan Namangan, Andijon va Farg`ona viloyatlarining alohida Harakatlar strategiyasi ishlab chiqildi va ularda atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadida tabiiy resurslardan oqilona foydalanish orqali barqaror rivojlanishni ta`minlash masalasi qo`yildi.

Tabiiy boyliklardan foydalanmasdan turib insonlar, jamiyat yoki davlat yashay olmaydi. Ularning farovon hayot kechirishlari va rivojlanishlari esa ularni o`rab turuvchi atrof tabiiy muhitdan nechog`li foydalanish imkoniyatlariga ega ekanliklari bilan belgilanadi. Shuning uchun ham qadimdan kishilik jamiyati tabiat ne`matlarini o`zlashtirib olishga bor kuch va g`ayratlarini ishga solganlar. Natijada davlatlar, jamoalar va insonlar o`rtasida turli ziddiyatlar kelib chiqqan va barqarorlikka jiddiy ziyon yetkazgan. Tabiat insonlarning nafaqat iqtisodiy rivojlanishining moddiy asosi, balki ularning ma`naviy-estetik ehtiyojlarini qondirish manbai hamdir. Bu esa insonlarni tabiatga bo`lgan ehtiyojlarini kundankunga oshirmoqda.

Ushbu yo`nalishda «Barqaror rivojlanish kontseptsiyasi» umume`tirof etilgan va boshqa bir qator dunyoqarashlardan ustun turgan fikrlar, bilimlar hamda real harakatlar majmuasidir.

¹ O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son “O`zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo`yicha harakatlar strategiyasi to`g`risida”gi farmoni

Barqaror rivojlanish masalalari tarixi, hozirgi holati va kelajak istiqbollari. «Barqaror rivojlanish» nima ekanligini bilish uchun uning tarixiga nazar tashlaymiz. Mazkur kontseptsiyani yaratilish tarixiga chuqur nazar tashlaydigan bo`lsak, u aynan xalqaro hamjamiyatning atrof-muhitni muhofaza qilishga oid harakatlaridan boshlanganligiga iqror bo`lamiz. Tabiiy muhitning inqirozli vaziyatda ekanligini tushunib yetgan bir guruh fan, madaniyat, maorif va davlat arboblardan iborat bo`lgan kishilar yuzaga kelgan salbiy ekologik oqibatdan chiqib ketish rejasini ishlab chiqish maqsadida «Rim klubi»ni tuzishdi. «Rim klubi» a`zolarining 1970 yilda «O`shish chegarasi» kitobi, faoliyat hisoboti tariqasida, juda ko`p nashrda va tillarda chop etildi.

Unda zamonamizning ko`zga ko`ringan kishilari Yer kurrasidagi aholining o`shishini tabiiy resurslar imkoniyatiga monand ravishda mo``tadillashtirishni taklif etishdi. Ular geometrik ravishda ko`payayotgan Yer yuzi aholisini arifmetik ravishda ko`payayotgan tabiiy boyliklarning resurs imkoniyatlari «ko`tara olmasligi»ni ular xalqaro hamjamiyatga tushuntirmoqchi edilar.

Bunday «chegara bilmaydigan» global ekologik muammolar butun insoniyatni va ayniqsa, progressiv hamjamiyatni zarbaga keltirdi. Mazkur turdagi ekologik muammolarga misol qilib Orol dengizining qurishi, CHernobil AESining falokatga uchrashi, Sahroi Kabirdagi cho`llanish jarayonlarining kuchayishi kabi ekologik inqirozli holatlarni olsak bo`ladi.

«Rim klubi»ning hisoboti 1972 yilning 5 iyunida Shvetsiya poytaxti Stokgolm shahrida Butunjahon «Atrof-muhitni muhofaza qilish» Konferentsiyasini chaqirishga asos bo`lib qoldi. Aynan Stokgolm Konferentsiyasidan boshlab davlatlar o`rtasidagi munosabatlarda atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari alohida bahs va muzokaralar mavzusiga aylanib qoldi. Endilikda ekologik muammolarning yechimini topish global miqyosdagi xavfsizlikni ta`minlashning asosiy omili ekanligini hamma tushunib yetgan edi.

Stokgolm Konferentsiyasi tavsiyanomasiga binoan Birlashgan Millatlar tashkilotining(BMT) Bosh assambleyasi Xalqaro atrof-muhitni muhofaza qilish dasturi(YuNEP) tashkilotini shakllantirdi. Universal xalqaro tashkilotning

qarorgohi birinchi bor Afrika qit`asida, ya`ni Keniya poytaxti Nayrobi shahrida joylashtirildi.

Konferentsiyaning ochilish kuni (5 iyun) har yili dunyoda Butunjahon atrof muhitni muhofaza qilish kuni sifatida nishonlanadigan bo`ldi.

Stokgolm konferentsiyasi qarori bilan Butujahon atrof-muhitni muhofaza qilish jamg`armasi tashkil etildi. Jamg`armaga BMTga a`zo barcha davlatlar badal to`lovlarini to`lab turish majburiyati yuklandi.

Dunyo hamjamiyatining yangi barqaror rivojlanish kontseptsiyasi birinchi marotaba 1987 yil BMTning Butunjahon atrof muhit va rivojlanish bo`yicha Komissiyasi tomonidan ishlab chiqildi. Mazkur Komissiya o`zining Gro Xarlem Brundtland kontseptsiyasi degan nomini olgan «Bizning umumiy kelajagimiz» ma`ruzasida hozirgi avlod odamlarni hayotiy ehtiyojlar qondirilishini kelasi avlodning munosib hayotga bo`lgan huquqini hisobga olib, dunyo hamjamiyatining barqaror rivojlanish kontseptsiyasi modelini yaratdi.

BMT Bosh Assambleyasining 1989 yil dekabr oyidagi 44\428-sonli rezolyutsiyasida barqaror rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish maqsadida BMTning maxsus konferentsiyasini chaqirish to`g`risidagi qaror qabul qilindi va u alohida mavzu tariqasida ko`rib kun tartibiga kiritildi. Barqaror rivojlanish kontseptsiyasi – davlatlar va butun dunyo hamjamiyatining xususiyat, mohiyat va tarkibiy jihatdan bir me`yorda(stabil) rivojlantiruvchi qarashlar tizimidir.

Atrof-muhit muhofazasi sohasida eng muhim voqea - 1992 yil 3-14 iyun kunlari Braziliyaning Rio-de-Janeyro shahrida bo`lib o`tgan BMTning «Atrof-muhit va rivojlanish»ga doir konferentsiyasi (AMRK) hisoblanadi. Chunki, uning ishida dunyoning 170 dan ziyodq, jumladan Mustaqil davlatlar hamdo`stligidan 7 davlat vakillari ishtirok etgan va 130 davlati esa hukumat boshliqlarini yuborgan.

Yuqoridagi taxliliy xulosalar shuni ko`rsatadiki, xuddi shu va shu kabi umumjaxon e`tirofidagi masalalar nafaqat rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda balki, O`zbekiston respublikasi va “Farg`ona vodiysi”da xam amalga oshirilsa, bugungi kunning dolzarb yangiliklari va strategik masalalarga yondoshgan bo`lar edik. Chunki, barqaror rivojlanish bu albatta atrof-muxit bilan

uzviy bog`liq bo`lgan, fundamental tarmoq sifatida ijtimoiy va iqtisodiy sohaga katta ta`sirini o`tkazmay qolmaydi.

BMIning ob`yekt va predmeti. Mazkur BMIning tadqiqot ob`yekt sifatida Farg`ona vodiysini tabiati va uning muhofaza qilish jarayonlari tanlab olindi. Farg`ona vodiysining tabiiy resurslari va ulardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan ekologik muammolar hamda ularni oldini olishda barqaror birlashish zarurligini asoslash uning predmetini belgilaydi.

BMIning maqsad va vazifalari. BMIning asosiy maqsadi -Farg`ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishda barqaror birlashishni zarurligini asoslashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar hal etildi:

- .Tabiatdan foydalanish va muxofaza qilishda barqaror birlashishga tasir etuvchiu omillar o`rganildi;
- Transchegaraviy ekologik muammolar va barqaror birlashish jihatlari tahlil etildi;
- Farg`ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishdagi barqaror birlashish zaruriyati asoslandi;
- Tabiatdan foydalanish nuqtayi nazaridan barqaror birlashish yoritib berildi;
- Farg`ona vodiysida barqaror birlashishning ekologik jihatlari tahlil qilindi;
- Farg`ona vodiysidagi ekologik vaziyatni majmuali baholandi

BMIning tarkibiy tuzilishi. Mazkur BMI kirish, ikki bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro`yxatidan tashkil topgan. Uning umumiy hajmi 70 bet, shundan asosiy matn 65 bet. Matnda 3 ta jadval, 2 ta rasm, 23 nomdagi adabiyotlar nomlari keltirilgan.

I-BOB. TABIATDAN FOYDALANISHNI MUXOFAZA QILISHDA BARQAROR BIRLASHISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI

1.1. Barqaror birlashishning nazariy asoslari

Ekologik muammolarni hal qilishning o'ziga xos xususiyati – hukumat, boshqaruv, xalqaro tashkilotlar va aholi barcha qatlamlarini atrof-muhitni muhofaza qilish choralarini ishlab chiqish va ularni birgalikda hal etishdadir. Atrof tabiiy muhitda hamma narsa o'zaro uzviy bog'langan, mahalliy ekotizimdagi salbiy jarayonlar yoki hodisalar regional ekotizimlarda aks etadi, ular o'z navbatida yig'ilib global ekotizimlar fojiasiga aylanishi mumkin. Ekolog-olim N.F.Reymers «Atrofdagilarni xavfsizlantirmasdan turib, o'z uyingizning xavfsizligini ta'minlay olmaysiz», deb to'g'ri aytgan edi.

Stokgolm, Rio-de-Janeyro, Yoxannesburgdagi Konferensiya va sammitlarning natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, butun insoniyatning ekologik xavfsizligini ta'minlashning yagona to'g'ri yo'li - atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish borasidagi faol xalqaro hamkorlikdir.

Mamlakatimizda Vazirlar Mahkamasining 12 noyabr 1997 yildagi 510-sonli maxsus qarori asosida O'zbekiston Respublikasining milliy barqaror rivojlanish hay'atini tashkil etildi. Hay'at «XXI asr kun tartibi»ning talablarini amalga oshirish maqsadida «Barqaror rivojlanishning Milliy strategiyasini ishlab chiqdi. «Rio Deklaratsiyasi»ning muqaddimasida global miqyosdagi hamkorlik yo'li bilan davlatlar, jamiyatning eng asosiy bo'g'inlari va kishilar orasida yangi darajadagi barqaror rivojlanishni yaratish orqali, global miqyosdagi ekologik tizimlarning bir butunligi va umumiy miqyosdagi birlashishni ta'minlash uchun yangi, adolatli yo'llarni (mexanizmni) ta'sis etish haqidagi bayonoti imzolanganini ta'kidlangan. Undan tashqari, Deklaratsiyada dunyo miqyosida atrof-muhitni muhofaza qilishni va birlashishni bir maromda ushlab turishga yordam beruvchi 27 printsiplar keltirilgan. Mazkur printsiplarning mohiyati mazkur qo'llanmaning birinchi bobida yoritilgan. Shuning uchun ham O'zbekiston Respublikasi Rio Deklaritsiyasini

ratifikatsiya qilgan.

Rio-92 Konferensiyasida qabul qilingan yana bir muhim hujjat «XXI asr kun tartibi»dir. Ushbu yuz yillik dastur 4 bo'lim, 4 bob va umumiy hajmi 300 varaqdan ortiq kapital xalqaro hujjatdir. Unda 2000-yil va undan keyingi yuz yil ichida, Konferensiyada taklif etilgan takliflardan kelib chiqqan holda, qo'yilgan maqsadga erishish uchun atrof-muhit muhofazasi va ijtimoiy-iqtisodiy birlashish sohasida barcha insoniyat kuch va g'ayratining asosiy yo'nalishi batafsil va atroflicha ta'riflangan. Uning xar bir bobida atrof-muhit muhofazasiga doir o'rta tashlangan savollarni yechish yo'llari va birlashish sohalari ko'rsatilgan.

XXI asr kun tartibida birlashishning har bir sohasida uning ishtirokchilarining faoliyati, maqsadlari, vazifalari, harakatlari va asoslari berilgan. Ularni amalga tadbiiq etish uchun mahalliy, milliy va regional miqyosda faoliyatni moliyalashtirish yo'llari va hajmi keltirilgan. Xalqaro maqsadga yo'naltirilgan, kichikroq loyihalar, qarzlar, boshqarish, iqtisodiy siyosatni samarali olib borish, xalqaro va regional hamkorlik va muvofiqlashtirish kabi qismlarga moliya masalalari ajratilib ko'rsatilgan. Har bir bobning yakunida sarf-harajatlarni baholashni hisobga olgan holda moliyalashtirish mexanizmlari va amalga oshirish imkoniyatlari berilgan.

BMT hay'atining atrof-muhit bo'yicha ma'ruzasi (London, may 2002y.) shuni ko'rsatdiki, Yer sayyorasidagi odamzod «ekologik chorraha»da turibdi va ushbu kesishuvdan chiqqan yo'llar quyidagi «manzillar»ga olib kelishi mumkin:

- Bozor iqtisodiyoti qolgan barcha qadriyatlardan ustun turishligiga;
- Maqsadlarga siyosiy vositalar orqali erishishga;
- Ulkan tafovutlar dunyosiga;
- Barqaror birlashishning ustunligiga.

Birinchi «manzilda» har bir individ, jamiyat va davlatning asosiy maqsadi – kuchli raqobat muhitida o'z va ayniqsa birovlarining tabiiy resurslaridan foydalanish orqali maksimal darajada boyish, deb e'lon qilindi.

Ikkinchi «manzilda» har bir davlat o'z birlashish yo'lida o'z ekologik muammolarini hal qiladi, bu esa tabiat qonunlari va qanuniyatlarini inkor etishini

ta'kidlaydi.

Uchinchi «manzilda» turli davlat tuzimlarining maqsadlari har hil yo'nalishi umumekologik, umumsiyosiy, umumijtimoiy, umumiqtisodiy masalalarni hal qilish uchun imkoniyat bermaydi deb aytib o'tilgan.

To'rtinchi «manzilda» ekologik va boshqa barcha muammolarning hal etilishi barcha davlatlarning barqaror birlashish kontsepsiyasiga yondashishida, deb ta'kidlangan. Bu individ jamiyat va hamjamiyatning ekologik xavfsizligini ta'minlovchi insoniyat birlashishining yagona yo'lidir.

XXI asr kun tartibi I bo'lim 2.1 bandida: «Atrof-muhitni va rivojlanish muammolarini hal qilish uchun davlatlar sherikchilik munosabatlarining yangi shaklini yaratishga qaror qilishdi. Ushbu munosabat shakli millatlararo hamjamoalarning uzviy bog'langanligini hisobga olib barcha davlatlarda doimiy va konstruktiv muloqotni hamda samarali va adolatli jahon iqtisodiyotini tashkil qilish zaruriyati barqaror birlashishda ustuvor masala bo'lishi kerak», deb yozilgan. Atrof-muhit muhofazasi borasidagi barqaror birlashish muammolarini hal qilish uchun xalqaro hamkorlikning dolzarb yo'nalishlari «BRBS qarorlarini bajarish rejasi»da berilgan.

Barqaror birlashish institutsional bazasining maqsad va vazifalari quyidagilardan iborat: BRBS vazifalarini bajarishga moyillikni mustahkamlash; iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatlar o'rtasidagi muvozanatni saqlash; «XXI asr kun tartibi» ni amalga oshirish; hamjihatlik, muvofiqlashtirish va nazoratni mustahkamlash; qonun ustuvorligi va davlat institutlarini qo'llab-quvvatlash; xalqaro tashkilotlarning ish faoliyati va samaradorligini parallelizm va qaytarilishlarni tizim doirasida va uning tashqarisida mandatlarni va nisbiy ustunlikni hisobga olgan holda cheklash yo'li bilan oshirish; «XXI asr kun tartibi»da aholining barcha qatlamlari ishtirokini kengaytirish hamda transparentlik va jamoaning keng ishtirokini rag'batlantirish; barcha darajadagi boshqaruvda (mahalliy boshqaruvdan tortib to xalqarogacha) barqaror birlashish imkoniyatini ko'tarish.

Yuqorida sanab o'tilgan maqsad va vazifalarni amalda tatbiq etish uchun

milliy, mintaqaviy va global miqyosda barqaror birlashishning ekologiya sohasidagi institutsional bazani yaratish orqali amalga oshirilishi mumkin.

Masalan,

Xalqaro darajada:

- integratsiyalashni mustahkamlash, atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida «XXI asr kun tartibi»ni va shu kabi xalqaro huquq normalarini qo'llab-quvvatlash;

- ekologiya bilan bog'liq bo'lgan xalqaro tashkilotlar faoliyatini to'la hisobga olishni ta'minlash;

- barqaror birlashishga erishish maqsadida, ayniqsa rivojlanayotgan va o'tish iqtisodiyotdagi davlatlarda ekologik xavfsizligini ta'minlovchi dastur va rejalari ishlab chiqishni tartibga solish;

- milliy va mahalliy ekologik dastur va rejalarni amalda tadbiq qilishning iqtisodiy imkoniyatini beruvchi BMT, xalqaro moliyaviy muassasalar, global ekologik fond(GEF) va boshqa tashkilotlar doirasida hamkorlikni mustahkamlash;

- YuNEP tashkilotining 7-sessiyasida Boshqaruv Kengashi tomonidan qabul qilingan tabiiy resurslardan foydalanishni xalqaro tartibga solishga doir qarorini to'la amalga oshirish va mazkur masalani BMT Bosh Assambleyasining navbatdagi sessiyasiga olib chiqish;

- ekologiya sohasidagi vazirlarni BMTning boshqaruvchilar Kengashiga a'zo qilishga doir masalani ko'rib chiqish;

- BRBS tavsiyalariga muvofiq ravishda BMT Bosh Assambleyasi, uning Iqtisodiy va ijtimoiy kengashi, barqaror birlashish bo'yicha BMT hay'ati va xalqaro muassasalarning rolini oshirish

Regional darajada:

- «XXI asr kun tartibi»ni regional komissiyalar, muassasalar va organlar orqali tadbiq etish;

- maxsus ekologik komissiyalarni (Markaziy Osiyoda mazkur vazifani Regional Ekologik Markaz - MO REM bajaradi) tashkil qilish; barqaror

birlashish borasida regionlar darajasida muvofiqlashtirish va hamkorlikni yaxshilash hamda ularning faoliyatini xalqaro tashkilotlar faoliyati bilan uzviy bog'lash;

- ichki moddiy, moliyaviy va intellektual rezervlardan maksimal foydalanishga erishish, zaruriyat bo'lganda tashqaridan yordam olish;

- tajriba almashish yo'lini yengillashtirish va kengaytirishning regional munosabatlarini qo'llab quvvatlash va rag'batlantirish, bu o'rinda ilg'or milliy ishlash usullaridan foydalanish, aniq bir tematik izlanishlar va partnyorlik tajribasiga doir ma'lumotlar va «XXI asr kun tartibi»dagi ekologik masalalar bilan bog'liq bo'lgan muayyan mavzudagi izlanishlarini ko'pchilikka yetkazish yo'li bilan regional harakatlarni qo'llab-quvvatlash;

Milliy darajada:

- ekologik qonunchilik ustuvorligini ta'minlovchi siyosatni ishlab chiqish, muvofiqlashtirish va amalga oshirish uchun zarur bo'lgan direktiv davlat organlari va mexanizmlarini yaratish yoki borini mustahkamlash;

- barqaror rivojlanish milliy strategiyasini ishlab chiqishda oldinga qarab siljish uchun zudlik bilan harakat qilmoq va uning amalga oshirilishini 2005 yildan boshlamoq; qbarqaror birlashishning hamma muammolarini nazarda tutgan samarali ekologik qonunlar va qonunchilik hujjatlarini ishlab chiqish hamda ularni amalga oshirish mexanizmlarini yaratish;

- atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha faoliyat yuritayotgan davlat organlarini transparentlik, hisobdorlik va adolatli faoliyatiga yordam berish yo'li bilan ma'muriy va sud muassasalarining ishini mustahkamlash;

- barqaror rivojlanish vazifalarini bajarishda atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy boyliklardan samarali foydalanishda davlat qonunlari, strategiyalari va dasturlariga oid ma'lumotlardan foydalanish huquqini oshirish yo'li bilan xotin-qizlar, ilmiy xodimlarning keng jamoasi va yoshlarning faol ishtirokini ta'minlash;

- barqaror rivojlanish bo'yicha rejalarni (masalan, iqtisodiyotni ekologiyalashtirish yoki davlatning ijtimoiy hayotini ekologiyalashtirish) va

dasturlarni amalga oshiruvchi milliy institutlarning harakatini hamma davlatlarda va, ayniqsa rivojlanayotgan va o'tish iqtisodiyotidagi davlatlarda, qo'llab-quvvatlash;

▪ mahalliy hukumat hamda manfaatdor kishilarning barqaror birlashishdagi milliy rejalar bo'yicha faoliyatini, rolini va imkoniyatlarini oshirish.

Barqaror rivojlanishning ekologik tomonlarining bajarilishi xalqaro tashkilotlar, davlatlar va jamoalar uchun yuqorida ko'rsatib o'tilgan vazifalarning amalga oshishi, afsuski, xalqaro huquqning majburiy normasi hisoblanmaydi. Ular deklarativ xarakterga ega. SHuning uchun ham atrof-muhitni muhofaza qilishda institutsional munosabatlarning umumiy yo'llarini izlash, bizning umumiy uyimiz - Yer sayyoramizni saqlab qolish zaruriyatidan kelib chiqadi.

