

**O'ZBEKISTON RESoUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TAoLIM
VAZIRLIGI**

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

Tabiiy fanlar va geografiya

fakulteti dekani:

_____ dots. A.Nazarov

“ ____ “ _____ 2013 yil

“Himoyaga ruxsat beraman”

kafedra mudiri

_____ **B.Baratov**

“ ____ ” _____ 2013 yil

TABIY FANLAR va GEOGRAFIYA FAKULTETI

**5440500-Geografiya kunduzgi taolim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat
bosqichi bitiruvchisi**

G'ofurova Hurshidaning

**Namangan viloyati tabiatidan foydalanishning geografik xususiyatlari
mavzuidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar :

g.f.n. O.Mirzamahmudov

Namangan – 2013

Mundarija

KIRISH

1 BOB. TABIATDAN FOYDALANISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

- 1.1 Tabiatdan foydalanishning ilmiy va nazariy asoslari.....9
- 1.2 Tabiat va tabiiy resurslar tasnifi.....26
- 1.3 Tabiatidan foydalanishning ekologik- geografik jihatlari.....32

2 BOB. NAMANGAN VILOYATI TABIATIDAN FOYDALANISH VA UNI MUHOFAZA QILISH MASALALARI

- 2.1 Namangan viloyati tabiati va resurslarining umumiy xususiyatlari.....39
- 2.2 Geografik qonuniyatlar asosida viloyat xo'jalik tarmoqlarini joylashtirish.....52
- 2.3 Viloyat tabiatiga inson xo'jalik faoliyati ta'siri va uning geografik oqibatlari.....58

Xulosa.....7

8

Foydalanilgan

Kirish

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi. Fan – texnika taraqqiyoti jadal suroatlar bilan sodir bo'layotgan hozirgi davrda insonning tabiatga ta'siri tobora kuchayib bormoqda. SHu sababli atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammosi hozirgi paytda global ekologik muammoga aylandi. Tabiatdan foydalanishning ulkan miqyoslari sayyoramizda regional va global ekologik muammolarni keskinlashuviga hamda ayrim mintaqalarda ekologik tanazzulning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. «Ekologik xavfsizlik muammosi – deb ta'kidlaydi I.A.Karimov – allaqachonlar milliy va mintaqaviy doiradan chiqib butun insoniyatning umumiy muammosiga aylangan». SHu sababli bunday sharoitlarda inson tomonidan atrof muhitiga ko'rsatilayotgan ta'sirini tartibga solish va boshqarish, ijtimoiy taraqqiyot va qulay tabiiy muhitni saqlab qolishning o'zaro ta'sirini uyg'unlashtirish, inson va tabiatning o'zaro munosabatlarida muvozanatga erishish muammolari dolzarb bo'lib qolmoqda.

Yaqin oaytlarga qadar Namangan viloyati tabiatdan foydalanish tushunchasi mazmuni va mohiyatiga ko'ra resurslarni istemol qilish tushunchasining sinonimi va amaliy faoliyat sifatida qaralar edi. Ammo viloyat tabiatidan foydalanish faqat tabiiy resurslaridan foydalanishnigina emas, balki ulardan foydalanishni ilmiy asosda tashkil etish maqsadida o'rganishni, qayta tiklash hamda muhofaza qilishni ham o'z ichiga oladi. Tabiatdan foydalanishning bunday ko'rinishi butunlay yangi mazmunga ega bo'ladi, insonlar tomonidan tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning barcha tizimini o'z ichiga oladi va tabiatning insonga aks ta'sirini ham ifodalaydi. Viloyat tabiati xilma-xil bo'lib tabiatidan foydalanish ham murakkab jarayon shu sababli daryo va soylarining barcha yoyilmalari, uzoq yillardan sug'orma va lalmi dehqonchilikda foydalanib