1.2. Barqaror birlashishning geokologik xususiyatlari

O'zbekistonda atrof-muhitning asosiy komponentlari, ya'ni organizmlarning hayotini belgilaydigan omillar - havo, suv, yer va o'rmon resurslari, hayvonot va o'simlik dunyosi hamda geokimyoviy ozuqa hisoblanadi. Hozirgi kunda vatanimizning 27% hududida atrof-muhit holati ekologik talablarga to'liq javob beradi. Ekologik noqulay vaziyat Respublikamizning barcha viloyatlarida mavjud. Shuning uchun Rio-92 va Yoxanneburg-02 anjuman hujjatlarida asosiy e'tibor davlatlar va halqaro tashkilotlarning tabiiy resurslardan oqilona foydalanishiga qaratilgan.

Atmosfera havosining muhofazasi. Atmosfera havosining muhofazasi nafaqat havo tarkibini himoya qilish, balkim uning turli chiqindilar bilan ifloslanishining oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqish masalalarini hal etishni ham ko'zda tutadi.

Atmosfera havosining ifloslanishi shaharlarda va katta sanoat markazlarida boshqa hududlarga nisbatan ko'proq seziladi. Ba'zi bir sanoatlashgan shaharlarda kimyo zavodlari va turli sanoat korxonalarini 50% gacha ifloslantiruvchi gazlarni atmosferaga chiqaradi. Ularning tarkibi 150dan ziyod turli birikmalardan iborat

bo'lishi mumkin. Oltinugurt-II-oksidi (46%), uglevodorodlar (15%), qattiq moddalar (14%), uglerod oksidlari (13%), azot oksidlari (8%) kabilarni keng tarqalgan moddalar sifatida sanab o'tish lozim. Yoqilg'i moddalarining barchasi yonish jarayonida o'zidan ko'plab uglerod-II-oksidi chiqaradi va atmosferaning sun'iy isib ketishiga olib keladi. Natijada u Yer yuzasining barcha qismlarida issiqlik samarasini keltirib chiqaradi. Ba'zi gazlar miqdori atmosferada 97-98% gacha yetishi mumkin.

Sanoat - tabiiy resurslarni eng ko'p iste'mol qiluvchi va o'z navbatida atmosfera havosining o'zgarishiga kuchli ta'sir etuvchi tarmoq hisoblanadi. Bu borada barqaror rivojlanish dasturi tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni, atrof-muhit uchun zararsiz bo'lgan texnologiyalarni sanoatda qo'llashni ustuvor yo'nalish deb hisoblaydi. Ozon qavati yemirilishining oldini olish xalqaro konvetsiyalar va unda qabul qilingan kontsepsiyalarni hamda qarorlarni barcha mamlakatlar tomonidan qo'llab-quvvatlashga olib keladi. Mintaqaviy ijobiy ishlar global darajada ko'tarilgandagina samarali natijalar olinishi mumkin. Atmosferaning chegaralararo ifloslanishi- bu o'simlik qoplamlarining kamayishi va o'rmonlar, suv havzalarining tarkibiy jihatdan buzilishiga olib kelmoqda. Mazkur muammoning oldini olishning asosiy chorasi tabiiy resurslarning mamlakatlararo monitoringini yuritish. Olingan ma'lumotlar orqali har bir chegaradosh hududlarda salbiy oqibat holatlarining oldini olish uchun birgalikdagi harakat dasturini ishlab chiqish zarur.

Yer resurslaridan kompleks foydalanish o'z navbatida odamlarning tuproq ehsonlaridan, ya'ni unumdorligidan unumli foydalanishga o'rgatadi. Tuproq har qanday ekosistemaning ajralmas qismidir. Antropogen jarayonlar va ekologik muvozanatning buzilishi oqibatida tuproqdan samarasiz foydalanish cho'l ekosistemalari barqarorligini izdan chiqaradi. Bunga Orol muammosini misol qilib ko'rsatish mumkin. Hozirgi kunda dengizning qurib qolgan qismi 34,4 ming km² teng bo'lib, unda turli xil tuzlar bilan qoplangan sahro ekolandshaftlari yuzaga keldi.

O'zbekistonda o'zlashtirilmagan yer zaxiralari asosan sahro, cho'l va tog'li

hududlarda joylashgan. qishloq xo'jalik yer maydoni mamlakatimizda 26 mln gektarni tashkil qilib, sug'oriladigan yerlar maydoni bor-yo'g'i 4,3 mln gektarga teng. Ushbu yerlardan ekstensiv foydalanish ko'pgina salbiy oqibatlariga olib keldi. Natijada turli tabiiy va antropogen jarayonlar kuchli ravishda rivojlanib tuproqning fizik, kimyoviy va biologik holatini yomonlashtirdi, ularning sifat ko'rsatkichini keskin pasaytirib yubordi va tuproq unumdorligining yo'qolishiga olib keldi. Tuproq tarkibidagi ozuqa moddalari - harakatchan fosfor, kaliy va azot miqdorini yo'qotib qo'ydi. Respublikamizning 24,9 mln gektar maydonida erozion, sho'rlanish va cho'llanish jarayonlari rivojlanib bormoqda. Bunday salbiy jarayonlar aksariyat hollarda qoraqalpog'iston Respublikasi, Xorazm, Navoiy, Buxoro, Sirdaryo, Jizzax viloyatlari va Farg'ona vodiysining markaziy qismida avj oldi. Ularda gumus miqdori pasayib, tuz va og'ir metallarning miqdori oshib bormoqda.

«XXI asr kun tartibi»da cho'llanish va qurg'oqchilik jarayonlarini boshqarishga, ayniqsa cho'l va sahro mintaqalarda, alohida e'tibor berilgan. Yer yuzasining 6/1 qismi cho'llanish jarayoniga uchragan. SHu bois haydab sug'oriladigan maydonlarning 30 foizida rejalashtirilgan hosil yig'ishtirib olinmayapti va oqibatda yuz millionlab sayyoramiz aholisi yetarli darajada birlamchi ozuqa bilan ta'minlanmayapti. Bu borada barqaror rivojlanish kontsepsiyasi quyidagilarni ko'zda tutadi:

- tegishli ma'lumotlar bankini, asosan mazkur jarayonlar kechayotgan hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy holatini hisobga olgan tarzda yaratish;
- tuproq degradatsiyasining, asosan yerdan oqilona foydalanish va o'rmonlarni qayta tiklash hisobidan, oldini olish;
- cho'llanish jarayonlari kechayotgan hududlardagi aholining ijtimoiy holatini tiklashda qo'shimcha mablag' manbalarini izlab topish;
- cho'llanishning oldini olishning kompleks boshqarish chora-tadbirlariga oid milliy dasturlarni ishlab chiqish;
- ekologik qochoqlar muammosiga alohida e'tibor berish;
- aholining mazkur yo'nalishdagi ishlarini qo'llab-quvvatlash va keng

jamoatchilik orasida ekologik ta'lim tadbirlarini o'tkazish.

O'zbekiston Respublikasining 20 foizini yer maydonining tog' ekotizimlari tashkil etadi. Ushbu tizimda noyob turdagi organizmlarning aksariyati yashaydi, u chuchuk suv manbai hisoblanadi va rekratsion hududga kiradi. SHuning uchun ham tog'lardagi ekotizimlarning barqarorligi mamlakatimiz rivojida muhim ijtimoiy- iqtisodiy ahamiyat kasb etadi.

Go'zal tabiat maskanlari va boy mineral xom-ashyo resurslariga ega bo'lgan tog'lar barqaror rivojlanish kontseptsiyasida keng istiqbollarni ochib beradi va quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirishga chaqiradi:

- tog' ekotizimlarini saqlash bo'yicha bilimlar hajmini kengaytirish;
- suv to'planuvchi tog'li hududlarga alohida e'tibor berish va u yerdagi aholining ijtimoiy sharoitlarini yaxshilash borasida qo'shimcha tadbirlar ishlab chiqish.

O'zbekiston hududidagi ekologik vaziyat flora va fauna tarkibi bilan farqlanadigan beshta biogeografik zonalarini qamrab oladi. Ularda biologik xilma-xillik 27 000 o'simlik va hayvonot turlari dunyosidan tarkib topgan. Ammo keyingi paytda ularning keskin ravishda qisqarishi ro'y bermoqda. Masalan, noyob va yo'qolib borayotgan florestik turlar- 8% ni, faunistik turlar esa 6% ni, jumladan, sut emizuvchi, qushlar va baliqlarning 60 turidan ortig'ini tashkil etdi. To'ng'iz, oqquyruq, ondatra va zaharli umurtqasizlarning soni keskin darajada o'zgardi. Respublikadagi o'rmonlar soni ham anchagina qisqardi. Cho'l zonasining o'rmonlari 2,4 mln gektar yoki o'rmonlar umumiy maydonining 87% ini egallaydi. Cho'lda saksavulzor va butazorlar-psammofitlar ko'proq uchraydi. qayirdagi o'rmonlar 25 ming ga yoki umumiy o'rmon maydonining 1% ini tashkil etadi, xolos.

Barqaror birlashish jarayonida biologik xilma-xillikni saqlash maqsadida quyidagilarni nazarda tutish tavsiya etiladi:

- biologik xilma-xillik to'g'risidagi Konventsiya amaliy tadbirini tezlashtirish va ishtirokchilarning sonini ko'paytirish;
- biologik xilma-xillikni saqlash va biologik resurslardan oqilona

foydalanishning milliy strategiyasini ishlab chiqish va uni rivojlanishning milliy dasturlariga kiritish;

- biologik va genetik resurslardan adolat va tenglik mezonlariga binoan uning barcha ishtirokchilari tomonidan foydalanish;

- biologik xilma-xillikni muhofaza qilish va foydalanishning ilg'or usullarini qo'llash;

- milliy ma'lumotlar asosida Sayyoramizning biologik xilma-xilligi to'g'risidagi doimiy ravishdagi ma'ruzalarni tayyorlash;

- biologik xilma-xillikni saqlash va biologik resurslardan barqaror foydalanishda xotin-qizlar roliga alohida e'tibor berish, mahalliy aholining an'anaviy usullari va bilimlarini qo'llab-quvvatlash;

- biotexnologiyalarni ishlab chiqish, rivojlantirish va mukammallashtirish uchun mexanizmlarni yaratish hamda ularni xavfsiz tarqatish sharoitlarini barpo etish;

- biologik xilma-xillik va uning ekotizimdagi o'ziga xos funktsiyalarini ilmiy jihatdan chuqurroq talqin qilish, iqtisodiy jihatdan muhimligini ko'rsatish hamda mazkur masala bo'yicha xalqaro va regional hamkorlikni qo'llab-quvvatlash;

- biotexnologiyalarni rivojlantirish va genetik bioresurslardan kommertsiya maqsadida foydalanishda bioresurslarga ega bo'lgan davlatlarning huquqlarini ta'minlash uchun chora-tadbirlar va mexanizmlarni ishlab chiqish vazifalari belgilangan.

Davlatlararo suv manbalaridan foydalanish va dangiz qirg'oqlari bo'yidagi davlatlarda suvdan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki ushbu munosabatlarda o'zaro hamkorlik halqaro kelishuvlarga yoki boshqa turdagi shartnomalarga ko'proq bog'liq bo'ladi. Bunda o'zaro manfaatdorlik birlamchi ahamiyat kasb etishi zarur.

Barqaror rivojlanish dasturlarida chuchuk suv muammolariga tegishli bo'lgan tavsiyalar quyidagilardan iborat:

- chuchuk suv resurslarini baholash;

- suv resurslarini kompleks o'zlashtirish va suvdan oqilona foydalanish;
- suv resurslari, suv sifati va suv ekotizimlarini muhofaza qilish;
- ichimlik suvi bilan aholini ta'minlash va sanitariya normalarini saqlash;
- suv va shaharlarning rivojlanishi;
- suv, oзуq-ovqatni yetishtirish va qishloqlarni rivojlantirish;
- iqlim o'zgarishini suv resurslariga ta'sirini o'rganish vazifalari belgilangan.

1.3. Tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishda barqaror birlashishga ta'sir etuvchi omillar

Bu hayot o'zining barqarorligi bilan hammani ko'proq qanoatlantirishi va hamma uchun havfsizroq bo'lmog'i mumkin, hamma baravar baham ko'radigan imkoniyatlari va hammaga mushtarak foyda keltirishi bilan yanada barqaror bo'lmog'i aniq.

Barqaror rivojlanish jamiyatning rivojlanishini taqozo etadi, binobarin, u faqat ekologik vazifa sifatidagina qaralishi mumkin emas. Jamiyatning barqaror rivojlanishi bir nechta asosiy o'lchamlarni taqozo qiladi. Barqaror rivojlanishning siyosiy-huquqiy jihati demokratiyaning konstitutsion hokimiyatning, insofli soliqqa tortish tizimining, ijtimoiy adolatning, qonun oldida hamma odamlarning tengligi va erkinligining, noosfera rivojlanishini ta'minlash bobida hamma milliy

hokimiyatlar va jamoat tashkilotlari faoliyatini koordinatsiyalashning mavjudligini taqozo qiladi. Barqaror rivojlanishning iqtisodiy jihati davlat mulki va xususiy mulkni oqilona tarzda qo'shib olib borishdan, tsivilizatsiyali bozor iqtisodiyotidan, monopoliyadan voz kechish, ishlab chiqaruvchilar va savdo-sotiq bilan shug'ullanuvchilar o'rtasida erkin raqobatni jorish qilish, qishloq ho'jaligi va sanoat mahsulotlarini insonning asosiy ehtiyojlarini qanoatlantirish uchun yetarli miqdorda ishlab chiqarish kabilardan iborat. Barqaror rivojlanishning ekologik jihg'ati o'z ichiga quyidagilarni oladi: hozirgi va kelgusi avlodlar uchun shunday real imkoniyatlarni saqlab qolmoq kerakki, ular bu imkoniyatlar yordamida

o'zlarining asosiy hayotiy ehtiyojlarini qondira olsinlar; ekologik havfsizlikni ta'minlash, kam chiqindilik ishlab chiqarishni rivojlantirish, yopiq tsikl bo'yicha chiqindisiz texnologiyalarga o'tish, biotexnikaning yangi manbalaridan foydalanishga o'tish, tabiatni asrashning ma'muriy, iqtisodiy va huquqiy usullarini mukammallashtirish, biologik xilma-xillikni saqlab qolish, ekologik-tarbiyaviy ishlarni ekologik-ahloqiy kodeksni ishlab chiqish va uning talablariga rioya qilish. Barqaror rivojlanishning ijtimoiy aspekti ochlik va qashshoqlikni ildizi bilan quritishni, bolalar, qariyalar va nogironlarga g'amxo'rlik qilishni, maktabgacha va maktab ta'limi va tarbiyasini, sayyoradagi hamma odamlar uchun oliy va maxsus o'rta o'quv yurtlarida o'qish imkoniyatlarining mavjudligini taqozo qiladi. Barqaror rivojlanishga urushlarning oldini olmasdan, baxsli muammolarni faqat va faqat tinch vositalar yordamida hal qilish yo'liga o'tmasdan erishib bo'lmaydi. Uni ta'minlash uchun xalqlar va mamlakatlar sanoat, qishloq ho'jaligi, ilm-fan va madaniyat borasida ikki tomonlama va ko'p tomonlama hamkorlik asosida sheriklik qilmoqlari, BMT ning tinchlik o'rnatish va tabiatni asrash borasidagi faoliyatiga ko'maklashish zarur. Barqaror rivojlanish informatsion jihatlari fang va texnikaning juda yuksak darajadagi rivojini taqozo etadi. SHuningdek, ularning yutuqlarini amalda joriy qilish, fuqarolarning tahsil darajasini oshirish, ommaviy axborot vositalarining haqqoniyligi, xalq ho'jaligi va madaniyat sohasini ko'pyuterlashtirish, barqaror rivojlanish maqsadlari va vazifalarini targ'ib qilishda elektron vositalardan ommaviy tarzda foydalanish zarur. Ko'rinib turibdiki, "barqaror rivojlanish" tushunchasi ko'p qirrali tushuncha. Bu tushuncha rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun bir

xil qimmatli ega emas. O'zaro murosai madorasiz bu vazifani hal qilib bo'lmaydi. Hozirgi zamon sharoitida iqtisodiyotning o'sishi beqiyos darajagi farovonlikka olib kelishi va badavlat ozchillikni haddan ziyod qudratli qilib yuborishi mumkin. Shuning o'zi qashshoqlarga ham, badavlatlarga ham tahdid soladi, negaki, muvozanatni buzadi va qaltis vaziyatlarni tug'diradi. Rivojlanish va iste'molning bunday modeli badavlatlar uchun barqaror bo'lolmaydi va qashshoqlar ham bu yo'lni takroran

o'ta olmaydi.

Barqaror rivojlanish g'oyasi Rossiya Federatsiyasida o'z tarafdorlari va muholiflariga ega. Shunga qaramay, u allaqachon davlat tomonidan tan olindi. 1994 yilda Rossiya Federatsiyasi Prezidentining Farmoni bilan atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanish bo'yicha ho'jalik strategiyasi qabul qilindi (1994 y). Bu hujjat barqaror rivojlanish kontsepsiyasidan kelib chiquvchi muammolarni qadam-ba-qadam hal qilib borishni taqozo etadi. Birinchi bosqichda o'tkir ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal qilishga, shuningdek, ho'jalik faoliyatidagi ekologik cheklashlarga qattiq rioya qilishga ustivor ahamiyat beriladi. Ekologik tanazzul hududlarida atrof-muhitni sog'lomlashtirish bo'yicha dasturlarni ishlab chiqish va asta-sekin holati nochor hududlarda sharoit sog'lomlashtirish bo'yicha tadbirlar belgilash va bu tadbirlarni amalga oshirishning tashkiliy asoslarini barpo etish ko'zda tutilmoqda. Bu yana shuning uchun ham muhimki, ekologik jihatdan havf-hatar tug'ilib qolishi mumkin bo'lgan darajaning eng so'nggi nuqtasiga yetib bordi. Mamlakatda ichilayotgan suvning faqat bir foizginabirinchi toifadagi sifat talabiga javob beradi, uning 17 foizi esa hatto eng past darajaga – uchinchi toifa sifat darajasiga ham mos kelmaydi. Keyingi bosqichda iqtisodiyotda, sanoatning texnologik yangilanishida, sturuktura sohasida o'zgarishlar amalga oshiriladi, ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar ekologiyalashtirish boshlanadi. Mamlakat hududida ekologik shoyistalikka erishish, birinchi navbatda, tabiat imkoniyatlardan oqilona foydalanish hisobiga ta'minlanadi va unga jon boshiga sarflanadigan nisbiy xarajatlarni kamaytirish evaziga erishiladi. Undan keyin butun jahon hamjamiyatining tabiat bilan o'zaro aloqasini uyg'unlashtirishga asta-sekin o'ta borish nazarda tutiladi.

Hozircha ekosistema hududining ancha qismida buzilmagan holda kelayotgan (ba'zi bir hisob-kitoblarga qaraganda, hududining 60 %) Rossiya bu jarayonda hal qiluvchi rollardan birini o'ynaydi. Kontsepsiyanning asosiy qoidalarini amalga oshirishda mamlakat juda katta qiyinchiliklarga va ziddiyatlarga to'qnash kelishi turgan gap. Iqtisodiy rivojlanish ehtiyojlarga to'qnash kelishi turgan gap. Iqtisodiy rivojlanish ehtiyojlari sanoatning o'sishi jarayoniga yonilg'i-energetik hamda

mineral resurslarga boy hududlarni jalb etishni ob'ektiv zaruriyatga aylantiradi, ammo ekologik havfsizlik nuqtai nazaridan ayni shunday qilish qat'iyan mumkin emas. Najot faqat bir narsada – ishlab chiqarishni tubdan zamonaviylashtirish kerak, printsiplial jihatdan butunlay boshqacha sturukturaga ega bo'lgan iqtisodiyot barpo etish lozim, Rossiya eksportida hom-ashyoning ustun turishidan voz kechmoq darkor, jamoatchilik ongini ekologiyalashtirish shart. Bularning hammasi juda-juda murakkab vazifalar. Insoniyatning barqaror rivojlanishlari harakati oxir-pirovardida aql-idrok sohasi (noosfera)ning shakllanishiga olib keladi, tabiat bilan uyg'unlikda yashaydigan insonning ma'naviy qadriyatlari va bilimlari milliy hamda individual boylikning asosiy me'yorlari bo'lib qoladi. Dunyodagi barcha davlatlar shunaqa modelni qabul qilsa va quyidagi printsiplarga og'ishmay amal qilsagina, sayyorada barqaror rivojlanish maydonga kelishi mumkin:

- Yerni yemirish hisobiga moddiy boyliklarni son-sanoqsiz miqdorda jamg'arishdan nafsni tiygan holda, faqat eng zaruriy miqdordagina moddiy boyliklarga erishmoq lozim (noosfera printsiplining birlamchi qadami);

- Biosfera barqaror holatga qaytarish;

- Ishlab chiqarish va iste'molning yangi ijtimoiy-iqtisodiy modeliga o'tish;

- Yer aholisining miqdorini barqarorlashtirish (oilada ikkitadan ortiq farzand bo'lmasligi lozim);

- Hozircha inson qo'li tegib ulgurmagan tabiatning hamma qismiga qo'riqxonalar maqomi berish;

- Tabiat boyliklaridan tejamkorlik va samaradorlik bilan foydalanish;

- Urushlar va qurolli to'qnashuvlardan voz kechish, kuch ishlatmaslik;

- Ishlab chiqarish yopiq texnologiyaga ko'chirish;

- Hamma davlatlar va xalqlarning tenghuquqligiga erishish, bir yoki bir guruh davlatlarning butun dunyo ustidan hukmronlik qilish mafkurasidan voz kechish;

- Jahon xalqlarining o'ziga xos madaniyatlarini asrab qolish va rivojlantirish; ularning dinlarini hurmat qilish.

Jahon tizimining barqaror rivojlanishi dunyodagi hamma davlatlarga bog'liq. Kurrai zamin – bizning hammamizning uiyimiz. Uning uchun mas'uliyat hamma

xalqlar va davlatlar zimmasiga baravar taqsimlanishi kerak. Shu munosabat bilan muayyan bir ko'rsatkichning zarurligi borgan sari ayon bo'lib qolyapti. Bu ko'rsatkich butun jahon sistemasining yoki biron-bir alohida olingan mamlakatning barqaror rivojlanishi qay darajada ekanini ko'rsatib bermog'i zarur bo'ladi.