kelinishi natijasida dastlabki tabiiy landshaftlar o'rnini antropogen va tabiiy-antropogen landshaftlar egallamoqda. Xatto geomorfologik noqulay xududlarida ham antropogen tahsirning kuchayib borishi, yahni yer, suv resurslaridan no'qilona foydalanish, yerlarning meliorativ sharoitiga ehtibor bermaslik, almashlab ekishni amalga oshirmaslik, yaylovlardan to'g'ri foydalanmaslik kabi holatlar ekologik muvozanatning buzilishiga olib kelmoqda. Bu esa viloyatda bir qator tabiiy va tabiiy-antropogen jarayonlarning yahni sho'rlanish, eroziya, jarlanish, surilmalar, suffoziyalarning rivojlanishiga olib kelmoqda. SHundan kelib chiqqan holda, viloyat tabiatidan foydalanishni tahlil qilish, baholash hamda amaliy tadbirlar majmuasini ishlab chiqish ushbu tadqiqot ishining dolzarbligini belgilab beradi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Namangan viloyati tabiiy majmualarining inson xo'jalik faoliyati tahsirida o'zgarib borishini N.L.Babushkin va N.A.Kogay (1961, 1963, 1964), M.Mamatqulov (1964, 1969), A.A.Abdulqosimov (1966, 1983, 1990, 2002), A.N.Nig'matov (1985, 1989, 1991, 1994, 2000, 2005), SH.S.Zokirov (1972, 1994, 1998), A.Maqsudov (1979, 1988, 1990, 1993), A.A.Rafiqov (1990, 1995, 2002, 2003), H.Vahobov (1998, 1999, 2001, 2005, 2006) kabi olimlar tadqiq qilgan bo'lsalar, antropogen landshaftlarini A.A.Abdulqosimov (1966, 1983, 2002) tasniflashtirgan; tuproqlarini B.V.Gorbunov (1957), M.A.Pankov (1957), S.N.SHuvalov (1957), tuproq-ekologik sharoitini A.Maqsudov (1988, 1990, 1993) o'rgangan. Landshaftlarining inson xo'jalik faoliyati tahsirida o'zgarishi haqida K.M.Boymirzaev (1995, 2002, 2005), O.Mirzamahmudov (2005, 2006) tadqiqot ishlarini olib borgan. O'simlik qoplamini Ye.P.Korovin (1962), Q.Zokirov (1956), M.Orifxonova (1967), R.S.Vernik, T.U.Rahimova (1972, 1973) va boshqa geobotaniklar tadqiq etdilar. A.N.Nig'matov (1985, 1989, 1991, 1994, 2000, 2005,) adirlarda erozion jarayonlar, jumladan jarlanish va uning oldini olish yo'llarini o'rgangan. A.Qozoqov (1983, 1990) va B.P.Ahmedov (1984, 1986) adirlar tuproqlari eroziyasi bo'yicha, A.A.Nazarov (2004) Namangan viloyati tabiatidan foydalanishda vujudga kelayotgan ekologik muammolar bo'yicha tadqiqotlar olib borgan.

Tadqiqot oboekti va oredmeti. Mazkur tadqiqot ishining **obhekti** sifatida Namangan viloyati tabiati olingan. Ishning **predmeti** bo'lib, tabiiy sharoitining tuzilishini aniqlash, tahlil qilish va foydalanish nuqtai nazardan baholash hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsad va vazifalari. Ishning **maqsadi** Viloyat tabiiy sharoitining rivojlanishi va o'zgarishini tabiatdan va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish maqsadida baholashdan iborat.

Qo'yilgan maqsadga erishish uchun quyidagi **vazifalarni** amalga oshirish ko'zda tutilgan:

- viloyat tabiatidan foydalanish muammosining hozirgi holatiga baho berish;

- tabiiy sharoitini belgilovchi omillarini aniqlash;

- xo'jalik, xususan qishloq xo'jaligi maqsadida viloyat xududini o'zlashtirish tajribasini o'rganish;

- Viloyat tabiatidan foydalanishning geografik qonuniyatlar asosida joylashtirish;

- Viloyat tabiatiga inson xo'jalik faoliyati ta'siri va uning geografik oqibatlarini o'rganish;

- Viloyat tabiatidan foydalanishda vujudga kelayotgan ekologik muammolar va ularni yechimlarini topish.