Rossiya olimi A.P.Fedetov darajasini raqamlarda o'lchashning ma'qul bir yo'lini taklif qildi. Bu – barqaror rivojlanish indeksidir. Bu indeks ayrim olingan bir mamlakatda yoki yaxlit olingan butun dunyoda real antropogen bosimning zichligi yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan zichlikdan (bir kvadrat kilometrda 75 kv) necha baravar oshiq ekanini ko'rsatadi. Barqaror rivojlanishda indeks raqami birdan kam bo'ladi, beqaror rivojlanishda birdan ko'p bo'ladi. Taklif qilingan yana bir umumlashgan ko'rsatkich ahamiyatiga ko'ra yuqoridagi ko'rsatkichdan qolishmaydi. Bu har qaysi mamlakatning o'z hududida noshudlik bilan ho'jalik yuritgani uchun moddiy javobgarligidir. A.P.Fedetovning fikricha, biosferadan foydalanganlari uchun jahon mamlakatlari renta to'lamoqlari kerak – axir, uylarda yashaydigan odamlar kommunal xizmatlar bilan bir qatorda uy maydonining ijarasi uchun ham haq to'laydilar-ku? Antropogen bosimining quvvati va indeksi kattaroq bo'lgan mamlakatlar ko'proq miqdorda renta to'lamoqlari kerak. Dastlabki hisob-kitoblar ko'rsatyaptiki, jahonning yirik mamlakatlari uchun bir yillik renta haqi ancha-muncha katta bo'lmog'i – bir necha o'n milliarddan yuzlab dollargacha bo'lmog'i mumkin. Bu yo'l bilan to'plagan mablag'lar ayrim mamlakatlar va mintaqalarga inson qo'li tegmagan tabiatni asrash, atrof-muhitni sog'lomlashtirish borasidagi tadbirlari uchun berilishi mumkin. Ishlab chiqarilgan barqaror jahon tizimi va uning miqdoriy sifatlarining modeli xalqaro ekologik tashkilotlarning juda yuksak bahslariga sazovor bo'ldi. Ular barqaror rivojlanish kontsepsiyasiga yangi nafas baxsh etishi mumkin, uni muhim konstruktivlar bilan boyitmog'i mumkin, biroq buning uchun jahon hamjamiyati bularninghammasini shunchaki navbatdagi bir nazariya deb emas, amaliy ishlarida yo'l ko'rsatadigan muhim dastur deb qabul qilmog'i kerak.

1.4. Transchegaraviy ekologik muammolar va barqaror birlashish

Hozirgi kunda dunyoning siyosiy-geografik tuzilishi o'zgarmoqda. Bunday sharoitda inson tomonidan biosferaga ko'rsatilayotgan ta'sirni tartibga solish, ijtimoiy taraqqiyot bilan qulay tabiiy muhitni saqlab qolishning o'zaro ta'sirini uyg'unlashtirish, inson va tabiatning o'zaro munosabatlarida muvozanatga erishish muammolari borgan sari dolzarb bo'lib qolmoqda.

BMT ma'lumotlariga ko'ra, transchegaraviy havzalar yer yuzasining 45,3 foizini qamrab olgan. Bunday hududlarda Yer shari aholisining 40 foizi yashaydi. Deyarli dunyoning ko'plab yirik daryolari transchegaraviy hisoblanadi. Jumladan, Amazonka daryosi havzasida 7 ta, Niger va Nil daryosi havzasida 8 tadan, Kongo daryosi havzasida 9 ta, Dunay daryosi havzasida 11 ta davlatlar joylashgan.

Suv resurslari O'zbekistonda, jumladan Markaziy Osiyoda joylashgan mamlakatlarning ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik vaziyatini belgilab beruvchi asosiy omillardan biridir. Tarixda Jayxun va Sayxun nomi bilan atalgan Amudaryo va Sirdaryo suvlari asrlar davomida Markaziy Osiyo davlatlari (Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, O'zbekiston, Turkmaniston)ni suv bilan ta'minlab kelgan. Markaziy Osiyo davlatlari mustaqillikni qo'lga kiritishlari bilan ushbu daryolar transchegaraviy daryolar nomini oldi. Bu esa o'z navbatida Markaziy Osiyo davlatlari o'rtasida suv resurslaridan foydalanishi bilan bog'liq muammolarni keltirib chiqardi. Suv oqimi bir necha davlatlardan o'tadigan transchegaraviy daryolardan foydalanish masalasidagi kelishmovchiliklar, oqimning yuqori qismidagi davlatlarning qo'shnilarga suvni sotishga urinishlari yoki undan siyosiy bosim sifatida foydalanishga intilishlari qator muammolarni keltirib chiqardi. Binobarin, bunday nizolar xalqaro me'yoriy hujjatlar jumladan, "Transchegaraviy suv oqimlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi (1992 yil), "Kemalar yurmaydigan xalqaro suv oqimlaridan foydalanish to'g'risida"gi (1997 yil) Konventsiyalari asosida hal etilishi lozim. Darhaqiqat, insoniyat tarixida siyosiy sub'ektlar o'rtasidagi dastlabki mojarolar ham suv manbalari ustida borganligi ma'lum. Bundan 2,5 ming yil muqaddam Messopatamiya hududidagi

shumer xalqlar Dajla va Frot daryolaridan foydalanish huquqini qo'lga kiritish uchun kurash olib borganlar. Bugungi kunda ham ayni hududlar dunyoning mojaroli hududlaridan biri sifatida saqlanib turibdi. Hozirda Turkiya qo'shnilariga siyosiy bosim ko'rsatish maqsadida "suv omiliga" alohida urg'u berib keladi. Dajla va Frot daryosining yuqori qismida turgan bu davlat qo'shnilari qarshiligiga qaramay, 2012 yilning oxiriga qadar 22 ta to'g'on, 19 ta gidroelektrostantsiya va suv omborlarini ishga tushirishni rejalashtirgan. Natijada, bu ikki daryoning quyi qismidagi davlatlar hozirdanoq qishloq ho'jaligi maydonlarini sun'iy ravishda sug'orishga majbur bo'lmoqda. Turkiyaning mazkur rejasi to'liq amalga oshsa, daryolarning quyi qismidagi Suriya va Iroq hududiga yetib boradigan suv miqdori keskin kamayib ketadi. Shuningdek, yirik transchegaraviy daryolar Nil daryosi xavzasida Sudan va Misr o'rtasida, Iordan daryosi xavzasida Suriya va Isroil, Hind daryosi havzasida Hindiston va Pokiston o'rtasida, Amur daryosi xavzasida Xitoy va Rossiya o'rtasida ayrim konfliktlarni kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Lekin dunyoning arid mintaqalari transchegaraviy daryolari suv resurslaridan foydalanish doimo muammo va murakkab bo'lib kelgan.

Markaziy Osiyo mamlakatlarining transchegaraviy ekologik muammolarning keskinlashishiga Tojikiston Respublikasi hududida, Vaxsh daryosining yuqori oqimida, Surxob va Obihingov daryolarining qo'shilish joyida, Chorsada qishlog'i yaqinida barpo etila boshlagan Rog'un GESini kiritish mumkin. Uning dengiz sathidan balandligi 3000 metrni tashkil etadi. Dushanbe shahridan 110 km. uzoqlikda shimoli-sharqida joylashgan.

Ma'lumki, Rog'un GESiga Vaxsh daryosida 1993 yil 7 maydan 8 mayga o'tar kechasi kuzatilgan kuchli toshqin natijasida GESning 40 m balandlikdagi to'g'onining ustki qismi buzilib, suv oqimi bilan yuvilib ketdi. Toshqin natijasida suv o'tkazuvchi va ishchi tunellar hamda GESning mashina zali katta talofat ko'rdi. SHunday texnogen hodisalarning sodir bo'lishiga qaramay Rog'un GESi qurilishini davom ettirish maqsadida 2004 yil 16 oktabrda Dushanbeda Tojikiston Respublikasi hukumati bilan Rossiyaning "Rusal" kompaniyasi o'rtasida kelishuv imzolandi. SHundan so'ng "Rusal" mablag'lari hisobiga loyihani texnik-iqtisodiy

asoslash va qurilish maydonida bir qancha ishlar amalga oshirildi. Lekin, tomonlar loyiha qator muammolari, jumladan, unga kiritiladigan o'zgartirishlar, to'g'on balandligi, qurilish ishlarini tashkil etish va eng asosiysi, GES to'liq ekspluatatsiyaga topshirilgach, undan birgalikda foydalanish masalalari bo'yicha o'zaro kelisha olmadilar. Natijada 2007 yil sentabr oyida Tojikiston hukumati kelishuvni rasman bekor qildi.²

Tojikiston Respublikasi Energetika vazirligining ma'lumotlariga ko'ra Rog'un GESining loyihasi Rossiyaning "Gidroproekt" instituti tomonidan qayta ko'rib chiqilgan va uning oldingi loyiha ko'rsatkichlarga o'zgartirishlar kiritilgan. Tojikiston Respublikasi 2008 yil iyuldan boshlab GESda qurilish ishlarini o'z byudjeti hisobidan qaytadan boshladi. Internet xabarlariga ko'ra, 2009 yil avgust oyigacha qurilish tunellari, avtomobil yo'llari, 2 ta beton zavodi qayta tiklangan va yana bitta shunday zavod yangidan qurilgan. Rog'un GESi qurilishining davom ettirilishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasi Bosh vaziri Sh.M.Mirziyoev Tojikiston Respublikasi Bosh vaziri O.G'.Oqilovga ochiq xat bilan murojaat qildi. Mazkur xatda Rog'un GESi qurilishini davom ettirish va uning keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan halokatli oqibatlari aniq ko'rsatib berildi.

Xatda ta'kidlanganidek, loyiha amalga oshirilishi Orol dengizi halokati oqibatida mintaqada yuzaga kelgan zaif ekologik vaziyatga jiddiy zarar yetkazishi aniq. Chunki Rog'un GESi uchun suv to'playdigan suv omborining loyiha sig'imi, yuqorida qayd etilganidek, 13,3 km³ ga teng. Ayni paytda Vaxsh daryosida Rog'un GESidan quyida, o'tgan asrning 70-yillarida foydalanishga topshirilgan Nurek GESi suv omborining suv sig'imi esa 10,5 km³ ga teng. Ushbu raqamlar yig'indisi (23,8 km³) Vaxsh daryosining yillik m'yoriy oqimi (20,0 km³)dan qariyb 1,2 marta kattadir.

Demak, Rog'un GESi suv omborining suvga to'ldirilish jarayoni va GESning undan keyingi yillardagi faoliyati Amudaryoning oqim rejimiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatadi. Elektr energiyasiga bo'lgan talabning yilning sovuq davrlarida ortishini

² Мирзалиев Т.М.,Хикматов Ф.Ҳ,Сирлибаева З.С., Айтбаев Д.П., Юнусов Ф.Х. Рогун ГЭСИ ва у билан боғлиқ муаммолар ҳақида. // Ягона табиий тарихий ҳудудларда табиий ресурслардан фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилишнинг экологик-географик жиҳатлари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Фарғона, 2010 44-48 б. Мақоласи маълумотларидан фойдаланилди.

hisobga olsak, bu ta'sir daryo oqimining yil davomida oylar bo'yicha taqsimlanishida yanada kuchliroq seziladi. Ana shunday holat Sirdaryoda To'xtag'ul suv omborining energetik rejimga o'tishi oqibatida oxirgi 15 yil davomida deyarli har yili kuzatilmoqda. Suv rejimining bunday o'zgarishi, albatta, mintaqada tez-tez takrorlanib turadigan suv taqchilligi davrlarida Amudaryodan ichimlik va sug'orishga olinadigan suvlar miqdorining keskin kamayishiga olib keladi, ayniqsa, daryoning quyi oqimida yashayotgan millionlab odamlarning taqdiri, ochiq aytish mumkinki, katta xavf ostida qoladi.

Hozirda 60 mln. dan ziyod aholi yashayotgan, maydoni 4 mln. kv km ga yaqin bo'lgan O'zbekiston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston va Turkmaniston davlatlarini birlashtirgan Markaziy Osiyo mintaqasi geologik va iqlim xususiyatlariga ko'ra boshqa mintaqalardan tabiiy va texnogen jarayonlarga ko'proq tortilganligi bilan ajralib turadi. Markaziy Osiyo mintaqasi geologik tuzilishidagi yangi tektonik jarayonlar mintaqada jamiyat taraqqiyotining barqaror rivojlanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Mazkur soha olimlari tadqiqotlariga ko'ra, yangi tektonik jarayonlarning intensivligi asta sekin ortib bormoqda. Jumladan, Markaziy Osiyo mintaqasida tektonik jarayonlarning tezligi neogen davrida yiliga 0,1 mm bo'lgan bo'lsa, to'rtlamchi davrda- 0,5 mm ni, hozirda esa yiliga 3-4 mm ni tashkil etmoqda. Shubhasiz, bunday jarayonlar Tojikiston Respublikasi hududida yaqqol seziladi. Sababi, Tojikiston Markaziy Osiyoning eng faol seysmik mintaqasida xususan, Janubiy va Shimoliy Pomir, Tojik depressiyasida joylashgan. Shuningdek, janubiy Tyan-Shan va Hindiqush faol seysmik mintaqasiga yaqin joydadir. Bu esa kichik hududda o'ziga xos takrorlanmas faol seysmik o'choq shakllanishiga va keyingi 110 yil davomida mazkur mintaqada 20 dan ortiq kuchli zilzilalar sodir bo'lishiga sababchi bo'lgan. Birinchi toifali janubiy Tojikiston (Vaxsh) seysmik o'choqg'ida 9 balli zilzilalar tez – tez sodir bo'lib turadi. Jumladan, 1949 yil 8-10 iyulda Vaxsh vodiysining Qorategin tizmasidagi 7-8 balli zilzila natijasida Xait qishlog'i deyarli butunlay yo'q bo'lib ketganligi ma'lum.

Tojikiston hukumati tomonidan qurilishi boshlangan Rog'un GESi ham Markaziy Osiyoning ana shu faol seysmik mintaqasida joylashgan. Bu esa tabiatga bo'lgan ta'sirda yuqoridagi holatlarni e'tiborga olishni taqozo etadi. Zero, har qanday tabiatga bo'lgan ta'sir tuzatib bo'lmaydigan ekologik talofatlarga sababchi bo'lishi mumkin. Dunyo amaliyotida faol seysmik mintaqalarda bunday katta xajmdagi GESlar qurilmagan. Rog'un GESi to'g'onining balandligi bo'yicha dunyodagi eng baland gidroinshoot bo'lib, uning balandligi 335 m.ga teng. Favqulodda to'g'onning yorilish sodir bo'lsa, sel toshqinlari boshlang'ich joyida balandligi 250 metrni tashkil etsa, undan 1,5 ming km uzoqlikda joylashgan Nukus shahrida sel toshqinlarining balandligi 6-7 metrni tashkil etadi. GES dan quyida joylashgan 1,5 million gektar hudud suv ostida qoladi. SHuningdek, mintaqada joylashgan 700 dan ortiq aholi punktlari, ayniqsa, Tojikiston, Afg'oniston, Turkmaniston, O'zbekistonning 5 milliondan ortiq aholisi jiddiy zarar ko'radi. Olimlarning ta'kidlashicha suv bosishi natijasida O'zbekistonning Termiz, Urganch, Xiva, Nukus, To'rtko'l, Xo'jayli, Qo'ng'iro't shaharlari va Termiz-Kerki, Turmanobod-Urgench-Qo'ng'iro't, To'rtko'l-Nukus temir yo'llarining ayrim qismlari, Katta O'zbekiston trakti avtomobil yo'lining ma'lum qismi, To'rtko'l-Nukus-Chimboy, Urgench-Qo'ng'iro't avtomobil yo'llari sezilarli darajada zarar ko'rishi mumkin.

Sel oqimi natijasida kuzatilishi mumkin ofatni tasavvur qilish uchun bir misol keltiramiz. 2010 yilning 11 martidan 12 martga o'tar kechasi Qozog'iston Respublikasining Olmaota oblastidagi Qizil-Agash suv ombori to'g'onida o'pirilish yuz berdi. Bunga Qizil-Agash daryosi havzasidagi qor qoplaminin jadal erishi hamda uning ustiga yoqqan jala yomg'irlar sabab bo'ldi. Natijada 35 kishi halok bo'lib, bir qancha odamlar dom-daraksiz yo'qoldi, uy-joylaridan ajraldi, bir so'z bilan aytganda, shu hududda yashaydigan odamlar juda katta moddiy va ma'naviy zarar ko'rdilar. Alohida ta'kidlash lozimki, Qizil-Agash suv omborining suv sig'imi bor-yo'g'i 42 mln m³ bo'lib, Rog'un suv omboriga nisbatan 320 marta kichikdir.

Rog'un GESi loyiha ko'rsatkichlari bo'yicha energetik maqsadlarda ishlasa quyida joylashgan O'zbekistonning janubiy viloyatlari va Quyi Amudaryo mintaqasining ko'p sonli aholisi turmush darajasining pasayishiga sabab bo'ladi. Amudaryo suvining mineralizatsiya darajasi ikki marta ortishiga va o'simliklar vegetatsiyasi davrining qisqarishiga ta'sir ko'rsatadi. Bu qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi kamayishiga sabab bo'lib, dastlabki hisob-kitoblarga ko'ra O'zbekiston iqtisodi keyingi 5 yilda 20,6 milliard dollar zarar ko'rishini aniqlangan.

Shuningdek, Tojikiston tog'li hududlaridagi suv omborlariga loyqa to'planishi darajasi kuchli. Loyqa to'planishi jarayoni Nurek suv omborida juda yuqoriligi bilan ajralib turadi. Chunki, Vaxsh daryosi suvi o'ta darajada loyqaligi bilan ajralib turadi. Tojikistonlik olimlarning ma'lumotlariga ko'ra Vaxsh va Garm daryolarida yillik loyqa to'planish miqdori 46,4 mln tonnani tashkil etadi. Bu esa loyixa bo'yicha qurilgan gidroinshootlarning ekspluatatsiya muddatlarining qisqarishiga sabab bo'lmoqda. Masalan, Nurek GESi loyihasi bo'yicha Nurek suv ombori tubida loyqa to'planishi 3 yilda 9 metrga ko'tarilishi rejalashtirilgan bo'lsa, bu ko'tarilish haqiqatda 22 m.ni tashkil etgan. Bu esa gidroinshoot iqtisodiy samaradorligining 30 foiz pasayishiga sabab bo'lgan. Shuni ta'kidlash kerakki, texnogen xarakterdagi ofatlar tog'li hududlarda qurilgan gidroinshootlarda ko'plab uchrab turadi. Jumladan, 2004 yil Xitoyning tog'li hududida joylashgan "Dalunta" GESning to'g'onida suv toshqini natijasida, 2005 yili Pokistonning "Shakidor" GESining 150 metrli platinasining yorilishi natijasida quyida joylashgan ko'plab qishloqlar suv ostida qolgan. 2009 yil avgust oyida sodir bo'lgan Rossiyaning Sayano-Shushenskiy GESidagi texnik nosozliklar oqibatida kelib chiqqan texnogen talofat 75 kishining o'limiga sababchi bo'ldi. Shuningdek, "Mir novostey" gazetasining 2009 yil 18 fevral sonida berilgan xabarga ko'ra Xitoy va AQSHlik olimlar 2008 yilda Sichuan hududida yuz bergan va 80 mingdan ortiq kishining hayotdan ko'z yumishi va daraksiz yo'qolishiga sababchi bo'lgan dahshatli zilzilani har tomonlama o'rganganlar. Natijada zilzila mazkur hududda

to'rt yil muqaddam barpo etilgan suv ombori tufayli sodir bo'lganligini ko'rsatuvchi ilmiy dalillarni keltirishgan.

Yana shunday texnogen talofatlar sirasiga Xitoyning Chu daryosi vodiysida qurilgan "Keadat" GESida texnik nosozliklar natijasida kelib chiqan talafatlarni ham misol keltirish mumkin.

Surxondaryo viloyatining 570 ming aholisi istiqomat qiladigan chegara hududlari - Sariosiyo, Uzun, Denov, Oltinsoy tumanlarida, Tojikistonning Mirzo Tursunzoda (Regar) shahridagi alyuminiy zavodining sanoat chiqindilari (ftorli vodorod, uglerod oksidi, oltingugurt gazi, azot oksidi) bilan atmosferaning ifloslanishi aholi o'rtasida turli kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa, onkologik, endokrin va nafas olish sistemasi kasalliklarini ko'plab keltirib chiqarmoqda. Ushbu murakkab masala 1994 yili o'zbek-tojik davlatlararo kelishuvida nazarda tutilgan mintaqada ekologik vaziyatni yumshatish chora-tadbirlarini amalga oshirishni Tojikiston tomoni keyinga surib kelmoqda. Shu bilan bir vaqtda Tojikiston tomoni kelajakda Mirzo Tursunzoda(Regar) shahridagi alyuminiy zavodining ishlab chiqarish hajmini oshirish va yanada kengaytirishni rejalashtirgan. Demak, mintaqada vaziyat yanada keskinlashadi, zaharli chiqindilar bilan ifloslanish yiliga hisob kitoblarga ko'ra 21,7 ming tonnadan 32 ming tonnagacha chiqishi mumkin.

Markaziy Osiyo mintaqasining transchegaraviy ekologik muammolarini yechimiga bahishlangan respublikamiz poytaxti Toshkent shahrida 2010 yilning 16-17 noyabr kunlari "O'rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari: ularni hal etishda xalqaro huquq mexanizmlarini qo'llash" mavzuidagi xalqaro Konferensiya tashkil etildi. Konferensiya ishida Toshkent ekologik deklaratsiyasi qabul qilindi. Konferensiya ishida 60 dan ortiq xalqaro tashkilotlar va moliya institutlari, 36 ta xorijiy mamlakatlardan vakillar hamda BMT, OBSE, Butunjaxon banki, Butunjaxon Sog'liqni saqlash tashkiloti, yovvoyi tabiatni muhofaza qilish Butunjaxon fondi, Xalqaro tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, xorijiy mamlakatlarning O'zbekistondagi 32 ta elchixonasining vakillari, jahonning yirik tabiatni muhofaza qilish bo'yicha ITI larining olimlari ishtirok etishdi.