Ishning nazariy va metodologik asoslari. Tadqiqot ishida A.G.Isachenko, V.S.Preobrajenskiy, N.A.Kogay, N.F.Reymers, A.N.Nig'matov, M.M.Mamatqulov, A.A.Abdulqosimov, H.Vahobov, A.A.Rafiqov, A.Maqsudov, P.G'ulomov, SH.S.Zokirov, I.A.Hasanov, N.I.Sabitova, K.M.Boymirzaev, A.A.Nazarov, O.Mirzamahmudov va boshqa olimlarning tabiiy geografiya, geoekologiya, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va

atrof-muhitni muhofaza qilishga oid nazariy hamda uslubiy tadqiqotlari natijalaridan foydalanildi. Ishda foydalanilgan ma'lumotlar mavzuga doir ilmiy adabiyotlardan, viloyat Statistika boshqarmasi, Namangan viloyati yer resurslari va Davlat kadastri boshqarmasi, Tabiatni muhofaza qilish Namangan viloyat qo'mitasi, viloyat Suv xo'jaligi boshqarmasidan va tadqiqotchining bevosita izlanishlari jarayonida to'plangan.

Bitiruv malakaviy ishining tashkilot ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Tadqiqotda keltirilgan ilmiy-amaliy g'oyalar, takliflar Namangan viloyati tabiatidan to'g'ri foydalanishda va Namangan viloyati yer resurslari va Davlat kadastri boshqarmasi, Tabiatni muhofaza qilish Namangan viloyat qo'mitasida nazariy va amaliy yechimlarini to'lishga xizmat qilishi mumkin.

Ishning ilmiy yangiligi va himoya uchun oldinga surilgan masalalar. Bajirilgan tadqiqot ishining **ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

Tabiatdan foydalanishning geografik asoslarini taxlil qilish natijasida Namangan viloyati uchun xos bo'lgan tabiatdan foydalanishning geografik xususiyatlari aniqlandi. Ular insonning tabiatga ta'siri oqibatlarini va ularning qanday natijalarga olib kelishi ko'rinishlarida namoyon bo'ladi. SHu bilan birga viloyatning tabiatida, geografik tizimlarida, ularning komponentlarida inson xo'jalik faoliyati bevosita vujudga keltirgan o'zgarishlar bilan birga komponentlarning o'zaro aloqalarida, muvozanatida ro'y bergan o'zgarishlar ko'rinishida gavdalanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Ushbu tadqiqot ishida ishlab chiqilgan ilmiy-nazariy xulosalar va amaliy tavsiyalar Namangan viloyati tabiatidan foydalanishning geografik xususiyatlariga bag'ishlangan bo'lib, kelajakda amalga oshiriladigan ilmiy-tadqiqot ishlarida foydalanilishi mumkin. Muallifning ilmiy tavsiyalaridan Namangan viloyati yer resurslari va Davlat kadastri boshqarmasi, Tabiatni muhofaza qilish Namangan viloyat qo'mitasida, Namangan viloyati tabiatidagi geokologik muammolarning yechimini topishda ishlatilishi mumkin. Ayni vaqtda tadqiqot natijalari oliy o'quv yurtlarida O'zbekiston tabiiy geografiyasi, Tabiatdan foydalanishning geografik asoslari,

Umumiy ekologiya, Viloyat geografiyasi kabi fanlar uchun yordamchi material bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishning tuzilishi va hajmi. Mazkur ish kirish, ikki bob, xulosa hamda foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini va ilovalarni o'z ichiga oladi. Uning umumiy hajmi 77 betdan iborat. Ishda 11 ta jadval, bitta karta-sxema berilgan. Adabiyotlar ro'yxati 38 nomdagi manbaalarni o'z ichiga oladi.

Tadqiqotning **kirish** qismida mavzuning dolzarbligi, tadqiqot maqsadi va vazifalari, muammoning o'rganilganlik darajasi, ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berilgan.