Konferensiya ishida jami bo'lib, 250 kishi ularning 110 tasi xorijiy mamlakatlardan bo'lib, ishtirokchilar og'ir ekologik vaziyatga ega bo'lgan hududlar Orol dengizi va Orol bo'yi va Surxondaryo viloyatining chegara hududlari Sariosiyo, Uzun, Denov, Oltinsoy tumanlarida bo'lib, Tojikistonning Mirzo Tursunzoda(Regar) shahridagi alyuminiy zavodining sanoat chiqindilari (ftorli vodorod, uglerod oksidi, oltingugurt gazi, azot oksidi) bilan atmosferaning ifloslanishi natijasida aholi o'rtasida turli kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'layotgan omillar bilan tanishishdi.

“O'rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari: ularni hal etishda xalqaro huquq mexanizmlarini qo'llash” mavzuidagi Xalqaro Konferensiya ishtirokchilari O'rta Osiyoning transchegaraviy suv oqimlaridan foydalanish muammolari, atrof muhitning transchegaraviy ifloslanishi va uning aholi genofondiga, mintaqa florasi va faunasiga salbiy ta'siri masalalarini atroflicha muhokama qililib, xulosalar va o'zlarining tavsiyalar ishlab chiqishdi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, Markaziy Osiyo davlatlari xavfsizligini ta'minlashda eng asosiy va o'tkir muammolardan biri tabiatga nisbatan noto'g'ri munosabatda bo'lish tufayli atrof muhitda sodir bo'layotgan degredatsiya jarayonlari hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Bu borada usiz ham zaiflashib qolgan mintaqa ekologik holatining yanada murakkablashmasligi uchun transchegaraviy suv resurslaridan oqilona foydalanish zarur. Shuningdek, mintaqadagi alyuminiy zavodida zararli tashlamalar ajralib chiqishini xalqaro talabga javob beradigan darajaga olib keladigan va ushbu korxonada faoliyati salbiy ta'siri ostidagi hududning ekologik holatini yaxshilashga yordam beradigan kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

II -BOB. FARG'ONA VODIYSIDA TABIATDAN FOYDALANISH VA MUHOFAZA QILISHDAGI BARQAROR BIRLASHISH

2.1. Farg'ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishdagi barqaror birlashish zaruriyati

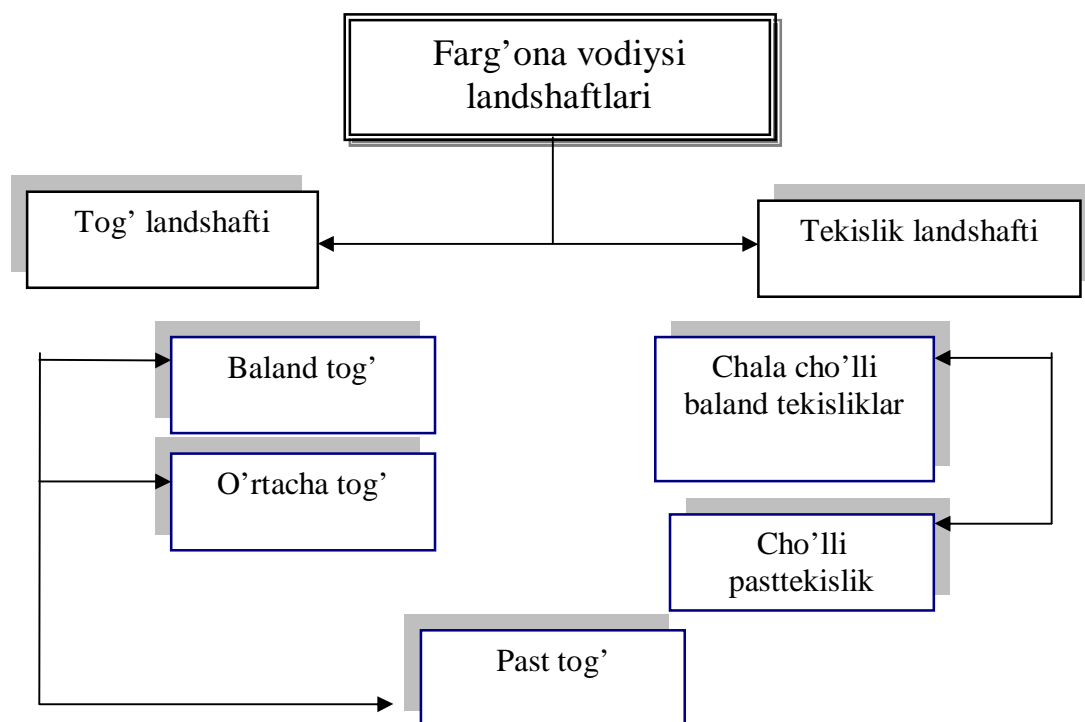
Ma'lumki, Farg'ona vodiysining umumiy ko'rinishi bodomsimon shaklga ega bo'lib, deyarli hamma tomondan tog' tizmalari bilan o'ralgan. Uzunligi 370km, o'rtacha kengligi 60-120km. Vodiy hududi g'arbdan sharqqa tomon ko'tarilib boradi. Dengiz sathidan balandligi g'arbda 330m bo'lsa, sharqiy qismida 1000m va undan ham baland.

Vodiyning yer yuzasi tuzilishi nihoyatda xilma-xil. Vodiy yer yuzasini geomorfologik jihatdan bir nechta gipsometrik pog'onaga, ya'ni tekisliklar, adirlar, past tog'lar va baland tog'lar mintaqasiga ajratiladi.

Farg'ona vodiysi landshaftlari ancha yaxshi o'rganilgan bo'lib, O'rta Osiyo tog'oldi-chalacho'l provinsiyasiga kiradi. Geomorfologik belgilar bo'yicha vodiya tog' va tekislik landshaft sinflari va ularga mos holda 5 ta: baland tog' (3000 metrdan yuqori), o'rtacha tog' (2000-3000 m), past tog' (500-2000 m), chala cho'lli baland tekisliklar, cho'lli pasttekislik sinfchalari ajratilgan.

Tekislik landshaftlaridan farq qilib, tog' oralig'i-botiqlarida balandlik darajasidan kelib chiqadigan relyef qatlami, balandlik pog'onalarining shakllanishi kuzatiladi. Farg'ona vodiysining mamlakatimiz qismida 4 ta balandlik mintaqasi ajratiladi. Vodiyning orografik jihatdan berkligi har bir balandlik pog'onasida alohida landshaft majmualarini hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Ayni vaqtda morfologik ko'rsatkichning o'zgarishi bilan tabiiy sharoitni belgilovchi boshqa unsurlar ham o'zgarib boradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, Farg'ona vodiysida yerdan foydalanadigan hududlarning geomorfologik va gidrogeologik holatiga ko'ra 4 ta pog'onaga ajratish mumkin.



2.1.1-rasm. Farg'ona vodiysi landshaftlari

Farg'ona vodiysi aholisi har bir pog'onada yer va suvdan foydalanishda joyning tabiiy imkoniyatlaridan maksimal foydalanishga harakat qilish bilan birga, u yerdagi tabiiy jarayonlarga qarshi borilmaydigan, ko'proq tuproq-ekologik holatining salbiy o'zgarishiga yo'l qo'ymaydigan ishlab chiqarish va boshqaruv tizimini shakllantirgan.

Olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra (2017, 2018 yillar) Farg'ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishda barqaror birlashishni taqazo etadiki, uning sababi vodiy tabiatini tashkil etishda ma'muriy chegaralar to'siq bo'la olmaydi. Jumladan, suv, yer resurslaridan va tabiatidan rekreatsiya nuqtai nazaridan foydalanishda, tabiiy yaylovlaridan foydalanishda hamda atmosfera havosini muhofaza qilishda Qirg'iziston respublikasi bilan o'zaro kelishuv, shartnomalar qilishni zarur deb hisoblayman. Aks holda, Farg'ona vodiysida tabiiy resurslardan foydalanish, muhofaza qilish keskin buziladi. Tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishda barqaror birlashish Janubiy Farg'ona misolida quyidagicha ko'rinishga egadir.

Janubiy Farg'ona Oloy, Turkiston tizmasi, So'x, Rishton adirlari hududini o'z ichiga oladi. Bu yerda tik qoyali relyef shakllari chuqur vodiylar bilan

almashinib keladi. Yerdan dehqonchilikda foydalanish shu vodiylarda qisman yo'lga qo'yiladi, boshqa hududlar esa chorvachilik va tog' bog'dorchiligiga ajratiladi. Ma'lumki, iqlimning shakllanishida balandlik ko'rsatkichi asosiy ahamiyatga ega. Havo temperaturasi va yog'in miqdori vodiyning tekislik qismidan keskin farq qilib, yoz oylarining qisqaligi va yog'inning ko'pligi bilan tavsiflanadi. Tog'li vodiylarda (So'x, Shohimardon) 1300-1500 balandlikda yog'in miqdori 350-400mm atrofida bo'ladi. Bu holat hududda lalmikor dehqonchilikni rivojlantirish imkonini beradi, kartoshka, kuzgi bug'doy va daryo vodiylarida sholi yetishtiriladi. Iqlimning bu xususiyati hududdan asosiy chorvachilik yaylovi sifatida foydalanishga zamin yaratgan. Lekin asosiy chorvachilik yaylovlari chegara hududlarida joylashgan bo'lib qo'shni respublika bilan yaylovlardan oqilona foydalanish bo'yicha o'zaro kelishuvlar bo'lishini taqazo etadi. Aks holda chegara hududlarida noqonuniy buzilishlar yuzaga keladi.

Ushbu pog'onada Qo'qon vohasining rivojlanishida asosiy omillardan biri bo'lgan suv resurslari shakllanadi. So'x daryosi Oloy-Turkiston va Zarafshon tizmalari tutashgan Matchoh dovoni atrofidan boshlanadi. Balandligi 3850 m. bo'lgan mazkur hududda daryoni to'yintiruvchi asosiy muzliklar joylashgan. Bu o'ziga xos xususiyat So'x, Isfara daryolarini vodiyning boshqa daryolariga o'xshab may, iyun oylarida emas, balki iyul, avgustda to'lib oqishiga sabab bo'ladi.

Gidroeologik jihatdan ushbu pog'onada yer osti suvlari shakllanadi. Oqimning yaxshiligi bu yerda erigan tuzlarning (xloridli, sulfatli, gidrokarbonatli) quyiga ketishini ta'minlaydi.

Ko'rilayotgan pog'onada, eng yuqorida jigarrang tog' tuproqlari, 800-1400 balandlikda to'q tusli bo'z, 400-500 m dan 600-800 m gacha tipik bo'z, och tusli bo'z tuproqlar tarqalgan. Shag'alli mexanik tarkib ushbu tuproqlarda suvlarning yer ostiga shimilishiga imkoniyat yaratadi, botqoqlashuv va sho'rlanishga yo'l qo'ymaydi.

Yerdan foydalanishda hududning Qo'qon vohasini suv bilan ta'minlashdagi gidroeologik holati hisobga olingan. Tog' bilan tekislik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, modda va energiya almashinuvi jarayoni, ya'ni «tog'-tekislik»

geojuftligi yerdan foydalanishning tabiiy-tashkiliy tipida muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Avvalo bu hudud, orografik to'siqlarga qaramasdan, alohida iqtisodiy makon sifatida shakllangan va bu yerda yagona ma'muriy-boshqaruv hamda iqtisodiy aloqalar tizimi mavjud bo'lgan. Qo'qon vohasida sug'orib dehqonchilik qilish rivojlanmagan davrda ushbu pog'onadagi aholi bir - birlari bilan gorizontal aloqalar orqali ko'proq bog'langan. Z.M.Bobur zamonida bu pog'onadagi So'x, Hushyor, Vorux kabi qishloqlar Isfara viloyati tarkibiga kirgan (Boburnoma).

Qo'qon vohasi o'zlashtirilishi bilan daryo yo'nalishi bo'yicha aloqalar tiklangan, tog' qishloqlari va tekislik hududidagi aholi o'rtasida o'ziga xos mehnat taqsimoti va mol ayriboshlash yo'lga qo'yilgan. Ma'muriy bo'linishda ham o'zgarish bo'lgan, ya'ni butun So'x daryosi tizimida yagona boshqaruv yo'lga qo'yilgan. Tog'li hududlarda yashovchi aholiga, ushbu hududning daryo suvi miqdori va rejimini saqlash funktsiyasi yuklatilgan. Hududning asosiy qismi yaylov bo'lib, So'x tarixiy-geografik rayonining atigi 0,8 foizi sug'orib dehqonchilik qilishga ajratilgan (Obzor..., 1889).

Suv eroziyasiga yo'l qo'ymaslik maqsadida daryo vodiylarida sholi, boshqa hududlarda kuzgi bug'doy, kartoshka, sabzi kabi ildiz mevali ekinlar va 80 turdagi daraxtlar ekilgan. Boshqa mahsulotlar xalq ehtiyojini qondirish uchun tekislikdan keltirilgan. So'x, Chorku qishloqlarida dushanba, payshanba kunlari ishlovchi 70 ta savdo rastasiga ega bo'lgan, chorva bilan ham savdo o'tkaziladigan bozor bo'lgan (Obzor..., 1889).

Oloy, Turkiston tizmalarining vodiyni suv bilan ta'minlashdagi ekologik funktsiyasi o'sha davrlardan boshlab tushunib kelingan. Bu hududlarda o'ziga xos «qo'riqxona»lar davlat va mahalliy aholi tomonidan tashkil etilgan. Yozma manbalardan «Vorux kitoblari»da dastlabki «qo'riqxona» ochish haqidagi farmon saqlanib qolgan. Qoyaga o'yib yozilgan ushbu bitiklar Isfara hukmdori Abul Fozil Abbos Arslon Taginning farmonidir. Unda aytilishicha, hukmdor 1041 yildan boshlab Vorux va uning atrofidagi mevazor o'rmonlari, o'tloqlar joylashgan hududlarni o'z tasarrufiga oladi va qo'riq joyga aylantiradi.

Qo'qon xonligi davrida ham ko'plab, avvallari jamoa mulki bo'lgan tog'li xushmanzara joylar xon mulkiga aylantirilib, u yerda «qo'riqxonalar» tashkil etilganligi ma'lum. Sho'ro davridagi adabiyotlarda hukmdorlarning bu harakatiga salbiy baho berilib, «Hukmdorlar so'lim go'shalarni xalqdan o'zlari uchun asraganlar» deb yozilgan. Biroq, bunday qo'riqxonalarining tashkil etilishini boshqacha izohlash ham mumkin. Shu davrga kelib arab geograflari va V.Nalivkin (1886) asarlarida aytilgan, adirlar zonasigacha tushib kelgan «O'rmon-bog'lar»ning maydoni keskin qisqara borgan. Aholi sonining ortib, sug'orma dehqonchilik maydonlarining kengayishi kuzatilgan, jamoa mulki bo'lgan hududlarda daraxtlar ko'plab kesilgan. Oqibatda VIII-IX asrlarda daryo rejimining o'zgarishi, suv toshqinlari ko'plab kuzatilgan. O'z-o'zidan kishilar bu salbiy jarayonlarning sababini o'rganganlar va unga qarshi qaratilgan chora-tadbirlarni qidira boshlaganlar. Birinchi navbatda tabiatning buzilgan unsurlarini, ya'ni o'rmonlarni tiklashga harakat qilingan. O'z o'lkasining gullab yashnashini o'ylagan hukmdorlar esa avvalo, tog'li hududlar tabiatini asrab «qo'riqxonalar» tashkil etgan deya xulosa qilish mumkin.

Tog'li hududlar tabiatini saqlashda aholi diniy-huquqiy usullardan ham foydalangan. Somoniylar davrida (IX-X asr) Farg'ona vodiysi daryolarining boshlanish joylarida muqaddas ziyoratgohlar paydo bo'lgan. Rassudova R.Ya. vodiya 7 ta qadamjoyini alohida ajratib ko'rsatadi (1985). O'rganilayotgan pog'onada bunday o'ziga xos «qo'riqxonalar» larda daraxt kesish, hayvonot dunyosiga zarar yetkazish, ayrim joylarda yerlarni haydash ta'qiqlangan. Aholining anchagina qismi daryoning quyi qismidagi dehqonchilik bilan shug'ullanuvchilar tomonidan olib kelingan xayr-ehson, nazr-niyoz hisobiga yashagan va tabiatga ortiqcha aralashishga ehtiyoj sezmagani. Vodiyning atrofidagi daryo havzalarida 40 dan ortiq «muqaddas ziyoratgohlar» borligini ko'rish mumkin.

Ushbu pog'onadagi o'zbek, tojik, qirg'iz millatiga mansub aholi chorvachilik, lalmikor dehqonchilik, tog' o'rmonlarida bog'bonlik, muqaddas ziyoratgohlarda posbonlik qilishdan tashqari yana bir vazifani bajarganlar.

Daryolarning tog' va adirliklaridan tekislikka chiqish joyidagi qishloqlar aholisi daryo suvini tartibga solish va sel xavfidan daryoning quyi qismidagi aholini xabardor qilib turish vazifasini ham bajargan (Ershov, 1955). Bunday qishloqlar toponimikasi o'rganilganda, ularga ko'proq Qal'a, Qal'acha, Hushyor kabi nomlar berilganligini ta'kidlash mumkin.

So'x konussimon yoyilmasining yuqori qismini egallaydi. Balandligi 700 m dan boshlanadigan to'lqinsimon relyefga ega bo'lgan tekisliklardir. Tabiiy o'zanlar bilan bo'lingan ushbu pog'onaning katta qismini shag'alli hududlar qoplaydi.

Ushbu va navbatdagi pog'onalarda iqlim ko'rsatkichlari bir-biridan ko'p farq qilmaydi. Qo'qon agroiqlim rayonida yillik o'rtacha havo harorati Farg'ona va Andijondan $0,5-0,8^0$ yuqoriroq bo'lib $13,4^0$ ni tashkil etadi. Yog'in miqdori rayon g'arbda joylashganligi tufayli va doimiy shamollar ta'sirida boshqa agroiqlim rayonlaridan kam, masalan, Qo'qonda yillik yog'in miqdori 98mm bo'lsa, Sho'rsuvda u atigi 53 mm ni tashkil etadi. Aynan shu holat g'arbiy Farg'onada sug'orib dehqonchilik qilishni vodiyning boshqa joylariga nisbatan ko'proq rivojlanishiga sabab bo'lgan bo'lishi mumkin.

Bu pog'onadagi termik resurslar va tabiiy namlanish koeffitsienti boshqa pog'onalardan farqli, issiqlik resurslarining yillik miqdori 4000-3800, namlik koeffitsienti 0,14-0,16 ni tashkil etadi. Ushbu pog'onada So'x daryosi tog' va adir daralaridan tashqariga chiqadi hamda yirik sug'orish kanallariga taqsimlanadi. Sariqo'rg'on gidrouzeli mazkur pog'onaning yuqori qismida, Qo'qon gidrouzeli esa quyi qismida joylashgandir. Hidrogeologik jihatdan bu pog'ona yer osti suvlarining chuqurda yotishi (50-100), yaxshi ta'minlangan oqimning mavjudligi bilan tavsiflanadi. Bu yerda yer osti suvlarining 95 foizi shakllanadi, suvlik qatlamning qalinligi 20-50 metrni tashkil etadi.

Shag'alli qatlam katta maydonlarni egallasa-da, ayrim joylarda och tusli bo'z tuproqlar tarqalgan. Shag'alli qoplarning borligi uchun yer osti suvlari chuqurda, tuproqning sho'rlanishi va botqoqlashuvi xavfi yo'q. Biroq, shag'alli hududlardan foydalanish alohida mehnat va malakani talab qiladi. Shu bois, bu hududlardan dehqonchilik maqsadida kamroq foydalanilgan.

Yuqorida ko'rib chiqilgan tabiiy landshaft xususiyatlari ta'sirida sug'oriladigan yerlar maydoni 5-7 foiz atrofida bo'lgan. Hudud ko'proq bog'dorchilik va uzumchilik uchun ajratilgan. Mahalliy dehqonlar yerdan foydalanishning bu usuli orqali konussimon yoyilmalarning quyi qismlarida yer osti suvlari sathining ko'tarilib ketishiga va tuproq sho'rlashuviga yo'l qo'ymaganlar. Yerdan foydalanishda kalmatajlash usuli bilan tuproq qatlami hosil qilingan.

Yerdan foydalanishda ushbu pog'ona kam suv talab qiladigan danakli bog'lar ko'pligi bilan ajralib turgan. Isfara, Konibodom, Sho'rsuv, Rishton hududlari o'rik, bodom, yong'oq daraxtlari ko'p ekiladi. Bu esa, yuqorida aytilganidek, tabiiy imkoniyatlardan to'laroq foydalanish va quyi pog'onada yer osti suvlarining sathi o'zgarishiga yo'l qo'ymaslik uchun zamin yaratgan. Ushbu pog'onadan ko'plab sug'orish kanallari chiqarilgan. A.Abdulhamidov So'x daryosidan 98 ta yirik, 363 ta mayda ariqlar chiqarilganligini yozadi (Abdulxamidov, 1990, 51 b). Farg'ona vodiysi bo'yicha qilingan hisobotda esa So'x daryosidan chiqarilgan yirik (magistral) ariqlar soni 118 ta deb berilgan

So'x daryosi ushbu pog'onada 5 ta sug'orish tizimiga bo'lingan. Har bir sug'orish tizimining yagona ma'muriy birlikdan boshqarilishi suv taqsimoti, suvga navbatni belgilash, ekin turlarini tanlashda qo'l kelgan. Ma'muriy birliklar hududlarining shakli (konfiguratsiyasi) daryodan chiqarilgan ariqlar bo'yiga o'tkazilganligi yer va suvdan unumli foydalanishini ta'minlagan.

Rus hukumatining o'lkadagi ma'muriy bo'linishni qayta tashkil etishi ham tez orada sug'orish tizimiga va dehqonchilikka salbiy ta'sir ko'rsatgan. A.F.Middendorfning yozishicha, «1877 yil Marg'ilon uezdining SHahrixon aholisi Gubernatorga murojaat qilib avval Shahrixon shahriga, hozirda Andijon va O'sh uezdlariga qaraydigan Qorasuv, Ma'murobod, Jalolquduq, So'fiqishloq aholisi suvni ushlab qolayotganliklari tufayli ekinlari sug'orilmay qolayotganligini aytadilar» (1882, 173 b). Demak, vodiydagi suv taqsimlash va navbat bilan suv olishning ko'p asrlik tajribasini yanada chuqurroq o'rganish zarur. Ushbu hududda

aholi dehqonchilik va chorvachilikdan tashqari miroblik kasbi bilan ham shug'ullangan.

So'x konussimon yoyilmasining markaziy qismini egallab, dengiz sathidan balandligi 400-600m atrofidagi qiya tekislik relyefiga ega. Iqlim ko'rsatkichlari oldingi pog'onadan dehqonchilik qilish uchun qulayroq. Issiqlik resurslarining yillik miqdori 4000 – 4400 ning, namlanish koeffitsienti (Nk) 0,10-0,14 ni tashkil etadi.

Gidrogeologik sharoitga ko'ra, pog'onada yer osti suvlarining tabiiy-geografik jarayonlarga ta'siri katta. Suvlarning biroz minerallasuvi va yer betiga yaqinlashishi kuzatiladi. Ushbu pog'onada o'tloqi-botqoq tuproqlar tarqalgan, unumdorligi yuqori bo'lganligi sababli bu hududlar to'la o'zlashtirilgan. Saz rejimidagi o'tloqi tuproqlar chirindining oz yoki ko'pligiga ko'ra 2 turga bo'linadi: to'q tusli va och tusli. O'tloqi va botqoqlashgan o'tloqi tuproqlar orasidagi pastqamliklarda, sizot suvlari yozgi suv ko'tarilishida yer yuzasiga yetib keladigan joylarida botqoq tuproqlar hosil bo'ladi.

Qo'qon vohasining eng asosiy dehqonchilik qilinadigan hududi bo'lgan bu joyda suvdan navbati bilan foydalanish va uni tejash usullari o'rganishga arzigulikdir. So'x daryosidan foydalanuvchi aholi daryo rejimini yil davomida kuzatishi va toshqinlar bo'lishini oldindan bilishi adabiyotlarda qayd etilgan. Bunday o'ziga xos gidrologik taqvim daryo suvidan unumli foydalanishga imkon yaratgan.

Daryo suvining sug'orish uchun dalalarga uzatilishida yer turi, qanday ekin ekilganligi, tuproq tipi e'tiborga olingan. Qo'qon xonligi 15 ta beklikka bo'linib, har bir beklikning suv xo'jaligi mahalliy ma'muriyat tomonidan boshqarilgan (Abdulxamidov, 1990, s.94). Asrlar davomida shakllangan, joyning tabiiy-iqlim, relyef, tuproq ekologik va demografik sharoitlarni hisobga olib tashkil etilgan ushbu sug'orish tizimiga rus hukumati ham deyarli aralashmagan. Bu haqda V.I.Masalskiy shunday yozadi: «Bu yangi, yaxshi tanish bo'lmagan sohaga aralashish lozim topilmadi va barcha suvdan foydalanish ishi mahalliy aholigi qo'yib berildi”.

Shu o'rinda ariqlarga suv taqsimlash ham sug'orish tizimiga kiruvchi aholi manzilgohlari qaysi tuproq zonasiga kirganligi va tuproqning yetilishini, hisobga olib amalga oshirilganligi ta'kidlanadi. Suvga navbat mart oyidan boshlanib, 1 iyulda tugagan. Eski sana bo'yicha hamal oyi 7 martdan boshlanishini hisobga olsak, navbatlashib suv olish tuproqning yetilishi bilan bir vaqtda boshlangan. Rishton arig'idan suv ichadigan «oq tuproqli» (o'tloqi) hududda joylashgan Oqtomir, Qo'shqayroq, To'da, Qalaynov va Katput qishloqlari o'n kun suv olganlaridan so'ng «qora tuproqli» (o'tloqi botqoq) hududida joylashgan Zodiyon, Jalaer, Bo'jay, Beshkapa, G'armachit qishloqlari suv olgan. Yuqori pog'onada joylashgan qishloqlar (Qistako'z) quyi pog'onadagi hududlardan (G'o'lakandoz) umumiy hisobda 10 kun ko'p suv olganligi ma'lum. Bu holat tuproqning namlikka bo'lgan talabidan kelib chiqib belgilangan.

Aholining asosiy qismi dehqonchilik bilan shug'ullansa-da, hunarmandchilik va keyinroq kuchli rivojlangan savdogarlik tizimi shakllangan. Ushbu pog'onada joylashgan shaharlarda haftaning har kunida bozor bo'ladigan shaharni topish mumkin bo'lgan. Qo'qonda yakshanba, chorshanba, payshanba, Yaypanda seshanba, Beshariqda dushanba, Kudashda juma kunlari bozorlar ishlagan (Obzor..., 1889.)

So'x konussimon yoyilmasining chekka qismi va konus oralig'i botiqlarini egallaydi. Balandligi 350-400m bo'lgan ushbu hududlarda o'ziga xos landshaft ko'rsatkichlari mavjud. Ayniqsa, gidrogeologik holat ushbu pog'onada tuproq qatlamiga va yerdan foydalanishga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omildir. Bu yerda, yer osti suvlari ushbu pog'onaga yuqoridan oqib keladi va ma'lum darajada minerallashadi. SHuning uchun sho'rxoklarning 3 xil turi: tipik sho'rxoklar, o'tloqi sho'rxok va botqoqli sho'rxoklar kuzatiladi.

Hududdan kuzgi, qishki yaylov sifatida keng foydalanib kelingan. Mazkur hududdagi to'qaylarda qo'riqxonalar ham tashkil etilgan, o'ziga xos sho'rga chidamli ekinlar va sholi yangi o'zlashtirilgan yerlarda yetishtirilgan. Ayni chog'da hududdan qishloq xo'jaligida nisbatan kamroq foydalanilganligini ko'rish mumkin. Yangiqo'rg'on, Buvayda, Qoraqalpoq volostlarida sug'oriladigan yerlar

miqdori 5-25 foizni tashkil qilgan, pog'ona hududidan kuzgi-qishki yaylov sifatida keng foydalanilgan.

Pog'onada joylashgan aholi manzilgohlari toponimikasini o'rganish orqali ham hududning tabiiy sharoiti, aholisi va xo'jaligi haqida ma'lumot olish mumkin. Sho'r, Sho'rtepa, Sho'rko'l, Sho'rqiшлоq kabi joy nomlari bu yerning tuproqlari haqida ma'lumot bersa, Chirikjiyda, Chag'ali, Qayrag'och kabi nomlar shu yerdagi o'simliklar dunyosini o'rganishga yordam beradi. Yangiqo'rg'on, Yangiqadam, Yangiobod, Yangiqiшлоq kabi joy nomlari bu yerlarni o'zlashtirish nisbatan kechroq boshlanganligini bildiradi. Yangi o'zlashtirilishi mumkin bo'lgan zahiradagi yerlar shu pog'onada saqlab turilgan.

Yuqoridagi paragrafda keltirilgan Farg'ona vodiysi landshaftlari uchun xos bo'lgan pog'onalarda tabiatdan foydalanishning o'ziga xos shakllari tashkil topgan. Baland tog'lardan tortib daryo vodiylariga qadar joylashgan maydonlarda ishlab chiqarishning alohida turi joylashtirilgan. Bunda iqtisodiy, ijtimoiy-ekologik samaradorlikka alohida e'tibor qaratilgan. Shuningdek, Farg'ona vodiysini yerlaridan oqilona foydalanish maqsadida barqaror birlashish chegara hududlarida o'syishtalikni ta'minlaydi. Barqaror birlashishda har bir tarmoqning vodiylar hududi bo'yicha joylashtirilishida chegara hududlariga uncha ta'sir etmay turib ko'proq samara olishga harakat qilingan. Buni chorvachilik tarmoqlarining joylanishi misolida ham ko'rish mumkin.

1. Tekislik-chorvachiligi – o'troq aholi uyda boqiladigan chorva hayvonlarini o'zida jamlaydi, o'rim-terim tugallanganda va yoz oylarida past tog'lar hamda adirlarga haydab boqiladi. Dalalarda boqishda yerlarni mahalliy o'g'itlash vazifasini bajarish ham hisobga olinadi. Vodiylarda yashovchi o'zbek millati tarkibiga kirgan turklar hamda tojik va qashqarlar shu ko'rinishdagi chorvachilik bilan mashg'ul bo'lishgan.

2. Tog'-tekislik - chorvachiligi bilan vodiylarning yarim o'troq aholisi shug'ullangan. Chorva hayvonlari kamida 2 ta balandlik mintaqasi oralig'ida haydab boqilgan. Yo'nalishlar ko'pincha daryo sohillari bo'ylab yuqoriga

ko'tarilib yoki pastga tushish bilan tavsiflangan. Bu turdagi hayvonlarni ham tekislik hududlarga tushishi kuz oylarida kuzatilgan.

3. Tog'-yaylov chorvachiligi bilan asosan ko'chmanchi aholi band bo'lgan. Ko'proq qirg'iz va qora-qirg'izlar uchun xos bo'lgan bu turdagi chorva hayvonlari faqat sotish uchun bozorlarga haydab tushilgan, boshqa vaqtlarda tog' va baland tog' yaylovlarida haydab boqilgan. Chorvachilikning bu turida aholi sonining ko'payishi bilan chorvadorlarning katta qismining o'troq hayotga o'tib borishi kuzatiladi.

Tog'li hududlardan foydalanishda tog'-o'rmon bog'dorchiligi ham alohida o'rin tutadi. Bu yerlarda qurilishda ishlatiladigan daraxtlardan archa, qarag'ay, oq qayin, pixta, tol, terak, shumtol o'stirilsa, mevali daraxtlardan yong'oq, pista, bodom, o'rik, olma, nok, gilos, zirk kabi 80 turdagi daraxt va butalardan foydalanilgan (Obzoro'...,1989). Farg'ona vodiysida bunday o'ziga xos «o'rmon-bog'larning» asosiy qismi atrofdagi tog'larda, qisman Markaziy Farg'onaning qumli massivlarida joylashgan va ular iqtisodiy-ekologik, ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan.

Vodiy tekislik hududlarining yuqori qismidagi bu «o'rmon-bog'lar» o'ziga xos «qo'riqxonalar» vazifasini bajargan. Ularning ekologik funktsiyasiga va saqlanish usuliga keyinroq to'xtalamiz va uning hududiy taqsimlanishini tahlil qilamiz. Farg'ona vodiysining bog' maydonlari eng ko'p bo'lgan viloyatlari Namangan va Andijon hisoblanib, vodiydagi bog'larning 82,9 foizi shu viloyatlar hissasiga to'g'ri kelgan. Ushbu hududiy taqsimot bog'dorchilikning joylanishida landshaft imkoniyatlari yaxshi hisobga olinganligini ko'rsatadi.

Tog'li hududlarda yashovchi aholi faqatgina chorvachilik bilan cheklanib qolmasdan, lalmikor dehqonchilik bilan ham shug'ullangan. Vodiyning sharqiy hududlariga tomon lalmikor dehqonchilik qilinadigan maydonlar miqdori ortib borishi kuzatiladi. Masalan, Qo'qon uezdida 1887 yilda yetishtirilgan bug'doyning 15,4 foizi lalmikor yerlarda yetishtirilgan bo'lsa, Marg'ilon uezdida bu ko'rsatkich 19,4 foizni, O'shda (uezdning O'zbekiston qismidagi Oyim-Qorasuv, Oqbo'yra-Marhamat tarixiy- geografik rayonlari hisobga olingan) 54,3 foizni tashkil qilgan.

Bu hududlarda ekiladigan donli ekinlar orasida qayroqi bug'doy, arpa, tariq, qo'noq kabi kamsuvtalab ekinlarning bo'lishi, bog'larda esa kamsuvtalab danakli bog'lar maydonining ko'pligi aholining landshaft talabidan kelib chiqib, yerdan foydalanishni oqilona hududiy tashkil etganligini bildiradi. SHunday qilib tog'li hududlardan foydalanishda chorvachilik va tog'-bog'dorchiligi yetakchi tarmoq bo'lgan.

Vodiyning navbatdagi landshaft zonasi hisoblangan adir orti (oralig'i) hamda tog' oldi tekisliklarida yerdan foydalanish bir-biriga o'xshash bo'lgan. Bu hududda joylashgan tarixiy-geografik rayonlarda sug'oriladigan yerlar va uzumchilik-bog'dorchilik bilan band maydonlar salmog'i ko'pligini kuzatish mumkin .

O'rganishlar shuni ko'rsatdiki, bog'dorchilik vodiy aholisining eng sevimli mashg'ulotlaridan biri hisoblangan. Bog'larning tashkil etilishida ham joyning tabiiy-iqlim sharoiti hisobga olingan. Ular bir vaqtning o'zida ham iqtisodiy, ham ekologik-rekreatsion vazifani o'tagan. Bog'lar asosan kichik maydonni 15-20 sotix (kamdan-kam hollarda 1-1,5 ga) maydonni egallab, atrofi devor bilan o'ralib, devor tagiga, terak, tol yoki tut daraxtlari o'tkazilgan. Bog'ning markazida hovuz, supa bo'lib, u yerga majnuntol va qayrag'och ekilgan. Ba'zida shahar tashqarisidagi bog'larda yozgi ayvon qurilgan, gullardan rayhon, xina, gultojixo'roz kabilar ekilgan. Bog'ning ichiga beda, poliz ekinlari ham ekish odat bo'lgan. Ekiladigan daraxtlar joyning tuprog'i, suv ta'minoti va gidrogeologik holatidan kelib chiqib tanlangan.

Bog'lardagi daraxtlar orasida o'rik keng tarqalgan, uning may oyidan avgustning oxiriga qadar pishadigan navlari ekilgan. Namangan va Marg'ilon uezdlarida o'rikni quritib chetga chiqarilgan. Shaftoli, tut, bodom, olma, nok, anjir, behi, anor, g'aynoli, jiyda, yong'oq, gilos kabi mevali daraxtlar vodiyda joyning mikroiqlim va tuproq-gidrogeologik sharoitiga qarab, ushbu landshaft zonasida keng tarqalgan. Har bir mevali daraxtning eng yaxshi hosil beradigan, uzoq o'sadigan hududlari aniqlanib, ularni parvarishlashda «ixtisoslashgan» volostlar shakllanib borgan. Olma Namangan, Kosonsoy, Olmos, To'raqo'rg'on

volostlarida, o'rik Isfara, Rishton, Chimyon, Avvalda, anor Quvada, yong'oq Yormozor yaqinida, gilos Qo'qon, nashvoti Andijon, uzum Marg'ilon hududida «ixtisoslashgan» mevaga aylanib borgan.

Ekin maydonlari tarkibi tahlil qilinganda, vodiya kamsuvtalab donli ekinlar hamda moyli ekinlar ko'proq yetishtirilganligi kuzatiladi. Ekin maydonlari tarkibida yem xashak ekinlari, jumladan, bedaning salmog'i yuqori ekanligi bugungi kunda tavsiya etilishi mumkin bo'lgan holatlardan biridir.

Ushbu pog'onalarda aholining bandlik masalasi ham joy xususiyatlaridan kelib chiqib hal qilindi. To'rtinchi pog'onada aholi tog' bog'dorchiligi, chorvachilik, «muqaddas ziyoratgohlar»da posbonlik bilan mashg'ul bo'lgan bo'lsa, uchinchi pog'onada bog'bonlik, miroblik bilan, ikkinchi va birinchi pog'onada dehqonchilik, pillachilik, hunarmandchilik va savdogarlik bilan shug'ullangan kasb egalari ko'pchilikni tashkil etgan. Aholini ish bilan ta'minlashda bozorlarning roli va o'rni alohida bo'lgan.

Ajratilgan har bir rayon yoki pog'onada sug'orish usullarini tanlashni, yerga ishlov berish, almashlab ekish kabi agrotexnik tadbirlarni qo'llashni takomillashgan ko'nikma va malakalar tizimi shakllangan. Aholi qo'rg'onlarining joylanishi, zichligi, milliy tarkibi kabi ko'rsatkichlar va rayonlar maydoninig shakli (konfiguratsiyasi) boshqaruv tizimi ham joyning tabiiy imkoniyatlariga birinchi navbatda yer-suv resurslarining miqdori va joylashishiga, mahalliy aholining ulardan foydalanish madaniyatiga bog'liq holda tashkil etilgan.

Farg'ona vodiysida tabiatdan, jumladan, yer va suvdan foydalanish oxirgi 100 yildan ko'proq vaqt davomida rejali, ma'lum maqsadni ko'zlab tashkil etildi. Qishloq xo'jaligi tarmoqlarini joylanishi va ixtisoslashuviga hududning ob'ektiv (tabiiy) qonuniyatlari emas, balki davlatning agrar sohadagi siyosati ko'proq ta'sir qildi.

Bugungi kunga kelib vaziyat tubdan o'zgardi, boshqa sohalarda bo'lgani kabi yer resurslaridan foydalanishda ham xalqimizning ko'p yillik madaniyatini ilmiy asosda o'rganish, «oddiy» (primitiv) bo'lib ko'ringan malaka va ko'nikmalarni qayta baholash vaqti keldi.

2.2. Tabiatdan foydalanish nuqtai nazaridan barqaror birlashish

Mustaqillikka erishgach, O'zbekiston tabiiy resurslarning nobarqaror boshqaruvi bilan bog'liq murakkab ekologik muammolar, shuningdek kommunal, sanoat manbalari va sug'oriladigan maydonlardan qaytgan oqava suvlar natijasida vujudga kelgan yuqori ifloslanish darajasini meros qilib oldi, bular ko'p darajada qishloq xo'jaligi, energetika va sanoat tarmoqlaridagi jiddiy tuzilmaviy muammolar tufayli ro'y berdi, bular haligacha mamlakat atrof muhiti va tabiiy resurslarini boshqarish sohasidagi ko'plab jiddiy muammolarning ilk sababchisi bo'lib qolmoqda. Hozirgi davrga kelib ekologik nobarqarorlik o'choqlari deyarli barcha viloyatlarda mavjud. Bu ayniqsa Farg'ona vodiysining O'zbekiston qismida joylashgan viloyatlar misolida ko'rish mumkin. Shimoliy Farg'ona hududini Namanagan viloyati, sharqiy Farg'onani esa Andijon viloyati, Jaunbiy Farg'onani esa Farg'oana viloyati egallaydi. Vodiy tabiatidan oqilona foydalanish uchun qo'shni Qirg'iziston Respublikasi bilan chegaradosh ekanligini e'tiborga olish kerak. Ayniqsa, transchegaraviy daryolardan foydalanish jihatdan zarurdir. Ma'lumki, transchegaraviy daryolar suv resurslari-xo'jalikda ishlatilishining muammolari doim turli olimlarning, siyosatchilarning, amaliyotchi va jamoatchilikning keng doirasini o'ziga jalb qilib kelgan. Dunyo bo'yicha ikkita va undan ko'p davlatlar hududi bo'ylab oqib o'tuvchi 250 dan ortiq daryolar mavjud. Eng salohiyatli "konfliktli" transchegaraviy daryolar-sug'orma dehqonchilik rivojlangan, suv butun hayot tarzini belgilovchi manba hisoblangan arid mintaqalardan oqib o'tadigan hududlarda bunday muammolar turli hududiy kelishmovchiliklarni keltirib chiqaradi. Farg'ona vodiysida ham Podshootasoy, Kosonsoy, Sox, G'ovasoy kabi daryolar transchegaraviy daryolar hisoblanadi.

Markazlashtirilgan tarzda rejalashtirish va taqsimlash mexanizmiga asoslangan sovet tuzimi davrida iqtisodiy rivojlanishning bir tomonlama xom ashyoga va paxta yetishtirishning yakkahokimligiga yo'naltirilganligi O'zbekiston iqtisodiyoti, ekologiyasi va aholi genofondiga o'ta halokatli ta'sir ko'rsatdi. O'zbekistonda yuzaga kelgan mavjud vaziyatdan kelib chiqqan holda, xalqning

tarixan vujudga kelgan milliy va madaniy xususiyatlarini hisobga olgan holda mamlakatning tabiiy-iqtisodiy salohiyatini baholash, siyosiy, iqtisodiy rivojlanish, davlat va jamiyat qurilishining strategiyasi ishlab chiqildi.

O'tgan asrning 80-yillari oxirida O'zbekistonda ekologik axborot sohasidagi asosiy muammolardan biri idoralarning tarqoqligi, atrof tabiiy muhit holatini kuzatish va nazorat qilish idoraviy xizmatlarining jihozlar-dasturiy va uslubiy uyg'unligi edi. Atrof muhit holatini kuzatish bo'yicha mavjud idoraviy xizmatlar tabiatni muhofaza qilish sohasidagi boshqaruv vazifalariga mo'ljallanmagandi.