Birinchi bob - « Tabiatdan foydalanishning geografik asoslari » deb nomlanib unda tabiatdan foydalanishning ilmiy nazariy asoslari, hamda tabiat va tabiiy resurslarni baholash, tabiatidan foydalanishning ekologik jihatlari ko'rib chiqilgan.

Ikkinchi bob - «Namangan viloyati tabiatidan foydalanish va uni muhofaza qilish masalalari» ga bag'ishlangan bo'lib, Namangan viloyati tabiatining umumiy xususiyatlari, xo'jalik tarmoqlari joylashuvini geografik qonuniyatlar asosida taxlil qilingan va viloyat tabiatiga inson xo'jalik faoliyati ta'siri va uning geografik oqibatlari ko'rib chiqilgan hamda Viloyat tabiatidagi ekologik muammolar va ularni oldini olish chora-tadbirlari ishlab chiqilgan.

Ishning **xulosa** qismida tadqiqot natijalari umumlashtirilib, viloyat tabiatidan oqilona foydalanish va vujudga kelayotgan ekologik muammolarni oldini olish bo'yicha muallifning ilmiy-amaliy tavsiyalari va takliflari keltirilgan.

1-BOB. TABIATDAN FOYDALANISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI

1.1. Tabiatdan foydalanishning ilmiy va nazariy asoslari

Jamiyatning tabiatga ta'siri tobora kuchayib borayotgan sharoitlarda atrof tabiiy muhitni optimallashtirish hamda inson va uning muhiti orasidagi o'zaro taosir strategiyasini ishlab chiqish asosida tabiatdan foydalanish tizimini shakllantirish muammolari muhim ahamiyatga ega. Tabiiy resurslarning yalpi unumdorligi ularning rivojlanishi va tabiat bilan bo'lgan aloqalarining asosini tashkil etadi.

Muayyan landshaft doirasida amalga oshiriladigan tabiatdan foydalanish ijtimoiy ishlab chiqarish va tabiiy muhit ta'siri hamda modda almashinuvini amalga oshirishning asosiy shaklidir.

Tabiatdan foydalanish – tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, muhofaza qilish va qayta tiklashga qaratilgan turli faoliyatlar majmuasi bo'lib, pirovardida atrof muhitga taosir ko'rsatadigan hamda sanoat, qishloq xo'jaligi, noishlab chiqarish tarmoqlarining rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan xo'jalik tadbirlarining keng va murakkab tizimidir. Bu tadbirlar tizimi inson xo'jalik faoliyatining ham foydali, ham nomaqbul oqibatlarini o'z ichiga oladi.

Geografik qobiq doirasidagi tabiiy muhit - tabiatdan foydalanishning asosiy oboektidir. Tabiiy muhit kishilik jamiyati yashaydigan va inson xo'jalik faoliyati jarayonida o'zgartiriladigan muhit, yaoni geografik qobiqning ijtimoiy rivojlanishining bevosita sharoiti bo'lgan qismidir.

Tabiatdan foydalanish muammosining o'ziga xosligi uning ko'p rejali, keng ko'lamli, majmual bo'lishi bilan bog'liq. SHu sababli tabiatdan foydalanishning o'ziga xos muammosini tadqiq qilish va amalga oshirish sistemali yondashuvni

taqoza etadi. Bunday yondashuv tadbirlardan har birini “inson-ishlab chiqarish-tabiat” umumiy sistemasining tarkibiy qismi sifatida qarashni taqoza etadi.

Tabiatdan foydalanish jarayonida tabiiy resurslardan foydalanish, ularni muhofaza qilish va qayta tiklash bo'yicha tadbirlarni bir-biriga bog'liq bo'lmagan holda va ishlab chiqarish bilan aloqadan tashqarida qarash mumkin emas. Tabiatdan foydalanishning bu unsurlari (bug'inlari) bir-biri bilan bog'liq bo'lgan yagona jarayonning qismlarini tashkil etadi. Tabiatdan foydalanish muammosining majmuyiligi, shuningdek, texnikaviy tadbirlarni tashkiliy - iqtisodiy tadbirlar bilan birgalikda bo'lishini va ularni ishlab chiqarish siklida bir paytda qo'llanilishini bildiradi.