Barqaror rivojlanish O'rta Osiyoning barcha mustaqil davlatlari uchun zarur va dolzarb, chunki ko'p yillar mobaynida bu davlatlarning iqtisodiyoti ittifoq xalq xo'jaligining bir bo'lagi bo'lib Markazga qat'iy bo'yso'ngan va qaram bo'lgan. O'tgan totalitar rejim davrida atrof-tabiiy muhitni himoyalash va undan okilona foydalanish bo'yicha insoniyatga yetarli darajada tushuntirish, targ'ibot ishlari amalga oshirilmaganligi tufayli, odamlarning atrof-tabiiy muhitga nisbatan shafkatsiz munosabatda bo'lganliklari okibatida bugungi kunga kelib yer yuzida ekologik muammolar dolzarb masalaga aylanib ulgurdi. Jumladan respublikamiz ham dunyo jamoatchiligi diqqat markazida turgan o'ta dolzarb ekologik muammolardan xoli emas. Orol dengizining qurib borishi xavfi g'oyat keskin muammoga aylanganligi buning isbotidir. Ushbu muammo nafaqat respublikamiz uchun, balki Markaziy Osiyo mintaqasi davlatlari uchun ham juda muhim ahamiyat kasb etadi. 60-70 yillarda suv resurslarining haddan tashqari ko'p miqdorda samarasiz ishlatish, sug'oriladigan yerlarda eng yuqori miqdorda turli zaxarli kimyoviy moddalardan foydalanish, almashlab ekishni bo'g'ib ko'yish, paxta yakkahokimligiga keng yo'l ochish, yerlarning meliorativ sharoitiga e'tibor bermaslik joylarning tabiiy ekologik muhitlariga karab turli maxalliy muammolarining kelib chiqishiga sabab bo'ldi.

Holbuki, o'zlashtirilgan cho'l tuproklarining oddiy lalmikor tuproklarga nisbatan suvga bo'lgan ehtiyoji bir necha barobar katta. Bu muammo ham xamirdan qil sug'urgandek osongina hal etildi, ya'ni Amudaryo va Sirdaryoning

Orolga boradigan yo'nalishini o'zlashtirilayotgan cho'l zonasiga burdilar. Suvdan ayovsiz, vahshiylarcha foydalanish natijasida Orol dengiziga quyiladigan suvning miqdori kamaydi. Ha, ba'zilar o'ylagan maqsadiga erishdi, ya'ni mahsuldorlikni oshirish uchun yerlar kengaytirildi. Ammo bizga undan ikki barobar qimmatga tushgani - Orol dengizining batamom kurib kolish xavfi tug'ildi.

2000 yil birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov Birlashgan Millatlar Tashkilotida bo'lib o'tgan ming yillik sammiti 55-sessiyasida Orol muammosini yana ilgari surdi va bunda Orolning muammoga aylangani e'tirof etildi. Dengiz transporti, balik xo'jaligi, iklim sharoiti jihatidan katga ahamiyatga ega bo'lgan. Unga Sirdaryo va Amudaryodan har yili deyarli 56 kub kilometr suv kelib quyilar edi. 2004 yilga kelib, Orol dengizidagi suvning sathi-30,7 metrga, suv hajmi-115 kubkilometrdan kamroqqa, suv yuzasining maydoni esa 17,6 ming kvadrat kilometrga tushib koldi, suvning minerallasuvi 72,6 g/l gacha ortdi.

1997 yil fevralda Markaziy Osiyodagi besh davlat boshliqlarning BMT, Jahon banki va boshqa xalkaro tashkilotlar vakillari ishtirokida Almatida bo'lib o'tgan uchrashuvida Orol muammosini hal etish bo'yicha tashkiliy tuzilmalarini takomillashtirish to'g'risida qaror qabul qilindi - Orolni qutqarish xalqaro fondining ancha ishchan tarkibi va uning negizida harakatchan Ijroya qo'mitasi tuzildi. Ekologik kulfatlar chegara bilmasligini nazarda tutgan holda jahon jamoatchiligi e'tiborini mintaqaning ekologik muammolariga qaratildi.

O'zbekiston Respublikasining barqaror rivojlanish bo'yicha milliy harakatlar, ustuvorlar va mo'ljallar.

Respublikamiz mustaqillikka erishgan dastlabki davridayok davlatimizda ekologik muammolarning oldini olish va ushbu masala yuzasidan qonuniy ta'sir chorasini belgilash maqsadida yetarli darajada huquqiy hujjatlar majmuasi yaratildi. Konstitutsiyaning tegishli moddalarida fuqarolar atrof-tabiyy muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishlari belgilab ko'yilgan. SHundan kelib chiqib 1992 yil 9 dekabrda "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi hamda ekologik muammolarning oldini olishga qaratilgan, yer, suv, o'rmon, yer osti boyliklari haqida kodekslar, shuningdek, atmosfera havosini, yer usti va osti suvlari, tuprok,

o'simlik va hayvonot olamini muhofaza etish bo'yicha ko'plab qonunlar va hukumat qarorlari qabul kilingan. Tegishli tashkilot va korxonalariga aniq topshiriqlar berilgan hamda atrof-muhit va tuprok, yer-osti, suv, o'rmon, mineral resurslar, havo baseynidan oqilona foydalanish bo'yicha tadbirlar tavsiya etilgan.

Ekologik sohada huquqiy hujjatlar yaratilishi bilan bir qatorda ushbu sohada nazorat ishlarini olib boruvchi O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tashkil qilindi, Ayni paytda ushbu qo'mitaning viloyatlarda qo'mitalari, tuman va shaharlarda tabiatni muhofaza qilish inspeksiyalari faoliyat olib bormoqda. Bundan tashqari ekologik jihatdan og'ir bo'lgan Orolbo'yi va boshqa hududlarga beg'araz xayriya yordami ko'rsatuvchi "EKOSAN" xalqaro tashkiloti hamda mazkur soha bilan bog'lik faoliyatga ixtisoslashgan ko'plab tashkilotlar faoliyat ko'rsatmoqda. Bu mamlakatimizda ekologik muammolarning oldini olishga davlat siyosati darajasida e'tibordir. Hozirgi kunda ekologiya atamasi ham tabiat to'g'risidagi, tabiat va jamiyat o'rtasidagi munosabatlarni o'rganuvchi fanlar majmuasiga kiritilgan. Ayni paytda respublikamizdagi umumiy o'rta ta'lim maktablarida, kasb-xunar kollejlarda, oliy o'kuv yurtlarida alohida fan sifatida o'qitilmokda. Bundan asosiy maqsad insonlarni ekologik ofatdan qutqarish hamda atrof-tabiiy muhit bilan kerakli va madaniy munosabatlarni yosh avlodga o'rgatish hamda ularning ekologik madaniyatini yuksaltirishga erishishdan iborat.

Prezident I.A.Karimov "Ekologik muammo - yer yuzining hamma burchagida ham dolzarb, faqat uning keskinlik darajasi dunyoning turli mamlakatlarida turlicha" ekanligini ta'kidlab, ushbu masalaga "O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida xavfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari" asarida alohida e'tibor karatgan. Ushbu kitobda Prezident ushbu masalani muhimligini quyidagicha belgilaydi: "Milliy xavfsizlikka karshi yashirin taxdidlarni ko'rib chikar ekanmiz, ekologik xavfsizlik va atrof muhitni muhofaza kilish muammosi alohida e'tiborga molikdir". Ekologik xavfsizlik va atrof-muhitni himoyalash va mavjud tabiiy muhitni sof holatda saqlab, kelajak avlodlarga yetkazishga qaratilgan barcha sa'y-harakatlar davlatimiz milliy xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi atrof-muhit bo'yicha xalqaro axborot tizimida mustaqil ishtirokchidir. Bunda asosiy vazifa Davlat ilmiy-texnika axboroti fondiga yuklatilgan. Milliy ajratilgan markaz (MAM) faoliyati uning tashkil etilganidan boshlab, respublikamizdagi tashkilotlar orasida Infoterra tizimlarini tashkil qilish, axborotlarning milliy manbalari tarmog'ini yaratish, respublikamiz va chet elektron axborot iste'molchilarining so'rov-ehtiyojlarini kondirishga yo'naltirilgan.

Hozirgi vaqtda respublikamizda " Atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiat resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha 2016 yilgacha mo'ljallangan Davlat dasturi" ishlab chiqildi. "Tabiat muhofazasi va O'zbekiston Respublikasi barqaror taraqqiyotining ekologik ta'minlash bo'yicha harakat Milliy rejasi", "O'zbekiston Respublikasi atrof-muhiti gigienasi bo'yicha harakat Milliy rejasi", Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakat rejasi va milliy strategiya ishlab chiqilmokda.

Bu hujjatlarda atrof muhit himoyasi siyosati maqsadlari ifodalangan, strategiyaning asosiy printsiplari va yo'nalishlari belgilangan.

I.A.Karimovning "O'zbekiston buyuk kelajak sari" asarida ekologik xavfsizlikni kuchaytirish va barqaror birlashishning hozirgi asosiy yo'nalishlari ko'rsatib o'tilgan. Unda, xususan, quyidagilar ta'kidlanib o'tiladi:

1. Tegishli texnologiyalarni ishlab chikish va joriy etish. Qishloq, o'rmon va boshqa xo'jalik tarmoqlaridagi tabiiy jarayonlarning keskin buzilishiga olib keladigan barcha zaharli kimyoviy moddalarni ko'llash ustidan qattiq nazorat o'rnatish. Havo va suv muhitini insonning hayotiy faoliyati uchun zararli yoki salbiy ta'sir etadigan moddalar bilan ifloslanishini to'xtatish.

2. Qayta tiklanmaydigan zaxiralarni qat'iy mezon asosida iste'mol qilgan holda tabiiy zaxiralarning hamma turlaridan oqilona foydalanish.

3. Katta-katta hududlarda tabiiy sharoitlarni tabiiy zahiralardan samarali va kompleks foydalanishni ta'minlaydigan darajada aniq maqsadga qaratilgan, ilmiy asoslanilgan tarzda o'zgartirish (daryolar oqimini tartibga solish hamda suvlarni bir havzadan ikkinchisiga tashlash, yerning namini ko'chirish, suv chiqarish tadbirlarini va boshqalarni amalga oshirish) lozim.

4. Jonli tabiatning butun tabiiy genofondini madaniy ekinlar va hayvonlarning yangi turlarini ko'paytirish hisobiga boshlang'ich baza sifatida saqlab kolish kerak.

5. Shaharsozlik va tumanlarni rejalashtirishning ilmiy asoslanilgan, hozirgi zamon urbanizatsiyasining barcha salbiy oqibatlarini bartaraf etadigan tizimni joriy etish yo'li bilan shaharlarda va boshqa aholi punktlarida aholining yashashi uchun qulay sharoit yaratish zarur.

6. Ekologik kulfatlar chegara bilmasligini nazarda tutgan holda jahon jamoatchiligi e'tiborini mintaqaning ekologik muammolariga qaratish lozim.

2.3. Farg'ona vodiysida barqaror birlashishning ekologik jihatlari

Kishilik jamiyati tabiiy borliqning bir qismi bo'lib, uning mavjudligi va rivojlanishi tabiatning inson ongiga bog'liq bo'lmagan ob'ektiv qonuniyatlariga ko'p jihatdan bog'liq. Kishilar butun hayoti mobaynida tabiatda yashaydi va o'ziga kerakli barcha narsalarni tabiatdan oladi. Odam foydalanadigan va iste'mol qiladigan hamma narsa tabiat ne'mati bilan inson mehnati mahsulidir. Inson hamma narsani tabiatdan o'z mehnati orqali oladi. Mana shu mehnati bilan u tabiatga ta'sir ko'rsatadi. Insonning tabiatga ta'siri ijobiy bo'lishi ham, salbiy bo'lishi ham mumkin. Bu inson mehnatining qanday tashkil etilishi va amalga oshirilishiga bog'liq, ya'ni inson o'z mehnati bilan tabiatga ta'sir etayotganda tabiiy geografik qonuniyatlarni hisobga olishiga bevosita bog'likdir.

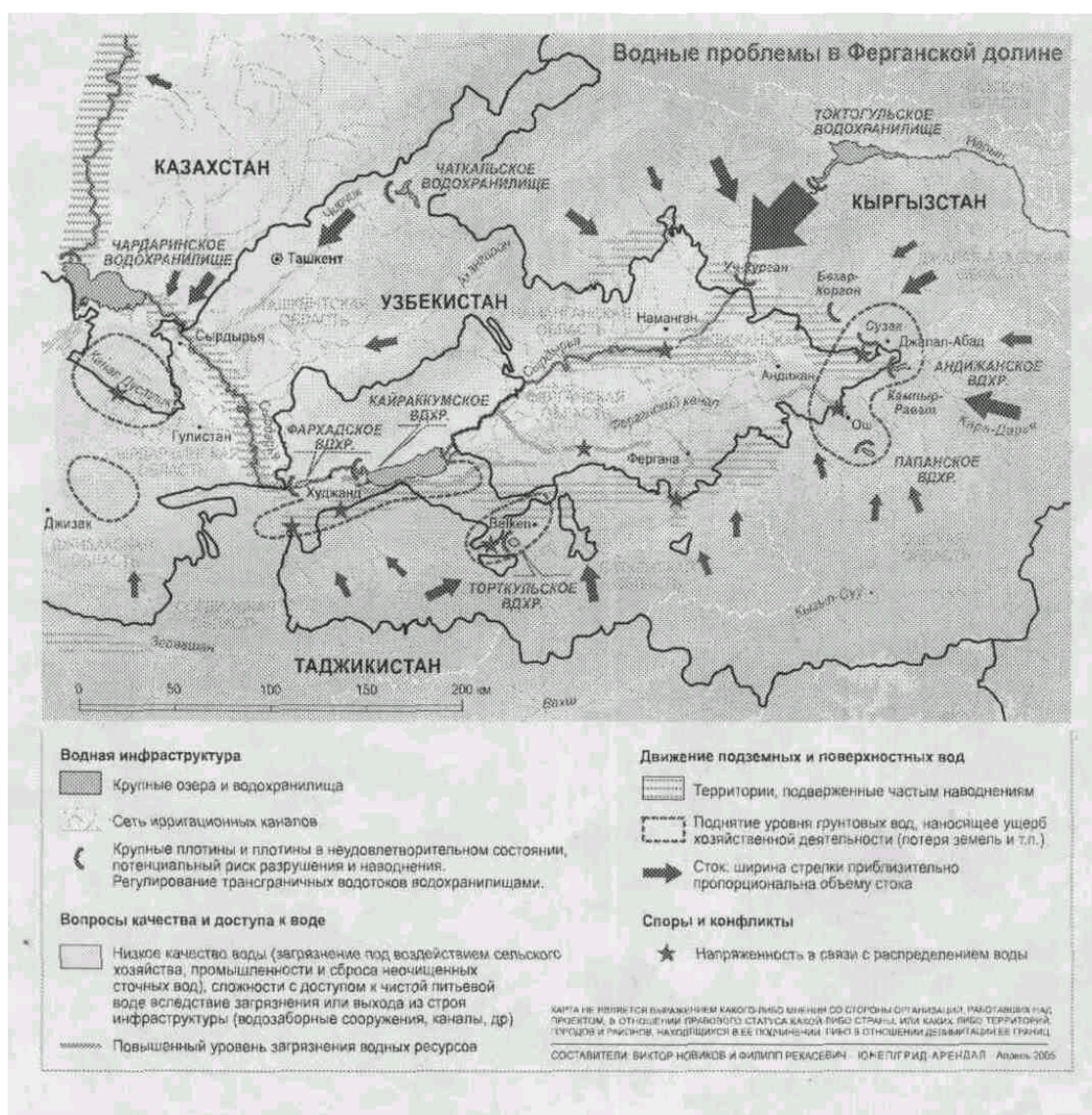
So'nggi yillarda tabiiy resurslarni iste'mol qilish hajmi va sur'atining o'sa borishi bilan bog'liq holda insoniyatning tabiatga ko'rsatayotgan ta'siri ham tobora kuchaymokda.

Ijtimoiy ishlab chiqarishda inson bilan tabiat o'rtasidagi modda va energiya almashinuvi asosan texnika vositalari yordamida amalga oshiriladi. Binobarin, fan-texnika inqilobi insonning tabiatga bo'lgan ta'sirining orta borishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bu ta'sirning kuchayishi tabiatdagi ayrim komponentlar muvozanatinigina emas, balki butun bir landshaftlar muvozanatining buzilishini kuchaytirmoqda. Tabiatdagi bu keskin o'zgarishlar esa ko'pincha insonning hayot faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston - Markaziy Osiyo atrof muhitni himoya qilish sohasida hududiy hamkorlik jarayonida faol ishtirok etmoqda. U tabiiy boyliklardan foydalanish, atrof muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni koordinatsiyalash masalalarini hal qilish uchun, Orolni qutqarish Halqaro Fondi (Davlat rahbarlarini 1993 yilgi Qozog'iston, Qizil O'rda shahrida qaroriga asosan) barqaror rivojlanish bo'yicha Davlatlararo Komissiyasi va Davlatlararo suv xo'jaligi koordinatsion Komissiyasini tuzishda tashabbuskorlardan biridir. Hozirgi davrga kelib regionda o'zaro murosabatlar, tabiyatni muxofaza qilish va iqtisodiy ikki tomonlama va ko'p tomonlama kelishuv sababli rivojlanmoqda. 1993 yili, Markaziy Osiyoni beshta davlat Prezidentlari, birinchilardan bo'lib, Orol dengizi va Orol bo'yi mintaqasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishni ta'minlash va ekologik sog'lomlashtirish, Orol dengizi havzasini ekologik yaxshilash qat'iy harakati rejasi shartnomasiga imzo qo'yildi. Orol dengizi havzasini barqaror rivojlantirish muammolari bo'yicha, Markaziy Osiyo davlatlari va xalqaro hamjamiyati, tomonidan ekologik masalalari bo'yicha quyidagi deklaratsiyalar imzolandi: Nukus deklaratsiyasi, Olma-ota deklaratsiyasi, Ashxobod deklaratsiyasi, Dushanbe deklaratsiyasi. Unda aytilishicha mamlakat ekologik siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish masalasida, bir shakldagi yondashuvlarni ishlab chiqish, olamshumul va mintaqaviy ekologik muammolarni yechishda, Xalqaro tashkilotlar va davlatlarni, Markaziy Osiyo davlatlarini qo'llashga chaqiradi. Farg'ona vodiysini o'rab turgan tog' tizmalaridan Sirdaryo tomon juda ko'p irmoqlar oqib tushadi. Chunonchi, o'ng tomondan Chotqol hamda Qurama tog' tizmalaridan - Podshoota, Kosonsoy, G'ovasoy, Chodaksoy va chap tomondan - Isfayramsoy, Shohimardon, So'x, Isfara, Xo'jabaqirg'on va Oqsuv kabi irmoqlar oqib tushadi. Biroq, sug'orishga sarf bo'lganidan hozirgi vaqtda bu irmoqlardan birortasi ham Sirdaryoga yetib bora olmaydi. Shu bilan birga ushbu daryolar O'zbekiston hududiga o'rtacha ifloslangan holda kirib keladi. Sirdaryoning Farg'ona vodiysiga suv keltiruvchi asosiy irmoqlari Norin va Qoradaryolardir.

Daryo suv rejimi suv omborlari va ko'llar tomonidan boshqarilib turiladi. Biroq, daryolarning suv rejimini boshqarilishida ko'llardan ko'ra suv

omborlarining roli juda kattadir. O'rta Osiyoda qurilgan suv omborlarining umumiy suv resurslari me'yoridagi loyiha suv sathi 61,6 km³ ga teng. Shundan 34,5 km³ Sirdaryo havzasiga tegishlidir. Bu ko'rsatkich Amudaryo havzasida 23,3 km³, Chuv, Talas havzasida 1,7 km³, Turkmaniston hududida 2,10 km³ ni tashkil etadi. Suv omborlarining suv resurslari O'rta Osiyo mamlakatlari bo'yicha quyidagicha taqsimlangan: Qirg'iziston Respublikasida—35% (21,4 km³), O'zbekistonda—28% (17,4 km³), Tojikistonda—23% (14,1 km³), Qozog'iston janubida—10% (6,3 km³) va Turkmanistonda—3% (2,1 km³).



2.3.1-rasm. Farg'ona vodiysidagi suv muammolari.

Suv resurslarining bir qismi suv omborlarini to'ldirishga sarflanadi. Suv omborlari suvining foydali sathidan istalgan vaqtda foydalanish imkoniyati bor,

biroq, suv omborining foydasiz (o'lik) sathidan foydalanishning imkoniyati yo'q. Natijada, suv omborida katta miqdordagi suv isrof bo'ladi. Masalan, 60-yilarning ikkinchi yarmida Sirdaryo havzasida suv omborlarini to'ldirish uchun yiliga qo'shimcha 1 km³ suv sarflangan bo'lsa, 70-yillarning oxirida uning qiymati 2,45 km³ ga yetdi yoki umumiy yo'qotilgan suvga nisbatan 3,5 % dan 7,4 % ga ortdi. Bunday sarflanish birinchi navbatda CHordara suv ombori hisobiga bo'lsa, ikkinchidan To'xtag'ul suv ombori hisobiga ro'y berdi.

Norin daryosining Qirg'izistonga tegishli hududda To'xtag'ul suv omboridan tashqari foydali suv hajmi 3,4 km³ yillik suv oqimini boshqarish imkoniyati 10 km³/yil bo'lgan yangi Kambarotin GESlar kaskadini qurilishi Sirdaryoning o'rta va quyi oqimida joylashgan hududlarni suv bilan ta'minlashning butulay izdan chiqishiga sabab bo'ladi. Bu ayniqsa, O'zbekiston va Qozog'iston davlatlarida qishloq xo'jaligini rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Hozirgi vaqtda Amudaryo va Sirdaryo suvlarini taqsimlashda amalda bajarilayotgan ayrim bitimlarning asosiy vazifalari daryolardagi suvni respublikalararo teng taqsimlash va ularni nazorat qilish hisoblanadi. Ammo, shunga qaramasdan, bugungi kunda davlatlararo suv resurslarini taqsimlash masalalarida ayrim muammolar mavjud. Ana shunday muammolardan biri Amudaryo va Sirdaryoda joylashgan ayrim yirik suv omborlarini boshqarishdagi kelishilmovchiliklardir. Keyingi yillarda yirik hisoblangan To'xtag'ul, Norak, Tuyamo'yin, Chordara va boshqa bir qancha suv omborlari rejimini boshqarishdagi kelishilmovchilik natijasida daryolarning o'rta va quyi oqimida vegetatsiya davrida qishloq xo'jaligi ekinlarini suv bilan ta'minlashda ayrim muammolar keli chiqmoqda. Kam suvli yillarda (2000, 2007) ushbu hududlarni suv bilan ta'minlash o'rtacha ko'p yillik oqim qiymatiga nisbatan 40-50 foizga kamaydi.

Keyingi yillarda To'xtag'ul va Norak suv omborlarining energetik rejimda ishlashi natijasida, ularning quyi qismiga katta miqdordagi suv asosan qish oylarida tashlanmoqda. Natijada, birinchidan, sug'oriladigan maydonlarning ko'pchilik qismi suv ostida qolib ketmoqda, ikkinchidan esa vegetatsiya davrida

jiddiy suv tanqisligi kuzatilmoqda. Bu esa, o'z navbatida, qishloq xo'jaligi ekinlaridan olinadigan hosil ko'lamiga jiddiy zarar yetkazmoqda. Yuqorida aytib o'tilgandek, avvallari Markaziy Osiyo respublikalari o'rtasida transchegaraviy suv resurslardan foydalanishda hamda ularni boshqarishda xatoliklarga yo'l quymaslik to'g'risida davlatlar o'rtasida o'zaro shartnomalar mavjud edi. Hozirgi kunda esa ayrim davlatlar o'z mavqeini o'zgartgan holda, suv resurslaridan foydalanishda ayrim kamchiliklarga yo'l quymoqda. Yaqinda Tojikiston Respublikasi hukumati transchegaraviy daryolarning quyi qismida joylashgan davlatlarining e'tiborini inobatga olmagan holda Rog'un GESini qurib bitkazish to'g'risida qaror qabul qildi.

O'zbekiston Respublikasining boshqa regionlari kabi Farg'ona vodiysida ham daryo, yer osti suvlarining ahamiyati o'ziga xosdir. Biz quyida Farg'ona vodiysidagi daryo va yer osti suvlarining foydalanishning ahvolini ko'rib chiqishga harakat qilamiz: Farg'ona vodiysidagi daryo va soylarining barchasi atrofni o'rab olgan tog' tizmalaridan boshlanadi. Bu daryo va soylarning ko'pchiligi Farg'ona vodiysida butunlay sug'orishga sarf bo'ladi, Sirdaryogacha yotib kelmaydi.

Farg'ona vodiysidagi eng katta va sersuv daryolar Norin, Qoradaryo va Sirdaryodir. Norin daryosi Markaziy Tyanshan tog'laridan boshlanuvchi kichik va katta Norinning Qo'shilishidan vujudga keladi. Uning faqatgina bir ozgina quyi qismi Farg'ona vodiysiga qaraydi. Norin daryosi qor va muzlarning yerishidan to'yinadi. Shu sababli Uchqo'rg'on shahri yonida bir yilda o'rtacha sekundiga 427 metr kub suv oqsa, shuning 44,9% mart-iyun oylariga to'g'ri keladi. Yillik oqimning 35,9% iyul-sentyabrga, 19,2% oktyabr-fevral oylariga to'g'ri keladi.

Norin daryosi Namangan viloyatida tog' Baliqchi qishlog'ida Qoradaryo bilan qo'shilib Sirdaryo nomini oladi. Qoradaryo Farg'ona va Oloy tog'laridan boshlanuvchi tor va Qorag'ulcha daryolarining qo'shilishidan vujudga keladi. Qoradaryo qor va muzlarni yerishidan to'yinadi.

Uning yillik o'rtacha suv sarfi Baliqchi qishlog'i yonida sekundiga 123 metr kub bo'lib shuning 46,4% mart-iyun oylariga, 14,4 % iyul-sentyabr oylariga va 39,2% oktyabr-fevral oylariga to'g'ri keladi. Sirdaryo Norin va Qoradaryoning

qo`shlishidan vujudga kelib uni 300 km qismi Farg`ona vodiysi hududidan oqib o`tadi. Uning yillik o`rta yillik o`rtacha oqimi Kalqishloq yonida sekundiga 503 metr kub bo`lsa Qizilqishloqda (vodiyning eng g`arbiy qismida) sekundiga 570 metr kub yillik oqimning 100% desak shuni (qishloq yonida) 45,3% mart-iyun, 27,4% iyul-sentyab, 27,3% oktyab-fevral oylariga to`g`ri keladi.

Farg`ona vodiysini o`rab turgan tog`lardan juda ko`p soy va daryolar oqib, suvlari sug`orishga sarflanishi tufayni Sirdaryoga yetib kelmaydi, bu daryolar suv rejimiga ko`ra uch turga bo`linadi:

a) Farg`ona tumosining g`arbiy yon bag`ridan boshlanib vaqtincha qorlardan to`yinidigan daryolar (Yassim Kukot, Qoraqigur, Moylisuv). Bu turdagi daryolarning suvi may oyida ko`payadi, iyul-sentyabr oylarida esa suvi juda kamayib qoladi, yillik suv miqdorining 19-21% ana shu oylarga to`g`ri keladi.

b) Qurama va Choshqop tog`laridan boshlanadigan daryolar. Bu yerdan 30ga yaqin daryo va soylar boshlanadi, ulardan eng muhimlari – G`ovosoy, Kosonsoy, Pochchaotasoy, Sumsarsoy, Qorasuv, Chodoqsoy. Bu daryolar tog`larning baland qismlaridan boshlanganligidan suvlari may-iyun oylarida ko`payadi.

c) Turkiston-Oloy tog`laridan boshlanadigan daryolar. Bu daryolarning eng kattalari – Xo`jabaqirgon, Isfara, So`x, Shoximardonsoy, Isfayramsoy, Arovonsoy, Oqbura, Qurtob. Bu daryolarning ko`pchiligi Oloy tizmasining doimiy qor va muzliklaridan to`yinadigan suvi iyul-avgust oylarida to`lib oqadi, mart-aprelda esa pastlashib qoladi.

V.A. Shulsning (1958) ma'lumotiga ko`ra, Norin daryosi Sirdaryoning 77%, Qoradaryo esa 23% suvini byeradi. Oloy va Turkiston tizmalarining shimoliy yonbag`irlaridan dengiz sathidan ancha balandda doimiy qor va muzliklardan bir qancha syersuv daryo va soylar boshlanadi. Bulardan eng yiriklari quyidagilar:

- Isfayram daryosi Oloy tizmasidan dengiz sathidan 3800-5200 metrdan o`rtiq balandliklarda boshlanadi. Daryoning uzunligi 107 km, suv yig`ish maydoni 2230 km². Muz-qorlardan to`yinadigan daryolar guruhiga kiradi. Daryoning o`rtacha

yillik suv sarfi Uchko`rg`on qishlog`ida $22 \text{ m}^3/\text{s}$. Daryo botiqqa chiqish bilan uning suvi kanallar orqali sug`orishga sarflanadi.

- Shohimardon daryosi Oloy tizmasidan boshlanuvchi Oqsuv va Kollektor tizmasidan boshlanuvchi Ko`ksuv daryolarning qo`shilishidan hosil bo`ladi. Bular voyning tog`li qismidan chuqur trog va dara shakldagi vodiylardan oqib, Vodil qishlog`iga yetgandan so`ng, kengayib bir qancha tarmoqlarga bo`linib oqadi va sug`orishga sarf bo`ladi. Daryoning uzunligi 76,8 km, suv yig`ish maydoni 1420 km^2 , o`rtacha yillik suv sarfi Pungan qishlog`ida $9,79 \text{ m}^3/\text{s}$.

- So`x daryosi Oloy va Turkiston tizmalarining tutashgan Matchoh Tog` bog`lamidan boshlanadi. Uning uzunligi 94 km. Daryo vodiysi botiqning tog`li qismidan tor dara shaklida bo`lib, Sariqqo`rg`on qishlog`i yaqinida tog`dan chiqib, o`zining yoyilmasi kengayib, yelpig`ichsimon shaklida tarmoqlarga va kanallarga bo`linib ketadi. Daryoning umumiy suv to`plash maydoni 2468 km^2 Daryoda eng ko`p suv sarfi iyul oyida kuzatiladi. Eng kam suv sarfi yanvarning o`rtalarida bo`ladi.

- Xo`jabaqirg`on daryosi Turkiston tizmasidan boshlanadi, uzunligi 130 km, suv yig`ish maydoni 2362 km^2 . O`rtacha yillik suv sarfi Auchiqqaacha qishlog`i yonida $10,3 \text{ m}^3/\text{s}$, eng ko`p suv sarfi $43,8 \text{ m}^3/\text{s}$, eng oz suv sarfi $3,4 \text{ m}^3/\text{s}$.

- Isfara daryosi o`zining yuqori oqimida Karavshin nomi bilan atalib, unga Kshemish nomli armog`i qo`shilganda so`ng Isfara nomini oladi. Daryoning uzunligi 130 km, suv to`plash maydoni 2890 km^2 . Daryoning o`rtaga yillik suv sarfi Isfara qishlog`i yonida $14,3 \text{ m}^3/\text{s}$, eng ko`p suv sarfi $120 \text{ m}^3/\text{s}$, eng kami $1,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

Oloy va Turkiston tog` tizmalari Farg`ona botig`ini o`rab olgan boshqa tizmalarga nisbati ancha baland (4700-5900m), yonbag`irlari keng va shimolga qaraganligi sababli, ulardan boshlanadigan daryolar to`yinish sharoiti va oqish tarkibi jihatidan boshqa daryolardan farq qiladi.

Yuqoridagilarni hisobga olsak, mazkur tizmalarda daryolar syersuv bo`lishi kyerak. Biroq, So`x daryosini hisobga olmaganda, bunday emas. Qor chegarasining balandligi 3500-4000 metr bo`lganligi uchun daryolar suv yig`ish

maydonlarining 7%dan 30%gacha bo`lgan qismlari doimiy qor va muzliklar bilan qoplangan. Tizmalarining shimoliy yonbag`irlarida 500ga yaqin muzlik bor.

Shuni qayd qilish kerakki, Oloy va Turkiston tizmalarining shimoliy yonbag`irlaridagi daryolar havza maydonlarining 30-70% qismi tog` yonbag`irlarining 3000 metrdan past bo`lgan qismida joylashgan. Yomg`ir kam yog`ishi sababli, tog` yonbag`irlarining bir qismida doimiy suv oqishiga ega bo`lgan daryo tarmoqlari deyarli yo`q, lekin vaqtincha suv oqadigan soylar juda ko`p.

Umuman Farg`ona vodiysi hududidagi soy va daryolarning suvlari ayniqsa 1980-1990 yillar mobaynida paxta dalalarini sug`orish uchun va boshqa xo`kalik maqsadlarida va halq xo`jaligining boshqa tarmoqlarida rejasiz holatda ko`plab sarf qilindi, buning oqibatida vodiy hududida tabiiy ko`rinishga nisbatan boshqacharoq ko`rinishdagi landshaftlar vujudga keldi (masalan yyer osti suvlarni satxini ko`tarilishi va u bilan bog`liq bo`lgan ko`rinishlar).

1980-1990 yillardagi tadqiqot, tekshirish ishlari shuni ko`rsatadiki Farg`ona vodiysida juda katta yer osti suv havzasi bo`lib, bu suv turli xil jinslar (ayniqsa antropogen davrining qum, tog`an, konglomyeratlar) oresida qatlam-qatlam bo`lib joylashgan.

Bu suv qatlamlari vodiyning relyefiga, suv saqlovchi jinslarning qalin-yupqaligiga qarab bir necha metrdan 100-150 metrgacha ba`zan 300-350 metr chuqurliklarda ham va xatto 450-500 metrgacha chuqurliklarda joylashgan. 500-600 metr chuqurliklardan ham hozir yaxshi sifatli suv qazib olinmoqda.

Ayniqsa Markaziy yer osti suvlariga juda boy bo`lib, kuchli bosimga ega. Shu sababli u parmalansa ye betiga o`zi otilib chiqish mumkin. Shuning uchun ham bu yyerdan 400 dan ortiq artezan hududlari qazilgan (1989). 1980-1990 yillardagi gidrogeologlarning ma`lumotlariga qaraganda Farg`ona vodiysida yyer osti suvlarining dinamik zahirasi katta bo`lib sekundiga 257metr kubni tashkil etadi.

Lekin hozirgacha (1990 yillargacha) shundan faqat sekundiga 13,0 metr kub miqdorida chiqarilayotgan suvdan foydalanilmoqda. Farg`ona vodiysining 1500-3000 metr chuqurliklaridan issiq minyeral suvlar: Chortoq, Cho`st, To`rtepa,

Qiziltepa, Chimyon kabi joylardan chiqadi. Bu yerdagi tyermap yyer osti suvlarining harorati 40-75 gradusga yetadi, tarkibida kimyoviy moddalar juda ko'p. Tarkibida yod, brom, sulfid, rodon va boshqa lekisrak moddalar bor. Bu esa Farg'ona vodiysi yyer osti suvlaridan faqat suxorishda, shahar va qishloqlarni, kommunal xo'jalikni suv bilan ta'minlashgina emas, balki davolanishda ham foylanish uchun imkoniyat byeradi. Bularning barchasi albata yaxshi lekin 1980-1990 yillarning orasida Farg'ona vodiysida suvdosi foydalanishning ahvolini qoniqarli deb bo'lmaydi. Chunki bu yillarda butun mamlakatda pahta yakkaxokimligi o'z navbatida suvlarning atrofliga ifloslashiga ham olib keldi.

Mineral o'g'itlar, pestitsid, gerbitsid va funchitsid kimyoviy moddlar bilan ishlov berilgan paxta dalalarini sug'orishdan chiqqan oqova suvlar, yer ostiga shimilgan kimyoviy moddalar bilan aralashgan suvlar, kommunal xo'jalikdan, sanoatdan chiqqan, transportdan chiqqan oqova suvlarning barchasi oqar suvlarga tashlandi buning oqibatida soy, daryo, yyer osti va ko'l suvlari ifloslandi. Farg'ona vodiysi bo'yicha bunday holatlar ko'plab uchraydi.

Bularning barchasi ohir oqibat Farg'ona vodiysi tablatiga, ishchilar salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini hech kim o'ylamaydi. Yyer resurslaridan foydalanishning holati. Quruq iqlim sharoitida chegaralangan holda sug'oriladigan va palminor yyerlar nihoyatda omilkorlik bilan va oqilona foydalanishi hayotimizni o'zi taqozo qilmoqda.

O'zbekistonda aholini mo'l-ko'l hosil, poliz, sabzovot, chorva mahsulotlari bilan yetarli darajada ta'minlash masalasi ko'ndalang bo'lib turgan bir vaqtda muammoni ahamiyatini yanada beqiyos darajada oshayotganini ko'rish va sezish mumkin.

Gap shundaki, O'zbekiston eng avvalo g'alla, go'sht, kartoshka va boshqa qishloq xo'jalik mahsulotlarining aholi inson boshiga to'g'ri keladigan me'yorlari bo'yicha o'z-o'zini yil davomida to'la-to'kis ta'minlashga tezda yerishishi lozim. Chunki bu yillari (1980-1990 yillar) o'zimizda yetishtirilishi mumkin bolgan ko'pgina qishloq xo'jalik mahsulotlarini boshqa hududlardan keltirilar edi.

Mamlakat aholisini qishloq xo'jalik maxsulotlari bilan yetarli ta'minlash sug'oriladigan yerlardan olinadigan qishloq xo'jalik maxsulotlarining gektar xisobiga yetishtiriladigan miqdori barcha joylarda yuqori darajada bo'lishi kerak. Bu o'z navbatida sug'oriladigan yerlarning xolatini yaxshilashni, tuproqlar maxsuldorligini ko'tarishni xar bir qarich yerdan oqilona foydalanishni taqozo etadi. O'zbekistonda barcha sug'oriladigan yerlar maydoni 4,2 million gektardan ortiq.

Farg'ona vodiysi O'zbekistondagi eng muxim obikor dexqonchilik rayoni bo'lib, ko'proq qadim zamonlardan beri ishlab kelayotgan madaniy voxa tuprog'iga aylangan. Shu sababli, shunqorlar tabiiy xolda ko'proq Farg'ona vodiysining chekka qismidagi xali o'zlashtirilmagan yerlarda va ayniqsa Markaziy Farg'onadagi Qoraqalpoq dashtida qisman saqlanib qolgan. Qoraqalpoq dashtida ko'chib yuruvchi qumlar va soz (gilli) turkak tuproqlar hamda taqirlar uraydi. Farg'ona vodiysining Sirdaryo bo'ylarida esa shurtab va botqoq qumlar ham mavjud. Farg'ona vodiysining adir bilan tutashgan qismlarida och yoki tiniq bo'z tuproqlar tarqalgan bo'lib vodiyni xalqa kabi o'rab olgan.

Vodiyning eng muxim tabiiy resurslaridan biri bu uning xosildor yerlaridir. Yuqorida aytib o'tganimizdek vodiyning obikor dexqonchiligi ko'xna tarixga ega, chunki o'sha vaqtlarda ota-bobolarimiz soylar yoyilmalari, daryo tyerassalari va del'talaridan yerlarni xaydash, sug'orish va ekin-tekin bilan shug'ullanishga ancha qulayligini yaxshi bilganlar.

Ekinlarni sug'orishda gidromorf megiorotiv usulning qullanilishi grunt suvlarni satxining yer betiga yaqin joylashishi (1-3metr) ga olib kelgan. Yotqiziqlar tarkibidagi muzlarning grunt suvlari tasirida yerishi sababli grunt suvining darajasi quyidan yuqori tomon ortib boradi va bog'lanish jarayonida tuproqqa tuzlarning to'planishi sodir bo'ladi.

Farg'ona vodiysida ham katta ofat keltirgan zilzilalar bo'lib o'tganligi qayd etilgan. Eng kuchli zilzila 1902 yilda Andijonda (8-9 balli), Namanganda 1946 yilda sodir bo'lgan. Bu ma'lumotlardan ko'rinadiki Farg'ona vodiysi ham seysmik jihatdan faol hududlardan biri hisoblanadi. Yer po'stining turli qismlarida katta

to'g'onlar, yirik suv omborlar va turli texnik inshootlarni qurilishi yayrim hududlarni ko'tarilishiga, ikkinchi birini esa pasayishiga olib keladi. Natijada yer po'stidagi og'irlik kuchini o'zgarishi ta'sirida yangi muvozanat xolatini shakllanish jarayoni ro'y berib, butun hudud bo'ylab seysmik faollik ortib boradi. Shuning uchun turli ko'lamdagi inshootlarni qurilishi va ishga tushirishi bilan bog'liq o'zgarishlarni o'rganish ilmiy va amaliy jihatdan ixtisoslangan tadqiqotlarni olib borishni taqazo etmoqda. Bunda har qanday bino va inshootlarni, ayniqsa gidrotexnik inshootlarni qurilishi hududda seysmik hodisalarni faollashuviga olib kelishini hisobga olish maqsadga muvofiqdir.

2.4.Farg'ona vodiysidagi ekologik vaziyatni majmual baholash

O'zbekiston Respublikasi inson huquqi va erkinligiga amal qilish, ijtimoiy va ekologik yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini shakllantirish orqali dunyo hamjamiyatiga to'la huquqli integratsiyalashishni ta'minlovchi huquqiy demokratik davlat hamda ochiq fuqorolik jamiyatini barpo etmoqda. Respublikada amalga oshirilayotgan islohatlarning asosiy maqsadi va harakatlantiruvchi kuchi insoning barkamol rivojlanishi hamda farovon hayoti, shaxs mafaatlarini amalga oshirish sharoitlari va amaliy mexanizmlarini yaratishdan iboratdir. Bugungi kunda respublika aholisining 70 foizidan ko'prog'i qishloqlarda yashayotganligi, hozirgi davrning barcha muammolari, qishloq xo'jaligi bilan bog'liq ekanligi, ushbu sohani izchil rivojlantirish, mulkchilik shakllarini ko'paytirish, infratuzilmalarni takomillashtirish, respublika hududini ekologik jihatdan sof va musaffo mintaqaga aylantirish muammolarini hal etish dolzarb masala hisoblanadi.

Bundan ko'rinadiki, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni kishilar baxt-saodati uchun xizmat qildirish muhim ilmiy va ijtimoiy - iqtisodiy muammo bo'lib, uni hal etishda, ya'ni tabiat bilan jamiyat orasidagi munosabatlarni muvofiqlashtirish katta ahamiyatga egadir. Tabiiy boyliklarning xo'jalik muomalasiga kiritish va ulardan inson ehtiyojiga ko'proq sarf qilish kuchaygan sari ming yillar davomida barqaror bo'lib kelgan ekologik muvozanat buzilib,

inson bilan tabiat o'rtasidagi munosabat murakkablashib, joylarda ekologik holat keskinlashib bormoqda.

“Ekologiya hozirgi zamonning keng miqyosdagi keskin ijtimoiy muammolaridan biridir. Uni hal etish barcha xalqlarning manfaatlariga mos bo'lib, tsivilizatsiyaning hozirgi kuni va kelajagi ko'p jihatdan ana shu muammoni hal qilishga bog'liqdir”*.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 55-moddasida, “Er, yer osti boyliklari, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi, hamda boshqa tabiiy zahiralari umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muhofazasidadir” deb ta'kidlanishi ham bejiz emas. Shuningdek, Respublikada, xususan Farg'ona vodiysida ham ekologik muvozanatni buzilib borayotganligi, tabiiy boyliklardan (yer, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi, foydali qazilmalar) oqilona foydalanish, ularning unumdorligi va iqtisodiy samaradorligini har tomonlama oshirib borish, hozirgi holatini ilmiy va amaliy tahlil qilish, ularni saqlash, ko'paytirish, hamda muhofaza qilishni taqazo etmoqda. Shu jihatdan Farg'ona vodiysi hududidagi ekologik vaziyat turg'un bo'lmay, mintaqalar bo'yicha farqlanishi va o'zgarishlarga uchrashi, bu o'zgarishlar antropogen ta'sirga bog'liqligini hisobga olib, monitoring ma'lumotlariga asoslanib, atrof muhitni majmuali baholashni taqazo etmoqda. Bunday baholashda O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan O'zbekiston Respublikasini ekologik rayonlashtirish-majmuali baholash uslubidan foydalanildi. O'zbekiston Respublikasi hududi mavjud ekologik vaziyatning darajasidan kelib chiqib quyidagi zonalarga taqsimlangan:

- 0 zona- qulay ekologik vaziyat;
- 1 zona- kritik ekologik vaziyat;
- 2 zona – faqulodda ekologik vaziyat;
- 3 zona – ekologik ofat (halokatlar) zonasi.