Tabiatdan foydalanishning *asosiy maqsadi* tabiiy muhitga ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, aholining hayotiy va maonaviy ehtiyojlarini qondirish maqsadlarida majmual taosir ko'rsatishni amalga oshirishdan iborat.

Tabiatdan foydalanishning *asosiy vazifalarini* quyidagilar tashkil etadi:

- jamiyatning tabiiy resurslarga bo'lgan va uzluksiz oshib borayotgan ehtiyojlarini qondirish;
- tabiiy resurslarni qayta tiklash, tabiiy muhitning mahsuldorligini oshirish uchun sharoitlar yaratish;
- tiklanmaydigan tabiiy resurslardan tejamkorona, oqilona foydalanish;
- atrof muhitni ifloslanishdan saqlash;
- landshaftlarni maqsadli o'zgartirish.

Tabiatdan foydalanishga doir vazifalarni amalga oshirish tabiatdan foydalanishning quyidagi eng muhim geografik tamoyillariga asoslanadi:

1) tabiiy resurslardan foydalanish sajiyasi va usullarining muayyan mahalliy sharoitlarga, ya'ni landshaft xususiyatlariga mosligi;

2) tabiatdan foydalanishning nomaqbul (noxush) oqibatlarini oldindan anglab yetish va imkoni boricha oldini olish;

- 3) tabiiy resurslarni o'zlashtirishni intensivligini oshirish;
- 4) tabiatning (landshaftlarning) ilmiy va estetik qiymatini asrash;
- 5) tabiiy resurslardan xo'jalikda maqsadga muvofiq, iqtisodiy jihatdan asoslangan navbatli foydalanishni saqlash;
- 6) tabiiy resurslardan xo'jalikda foydalanishning majmualiy sajiyasini o'tiborga olish;
- 7) qazib olishda, boyitishda va qayta ishlashda foydali qazilmalarni miqdor jihatdan yo'qotilishini kamaytirish yoki bartaraf qilish;
- 8) ishlab chiqarishni har tomonlama "ekologiya-lashtirish"ni taominlash.

Tabiatdan oqilona foydalanishni tashkil etish tabiiy resurslardan majmualiy va tejamkorlik bilan foydalanish, ilmiy tadqiqot ishlarini o'tkazish asosida tabiiy resurslardan foydalanish darajasini belgilash va eng qulay variantlarini asoslash, ishlab chiqarishni tabiiy resurslardan foydalanish jarayonlarida imkon boricha atrof muhitga zararli ta'sirini bartaraf qilish va kishilarning meyoriy hayotiy faoliyatini taominlash maqsadida atrof muhitning buzilishi va ifloslanishini oldini olish, tabiiy resurslarni qayta tiklashga qaratilgan tadbirlarni belgilashga asoslangan bo'lishi lozim.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va qayta tiklashning birligi jamiyatning tabiat bilan o'zaro aloqalaridagi asosiy tamoyildir. Zero, tabiatdan foydalanish - tabiiy resurslardan foydalanishning zaruriy sharti va tabiatdan foydalanish hamda tabiatning tabiiy tiklanish imkoniyatlari orasidagi dinamik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi. Tabiiy resurslardan foydalanishga doir har qanday tadbir tabiiy muhitni inson ta'sirining noxush oqibatlaridan asrash, insonning meyoriy hayotiy, maonaviy va moddiy faoliyatini taominlash bilan bir qatorda va bir paytda o'tkazilishi lozim.

Tabiatdan foydalanishda muhim bo'g'inni *tabiatni maqsadli o'zgartirish* ishlari tashkil etadi. Chunki faqat tabiatni o'zgartirgan holda tabiiy resurslardan xo'jalikda foydalanish jarayonida ularni asrash va ko'paytirish mumkin.

Tabiatdan foydalanishda ko'pgina hollarda atrof muhitning murakkab tuzilmalari – antropogen landshaftlar (geoteksistemalar) vujudga keladi. *Geoteksistemalar* deb o'zaro uzviy va ajralmas bog'liq bo'lgan tabiiy geosistemalardan va muhandislik insho'tlaridan tashkil topgan murakkab sistemalarga aytiladi. Geoteksistemalarda tabiiy sifatlar qisman saqlanib qolsada, bu sifatlar ko'p jihatdan texnikaviy insho'tlar tufayli ancha kuchli o'zgartirilgan bo'ladi. Suv omborlari (yaqin atrofdagi hududlar bilan birgalikda), aholi manzilgohlari, ariqlar, sugoriladigan yerlar va boshqalar geoteksistemalarga mansub. Geoteksistemalardan oqilona foydalanishni tashkil etishda ularning ham tabiiy, ham muhandislik elementlarini asrash va muhofaza qilishga babbaravar eotibor berilmog'i lozim.

Tabiatni o'zgartirish jarayonida tabiiy xossalarining juda tez o'zgarishi, bir qator hollarda esa ularning batamom o'zgarishi va almashinishi sodir bo'ladi. Ammo har qanday tabiiy landshaftlar hamma vaqtda muayyan vazifani bajaradi va geografik qobiq doirasida modda va energiyaning aylanma harakatida muayyan bir bug'inni taominlaydi. Landshaftlarni o'zgartirishda modda va energiya almashuvi jarayonlarida qanday o'zgarishlar sodir bo'lishi ehtimolini, vujudga keladigan geoteksistemalar ozolarining o'rnida ular vujudga kelishiga qadar mavjud bo'lgan tabiiy landshaftlarga ekvivalent bo'la olishini aniq tasavvur qila bilish lozim. Zero, landshaftlarni har qanday o'zgartirishda va xo'jalikda foydalanishda tabiatning undan resurs sifatida olinadigan elementlarini ekvivalent to'ldirishni hisobga olgan holda amalga oshirilishi lozim.

Kishilarning hayotiy va ishlab chiqarish faoliyati ko'p jihatdan muhitning holatiga bog'liq. Kishilarning turli faoliyatida atrof muhit moddiy ishlab

chiqarishning asosini tashkil etadi va ayni bir paytda yashash muhiti sifatida namoyon bo'ladi. Ishlab chiqarish deyarli to'liq tabiiy resurslarga asoslanadi. Chunki tabiatning kishilar ehtiyojlarini qondirish uchun ishlab chiqarishda foydalaniladigan hamda uning xom ashyo va energiya bazasini tashkil etadigan barcha elementlari tabiiy resurslarni tashkil etadi. Yuqorida ta'kidlanganidek, tabiatdan foydalanish jarayonida kishilarning hayotiy faoliyati uchun nomaqbul oqibatlar ham yuzaga kelishi ehtimoldan holi emas. SHu sababli tabiatdan foydalanishning tarkibiy qismi bo'lgan atrof muhitni muhofaza qilish tushunchasi atrof muhitning texnologik hamda maishiy chiqindilar bilan ifloslanishiga bog'liq bo'lgan muammolarga ham qo'llaniladi. *Ifloslanish* deb havo, yer (tuproq) va suvning hozirgi paytda yoki kelgusida o'simliklar, hayovnlr va kishilarning hayotiga, sanoat va qishloq xo'jalik ishlab chiqarish jarayonlariga, tabiiy resurslarning holatiga noxush taosir ko'rsatishi mumkin bo'lgan fizikaviy, kimyoviy hamda biologik xossalarining nomaqbul o'zgarishlariga aytiladi. SHu sababli tabiatdan foydalanishning tarkibiy qismi bo'lgan tabiiy muhitni muhofaza qilish - bu ortiqcha texnogen yuklanish va inson aralashuvining noxush oqibatlarini, tabiiy resurslardan foydalanishni faol tartibga solishni hamda tabiiy resurslar salohiyatini qayta tiklash va yaxshilashni o'z ichiga oladigan tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirishdir.