* И.А.Каримов. Узбекистон XXI аср босагасида: хавфсизликка тахдид, баркарорлик шартлари ва тараккиёт кафолатлари.-Т.: Узбекистон, 1997. 115-116 б.

Bunda ekologik me'yorlar keskin oshgan, lekin favqulodda tusga ega bo'lmagan tabiiy ekologik tizimlarlar tuzilmasini buzilishi, ularning ekologik hajmini pasyishi, atrof tabiiy muhit ifloslanishi qayd etilgan ma'muriy tuman hududi kritik ekologik vaziyatli zonaga kiradi.

Ishlab chiqarish kuchlarining taraqqiyoti biosferaning resurslar-iqtisodiy imkoniyatlariga muvofiq bo'lmagan va tabiiy resurslar tanazullga uchrashi bilan ifodalangan tang, lekin tiklash imkoni bo'lgan ekotizim holati kuzatilgan ma'muriy tuman hududi favqulodda ekologik vaziyatli zona deb qayd qilinadi.

Tabiiy muhit sifati qaytarib bo'lmas darajada o'zgargan, ekotizim buzilishi kuzatiladigan ma'muriy tuman hududi ekologik ofat (falokatlar) zonasi deb tan olingan. Qulay ekologik zonaga esa 1,2 va 3- ekologik zonalarga kirmagan ma'muriy tuman hududi kiritiladi.

O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan ekologik indikatorlar bo'yicha Farg'ona vodiysida joylashagan Namangan, Andijon va Farg'ona viloyatlarida ekologik vaziyatni majmual baholash quyidagi jadvallarda ifodalanadi.

Namangan viloyatida ekologik vaziyatni majmual baholash

2.4.1-jadval

Ekologik zonalar	Hudud ming ga	Shu jumladan sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birlashgan (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0. zona- qulay ekologik vaziyat	566,6	200,9	1064,3	13
1.zona-kritik ekologik vaziyat	128,2	76,8	722,1	4
2. zona – faqulodda ekologik vaziyat	-	-	-	-
3. zona – ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Namangan viloyati bo'yicha	694,8	277,7	1786,4	17

Manba: O'zbekiston respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi ma'lumotlari asosida tuzildi

Namangan viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonada Mingbuloq, Namangan, To'raqurg'on tumanlari va Namangan shahri joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 40% i yashaydi, qolgan 13 ma'muriy tuman qulay ekologik vaziyatli zonada joylashgan bo'lib, viloyat aholisining 60 % i yashaydi. Namangan viloyati uchun atmosfera ifloslanishi iqlimiy salohiyati IIS 2,9-3,7, Mingbuloq, Pop, Namangan, To'raqurg'on tumanlarida ishlov berilgan maydonlarda pestitsidlardan foydalanishning yuqori ulushi (15-19 kg/ga), Namangan, Uychi, Uchqurg'on tumanlari, Namangan va Uchqurg'on shaharlarida 30-40 %, Namangan tumanida esa 98 % iste'mol suvi sifati standart talablariga javob bermaydi.

Andijon viloyatida ekologik vaziyatni majmualik baholash

2.4.2-jadval

Ekologik zonalar	Hudud ming ga	Shu jumladan sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birlashgan (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 zona- qulay ekologik vaziyat	180,3	116,3	1108,1	10
1 zona- kritik ekologik vaziyat	244,7	164,8	932,2	9
2 zona – faqulodda ekologik vaziyat	-	-	-	-
3 zona – ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Andijon viloyati bo'yicha	425,0	281,1	2040,1	19

Manba: O'zbekiston respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi ma'lumotlari asosida tuzildi

Andijon viloyatida kritik ekologik vaziyatli zonada Oltinko'l, Buloqboshi, Qo'rg'ontepa, Marhamat, Paxtaobod, Ulug'nor tumanlari va Qorasuv shahri joylashgan, bu yerda viloyat aholisining 46 %, qulay ekologik zonada esa qolgan 9 ta ma'muriy tuman joylashgan bo'lib viloyat aholisining 54 % yashaydi. Viloyat

uchun atmosfera ifloslanishi iqlimiy salohiyatining (IIS) va hududlarni suv bosish darajasining yuqoriligi, tuproqlarni pestitsidlar bilan ifloslanishning yuqori darajasi, Andijon, Buloqboshi, Qo'rg'ontepa, Marhamat tumanlarida iste'mol suvi sifati 30-40 % ga standartlar talablariga javob bermasligi bilan xarakterlanadi.

Farg'ona viloyatida ekologik vaziyatni majmualiy baholash

2.4.3-jadval

Ekologik zonalar	Hudud ming ga	Shu jumladan sug'oriladigan yerlar	Aholi, ming kishi	Ma'muriy tumanlar soni, birlashgan (respublika va viloyat tasarrufidagi shaharlar)
0 zona- qulay ekologik vaziyat	126,1	66,0	323,4	3
1 zona- kritik ekologik vaziyat	510,0	245,3	1703,6	14
2 zona – favqulodda ekologik vaziyat	101,6	46,7	472,5	3
3 zona – ekologik ofat	-	-	-	-
Jami Farg'ona viloyati bo'yicha	737,7	358,0	2499,5	20

Manba: O'zbekiston respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi ma'lumotlari asosida tuzildi

Farg'ona viloyati aholisining asosiy qismi (68 %) kritik ekologik vaziyatli zonada, 19 % favqulodda ekologik vaziyatli zonada va atigi 13 % qulay ekologik zonada yashaydi. Favqulodda ekologik vaziyatli zonaga Rishton, Toshloq tumanlari va Farg'ona shahri kiradi. Qulay ekologik vaziyatli zonada Dang'ara, Uchko'prik va Yozyovon tumanlari joylashgan. Farg'ona viloyati uchun (ayniqsa favqulodda ekologik vaziyatli zona uchun), atmosfera ifloslanishining yuqori iqlimiy potentsiali xosdir. Oxunboboev, Toshloq, Farg'ona, Marg'ilon shaharlarida suv bosishni yuqori darajasi va atmosfera ifloslanishining yuqori darajasi kuzatiladi, tuproqlarni pestitsidlar bilan ifloslanishi esa Buvayda, Beshariq, Uchko'prik, Yozyovon tumanlarida mavjuddir. Far-g'ona viloyati uchun (ayniqsa favqulodda

ekologik vaziyatli zona uchun), atmosfera ifloslanishining yuqori iqlimiy potentsiali xosdir. Oxunboboev, Toshloq, Farg'ona, Marg'ilon shaharlarida suv bosishni yuqori darajasi va atmosfera ifloslanishining yuqori darajasi kuzatiladi, tuproqlarni pestitsidalar bilan ifloslanishi esa Buvayda, Beshariq, Uch-ko'prik, Yozyovon tumanlarida mavjuddir.

Bundan tashqari, Farg'ona vodiysida transchegarviy ekologik muammolar ham mavjud bo'lib, ular ham rivojlanish xususiyatiga ega-dir. Jumladan, vodiyning janubiy hududlari (Farg'ona viloyati hududi) Farg'ona vodiysidagi ekologik xavfsizlik bilan bog'liq bo'lgan dolzarb ekologik muammolardan biri suv resurslarini boshqarishdir. Chunki vodiygga kirib keladigan barcha daryolar transchegaraviy xususiyatga ega bo'lib, ularning boshlanishi Qirg'iziston hududidan boshlanadi. Bular ekologik indikatorlar asosida baholanganda o'rtacha ifloslangan darajada kirib kelishi aniqlangan yoki Norin daryosi havzasiga qurilgan yangi gidrotexnik inshootlar (Qambarota 1, Qambarota 2) Sirdaryoni suv rejimini o'zgarishiga sabab bo'lmoqda. Shuningdek, vodiya yerlarni degradatsiyasi ham kuchayib bormoqda. Bugungi kunda vodiya sug'oriladigan yerlarning 45%i Sirdaryo havzasida joylashganligi bilan xarakterlandi. Sug'orish tizimini eskirganligi, kollektor-drenajlarni vaqtida ta'mirlamaslik tuproq tarkibini o'zgarishiga va suv bosgan yerlar maydonini kengayishiga sabab bo'lmoqda. Maslan, oxirgi 10 yilda sug'oriladigan maydonga nisbatan sho'rlashgan va suv bosgan yerlar maydoni taxminan 25%-50% gacha oshgan. Hozirgi vaqtda 31% sug'oriladigan yerlarda gurunt suvlarini sathi 2 metrda joylashgan, 28% sug'oriladigan yerlar kuchsiz yoki yuqori darajada sho'rlashgan bo'lib bu hosil-dorlikni 20-30% pasayishiga sabab bo'lmoqda.

Shu bilan birga vodiya sanoat va maishiy chiqindilarni yig'ish, qayta ishlash hamda zararsizlantirish masalalarini hal etish ham o'z dolzarbligini saqlab qolmoqda. Ayniqsa, radiatsion xavfsizlik masalasini zudlik bilan hal etish zarur. O'zbekiston hududinin ayrim qismlari jumladan, Farg'ona vodiysi ham so'ngi 40 yil moboynda uran qazib olish va radiaktiv chiqindilarni saqlash makoni bo'lib xizmat qilib kelmoqda. Ana shunday radiaktiv chiqindilar ko'milgan

ob'yektlardan biri Sirdaryoni irmog'i Mayлуу-Suu daryosi havzasida ya'ni, O'zbekiston chegarasidan 30 km uzoqlikda joylashgan bo'lib, u yerda 23 ta chiqindili qoldiq omborlar va balansdan tashqarii rudali tuproq uyumlari mavjud. Agarda, favqulodda sel-ko'chki vaziyati ro'y bersa, Mayлуу-Suu daryosi havzasidagi qoldiq omborlar va balansdan tashqari rudali tuproqni yuvilishi radionuklidlarning Mayлуу-Suu daryosi suvlariga tashlanish ehtimoli kuchayadi, bu esa qo'shni O'zbekiston Respublikasi Andijon viloyati tumanlarining ekologik vaziyatini keskin-lashtiradi yoki 300 km² maydonni radiaktiv moddalar bilan ifloslaydi. Huddi shunday radiaktiv chiqindilar saqlanadigan omborlar vodiyning janubiy hududlariga chegaradosh Qirg'iziston Respublikasi hududidagi sanoatlashgan markazlar Qadamjo, Haydarkonda joylashgan bo'lib ular atrofdagi hududlarning og'ir metallar va zaharli moddalar bilan ifloslamoqda. Chiqindilar saqlash joylari, atrof muhitni himoyalash uchun imkoniyat bermaydi. Kuchli shamol ta'sirida sanoat chiqindilarni changi Qadamjoydan O'zbekiston hududiga ham tarqaladi. Suvda eriydigan chiqindilar tarkibidagi margumish, simob, oltingugurt, surma kabi zaharli moddalar esa yomg'ir bilan birga Shoximardon soyga u orqali O'zbekiston hududiga kirib keladi va ekologik muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Xaydarkon simob aksionerlik jamiyatidan chiqayotgan simobli chiqindilar shu hudud atmosfera havosi ifloslovchi asosiy manba bo'lib hisoblanadi. Olib borizlanishlar shuni ko'rsatadiki, simob barcha atrof muxit ob'-ektlarida (tuproq,suv havo) uchrab atrof muhitga va aholi salomatligiga ham salbiy ta'sir etmoqda. 1 yilda 2% simob chiqarilishga qaramasdan u juda zararli hisoblanadi. Simob bilan organizmni zarharlanishi: Janubiy G'arbiy zonada 139,2mg/sut, sharqda 115,20mg/sut, Janubiy sharqda 67,2 mg/sut, shimolda 65,25 mg/sut va Shimoliy-g'arb zonasida 39,84 mg/sut. Ayniqsa, bola organizmini zaharlanishi 1,9 martaga ko'proq kuzatilgan. 1 sutkada atmosfera havosida 11,23 mg/m simob ko'rsatilgan. Shundan, qishloq axolisining 1 sutkalik zaharlanishi 260,5 mg/sut, u katta organizmlar uchun 181,15 mg/s, bola organizmi uchun 341,39 mg/sut. Tahlilga ko'ra simob changi eng ko'p kontsentr dam olish zallaridan so'ng

qishloqni o'zida, keyin suv xavzalari kuzatiladi. Analizlarga ko'ra Xaydarkon zonasida simob kontsentratsiyasi normadan 1,8 marta ko'p. Bu holatlar simob normadon ko'p bo'lmagan taqdirda ham atmosfera havosini zaharlaydigan toksik modda hisoblanadi.

Umuman Farg'ona vodiysida asosan 3 ta o'ziga xos bir-biri bilan bog'liq ekologik muammolarni hal etish zarur deb hisoblayman.

1. Yer va suv resurslaridan foydalanish bilan bog'liq.
2. Mahalliy sanoat korxonalaridan chiqayotgan chiqindilar.
3. Transchegaraviy ekologik muammolar bilan bog'liq.

Ulardan eng asosiysi transchegaraviy ekologik muammolar bo'lib, uni hal etishda nafaqat O'zbekiston, balki, Qirg'iziston va Tojikiston respublikalari bilan hamkorlikda amalga oshirishni taqazo etadi.

Ushbu muammolar yechimini topishning ishonchli usullaridan biri davlatlararo barqaror birlashish Farg'ona vodiysi geoiqtisodiy, geodemografik vaziyatini ifodalovchi geo-axborot tizimini yaratish va shu asosda tadqiqot ishlarini olib borishdan iborat.

XULOSA

Farg'ona vodiysida qishloq xo'jaligining rivojlanishi, ayniqsa sug'orib dehqonchilik qilish madaniyati bo'yicha dunyoning yetakchi mamlakatlariga tenglashdi. Shunda ham sug'orish imkoniyati bo'lgan yerlarning 40-50 foizigina sug'orilgan, mintaqada qishloq xo'jaligining ikki yirik tarmog'i-dehqonchilik va chorvachilikni teng rivojlantirib borishga harakat qilingan. Buning uchun zamonaviy geografiyada oldinga surilayotgan «tog'-tekislik» juftligi (geopara - L.Alibekov) aloqasiga asoslangan, hududning ishlab chiqarish tarmoqlari o'rtasida teng taqsimlanishi yo'lga qo'yilgan.

Xulosa qilib aytganda, vodiya yerdan, suvdan va tabiatning boshqa komponentlaridan foydalanish borasidagi milliy qadriyatlar darajasiga ko'tarilgan, tabiiy va ijtimoiy muhit barqaror birlashish orqali uyg'un rivojlanishga asoslangan bilim, ko'nikma, malaka va odatlarini saqlab qolish hamda kelgusi avlodlarga yetkazish zarur. Bunday harakatni ekologik muammolarni oldini olishga qaratilgan dastlabki qadam deb bilish mumkin. Umuman Farg'ona vodiysida tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishda barqaror birlashishda quyidagi ekologik muammolar bartaraf etilishi ko'zda tutilgan.

1. Yer va suv resurslaridan foydalanish bilan bog'liq.
2. Mahalliy sanoat korxonalaridan chiqayotgan chiqindilar.
3. Tranchejaraviy ekologik muammolar bilan bog'liq.
4. Tabiatdan rekreatsiya nuqtai-nazardan foydalanish.

Ulardan eng asosiysi transchegaraviy ekologik muammolar bo'lib, uni hal etishda nafaqat O'zbekiston, balki, Qirg'iziston va Tojikiston respublikalari bilan hamkorlikda amalga oshirishni taqazo etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi farmoni
2. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi.-T.: O'zbekiston, 2000. 14-15 b.
3. O'zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish tug'risida»gi Qonuni. 1992 yil 9 dekabr. O'zbekiston Respublikasining yangi qonunlari-T.: Adolat, 1994. 203-204 b.
4. O'zbekiston Respublikasining «Suv va suvdan foydalanish to'g'risida»gi Qonuni. 1993 yil 6 may. O'zbekiston Respublikasining yangi qonunlari-T.: Adolat, 1994. 100-105 b.
5. O'zbekiston Respublikasining «Alohida muhofaza qilinayotgan hududlar to'g'risida»gi Qonuni. O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi Axborotnomasi, iyun, 1993. 113-116 b.
6. O'zbekiston Respublikasining «Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida»gi Qonuni. 1997 yil 26 dekabr. O'zbekiston Respublikasining yangi qonunlari-T.: Adolat, 1998. 73-76 b.
7. O'zbekiston Respublikasining «O'simliklar dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida»gi Qonuni. 1997 yil 26 dekabr. O'zbekiston Respublikasining yangi qonunlari-T.: Adolat, 1999. 60-65 b.
8. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Физико-географическое районирование Узбекской ССР // Науч. Труды ТашГУ. Вып. 231. Географические науки, В кн. 27. 1964. -С. 5-247.
9. Boymirzaev K.M., Nazarov A.A. Farg'ona vodiysi landshaftlaridan foydalanishning matematik modellashtirish usullari // O'zbekiston Respublikasining mintaqaviy siyosati: muammolar va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. 1-qism.- Namangan, 2001. 30-36 b.
- 9.Boymirzaev K.M., Nazarov A.A. Farg'ona vodiysining landshaft-ekologik muammolari va ularni qulaylashtirish masalalari // O'zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. 22-jild. . -T., 2002. 33-35 b.
10. Дадахўжаев А. Овражная эрозия на сероземах Наманганских адыров и методы их коренной мелиорации (Автореф. дис. канд. селхоз. наук)-Тошкент, 1997. -22 с.

11. Nazarov A.A. Namangan viloyatida tabiiy resurslardan foydalanish va uning iqtisodiy mexanizmlari // O'zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. 22-jild. - T., 2002. 37-38 b.

12. Nazarov A., Sirojiddinova U. Namangan viloyati tog' oldi hududlarida yer resurslaridan foydalanishning ayrim masalalari. // Tog' va tog' oldi hududlaridan foydalanishning geografik asoslari. Ilmiy konferentsiya materiallari. 1-2 noyabr. - T., 2002. 124-125 b.

Nigmatov.A.N va boshqa. Barqaror rivojlanishning geoeologik jihatlari. T.: Universitet, 2006. -186 b.

13. Nigmatov A.N., Rasulov R., va boshq. Adirlarda jarlanish va ularga qarshi kurash choralari.- T.: Universitet, 2000. -110 b.

14. Rafiqov A.A. Geoeologik muammolar. - T.: O'qituvchi. 1997. -110b.

15. Rafiqov A.A. Iqtisodiy ekologik barqaror rivojlanish muammolari // O'zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. 22-jild. -T., 2002. 10-14 b.

16. Reymers N.F. Prirodopolzovanie: Slovar-spravochnik. -M.: Mo'sl, 1990.

17. -637 s.

18. Қозоқов А. Эрозионно-опасные земли Ферганской долины и пути повышения плодородия эродированных почв. -T.: Мехнат, 1990. -140 с.

19. Qozoqov A. Namangan viloyatida ekologik muammolar // Farg'ona vodiysining geoeologik holati, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va tabiatni muhofaza qilish masalalari. O'zbekiston Respublikasi regional ilmiy-amaliy anjuman materiallari. I-qism. -Farg'ona, 1995. 46-47 b.

20. Qozoqov A. Tuproq eroziyasini keltirib chiqaruvchi omillar // O'zbekiston Respublikasining mintaqaviy geografik siyosati: muammo va yechimlar. Halqaro ilmiy- anjuman materiallari. Namangan, 2001. 128-131 b.

21. Qosimov Y. Namangan vohasining sug'orish tarixidan. -T.: Fan, 1988. - 120 b.

22. O'zbekistonda atrof muhit holatini ekologik ko'rsatkichlar asosida baholash Atlasi. Toshkent, O'zgeokadastr qo'mitasi, 2008.- 218 b

23. O'zbekiston Respublikasi atrof-muhitni holati va tabiiy resurslardan foydalanish to'g'risida MILLIY MA'RUZA. Toshkent, 2008. -126 b.

Internet saytlari:

1. <http://www.adb.org/> OTB. O`zbekistan buyicha atrof- muhit tahlili. 2004 yil dekabri
2. <http://www.cbd.int/> Bioxilmaxillik tugrisida Konventsiya
3. <http://www.cbd.int/> _____ Biologik xilma-xillik xakida konventsiya. Ma`ruzalar va strategiyalar
4. <http://www.consilium.europa.eu/> Evropa Ittifoki Kengashi. Umumiy Kotibiyat. Yevropa Ittifoki va Markaziy Osiyo: yangi xamkorlik strategiyasi. 2007 yil oktyabri.
5. <http://www.envsec.org/> -Atrof-muxit va xavfsizlik. Markaziy Osiyo.
6. <http://www.icwc-aral.uz/> - Markaziy Osiyoda Davlatlararo suv resurelarini muvofiqlashtirish komissiyasi
7. www.agro.uz -Qishloq xo`jaligi va suv resurslari vazirligi
8. www.edu.uz -Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi
9. www.mintrud.uz -Mehnat va ijtimoiy muhofaza vazirligi
10. www.uzedu.uz - Xalq ta`limi vazirligi
11. IXTT. Atrof-muhit. <http://www.oecd.org/env/>
12. <http://www.oecd.org/> -HTT. Atrof-muhit uchun xarajatlar.
13. <http://www.oecd.org/> -HTT. SHarqiy Yevropa, Kavkaz va Markaziy Osiyoda atrof-muhitni boshqaruvi
14. <http://www.cawater-info.net/> -iMarkaziy Osiyoda suv va atrof-muhit masalalari bo`yicha bilimlar
15. <http://uznature.uz/rus/> - Tabiat muhofazasi buyicha Davlat Qo`mitasi
16. <http://www.stat.uz/> -Davlat statistika Qo`mitasi
17. <http://www.un.org/millenniumgoals/> -BMT Mingyillik Rivojlanish Maksadlari
18. <http://www.un.uz/> -BMT Uzbekistonda.
19. www.nature.uz – O`zbekiston Respublikasi tabiati
20. www.uznature.uz – O`zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilish qo`mitasi