Tabiatdan oqilona foydalanish yuqori sotsial - iqtisodiy va noiqtisodiy (antropoekologik, estetik, axloqiy, gigienik va boshqa) samara olishni taqozo etadi. SHunday qilib, hozirgi paytda tabiatdan foydalanish deb *tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni qayta tiklash va muhofaza qilish, hozirgi va kelgusi avlodlarning moddiy va madaniy ehtiyojlarini qondirish uchun tabiiy muhitni ifloslanish va buzilishdan himoya qilish, tabiatni o'zgartirishga qaratilgan turli daraja va miqyoslardagi tadbirlar tizimidir*. Boshqacharoq qilib aytganda, tabiatdan foydalanish - jamiyat va tabiat orasidagi o'zaro taosirni optimallashtirishni taominlaydigan tadbirlar tizimidir. Chunki tabiatdan foydalanishning asosiy muammosini undan har tomonlama va eng samarali foydalanish maqsadida jamiyatning tabiatga ta'sirini optimallashtirish tashkil etadi.

Tabiiy muhitni optimallashtirish tabiiy resurslardan oqilona, ilmiy asoslangan hamda texnologik jihatdan takomillashgan foydalanishni, yaoni ularni turli shakllardagi texnogen yuklamalardan himoya qilishni va tabiiy jarayonlarni qatoiy ilmiy asosda faol tartibga solishni taqozo etadi. Tabiatning o'zida mavjud bo'lgan imkoniyatlar va yo'nalishlardan oqilona foydalanish tabiiy muhitni optimallashtirishning asosiy tamoyilini tashkil etadi.

XX asrning 60-70 yillaridan boshlab tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lgan muhim sotsial - iqtisodiy muammolar yechimining ilmiy asoslarini ishlab chiqish bilan shug'ullanadigan *tabiatdan foydalanish* ilmiy yo'nalish sifatida shakllana boshladi. "Tabiatdan foydalanish" termini va tushunchasini ilk bor ilmiy isteomolga kiritgan Y.A.Kurajkovskiy (1969) tabiatdan foydalanishning fan sifatidagi vazifalari tabiatdan va uning resurslaridan bevosita foydalanish bilan bog'liq bo'lgan har qanday faoliyatning umumiy tamoyillarini ishlab chiqishdan iborat, deb belgilagan edi.

Majmuiy fan sifatida shakllanayotgan tabiatdan foydalanish *tabiat va jamiyat orasidagi o'zaro taosir natijalarini ochib beradi, tahlil qiladi va baholaydi, tabiiy resurslardan foydalanish hamda tabiiy muhitni himoya qilishning nazariy tamoyillarini ishlab chiqadi*. Tabiatdan foydalanish fani qarab chiqadigan masalalar qatoriga iqtisodiy va sotsial masalalar ham kiradi. Tabiatdan foydalanish tabiatga undan foydalanishning har qanday vazifalari yechimida yaxlit majmualiyondashuvni taominlaydi.

Majmuiy ilmiy yo'nalish sifatida shakllanayotgan tabiatdan foydalanishning yagona nazariyasi hozircha yaratilganicha yo'q. SHuningdek, tabiatdan foydalanishning predmeti, oboekti, jihati, metodlari va maqsadi kabi tushunchalarning mohiyati ham yetarlicha belgilanganicha yo'q.

N.F.Reymersning (1990) fikricha, tabiatdan foydalanishning oboektini tabiiy resurslar, jamiyat hayotining tabiiy sharoitlari va uning sotsial-iqtisodiy

rivojlanishi orasidagi o'zaro munosabatlar majmuasi tashkil etadi. Bu munosabatlarni optimallashtirish hayot muhitini asrash va qayta tiklashga yo'naltirilgan saoyharakatlar esa tabiatdan foydalanishning *predmeti* bo'lib xizmat qiladi.

N.F. Glazovskiy (1998) tabiatdan foydalanishning *oboekti* tabiatni ham, insonni ham o'z ichiga olgan holda inson va atrof muhit o'zaro ta'siri xususiyatlariga ko'ra hududiy jihatdan tabaqalashgan bo'lishi lozim, deb hisoblaydi. Tabiatdan foydalanish muammolarini o'rganish inson va tabiiy muhit orasidagi o'zaro ta'sirini belgilaydigan tabiiy, iqtisodiy, sotsial va madaniy jarayonlar hisobga olingan holda insonparvarlik nazaridan olib borilishi lozim. Tabiatdan foydalanish nazariyasi asoslarini V.I.Vernadskiyning no'sfera to'g'risidagi g'oyalari negizida yaratish mumkin. No'sferaviy yondashuv tabiatdan foydalanishning nafaqat tabiiy va ekologik omillarinigina emas, balki tabiatdan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlarida namoyon bo'ladigan tarixiy, etnik, siyosiy, madaniy, diniy xususiyatlarini hisobga olishni taqozo etadi. No'sfera konseptsiyasi nuqtai-nazaridan "tabiatdan oqilona foydalanish" tushunchasi tabiiy va ijtimoiy resurslaridan foydalanishning biosferaning asosiy funktsiyalarini saqlab qolgan holda kishilarni hozirgi va kelgusi avlodlarining maonaviy va moddiy ehtiyojlarin mumkin qadar ko'proq taominlaydigan bilimlar va texnologik usullar tizimiga asoslangan eng tejamkor va samarali jarayonni anglatadi.

SHunday qilib, tabiatdan foydalanish majmualii ilmiy yo'nalish sifatida *tabiat va jamiyat orasidagi o'zaro taosir natijalarini ochib beradi, tahlil qiladi va baholaydi, tabiatdan foydalanish hamda atrof tabiiy muhitning nazariy tamoyillarini ishlab chiqadi.*

Yuqorida bayon qilingan fikr - mulohazalarni umumlashtirgan holda tabiatdan foydalanishning ilmiy yo'nalish (soha) sifatidagi vazifalari, oboekti va predmetini belgilash mumkin. Tabiatdan foydalanish tabiiy, texnikaviy va sotsial-ijtimoiy jihatlarlarni o'z ichiga oladigan kompleks ilmiy yo'nalish bo'lib, tabiiy resurslardan jamiyat tomonidan oqilona foydalanishning umumiy tamoyillarini

tadqiq qiladi. Bu ilmiy yo'nalishning *oboekti* bo'lib, tabiiy resurslar, jamiyat hayotining tabiiy sharoitlari va uning sotsial iqtisodiy rivojlanishi hayotining tabiiy sharoitlari va uning sotsial iqtisodiy rivojlanishi orasidagi o'zaro munosabatlar majmuasi xizmat qiladi; tabiatdan foydalanishning *perdmetini* esa bu munosabatlarni optimallashtirish hayotiy muhitni asrash va qayta barpo qilish tashkil etadi.

Tabiatdan foydalanishning geografik jihatlari. Tabiatdan foydalanishning umumiy nazariyasini ishlab chiqish fanlararo muammo bo'lib, uning yechimiga tabiiy, ijtimoiy va texnikaviy fanlar o'z hissasini qo'shmoqda. Ammo bu fanlar orasida tabiatdan foydalanishni ilmiy asosda tashkil etishga majmualiy yondashadigan geografiya fanlari alohida mavqega ega. Chunki geograflar Yer yuzasining tabiiy sharoitlari va tabiiy resurslari, ulardan foydalanish darajasi va shakllari, tabiiy muhitning rivojlanish qonuniyatlari to'g'risida ilmiy axborotga egadirlar. Tabiiy va sotsial – iqtisodiy fanlar tutashuvida turadigan hozirgi geografiya tabiat qonunlarini teran bilib olish uchun yetarlicha samarali bo'lgan metodlarga ega va bu metodlar tabiat hodisalarining mohiyati va ularning jamiyat bilan o'zaro aloqalarini o'rganish uchun muhim ahamiyatga ega. SHu sababli azaldan va hozirgi paytda ham “tabiat-aholi-xo'jalik” sistemasini o'rnadigan geografiya fanlari tabiatdan foydalanishning muhim muammolari bo'yicha ilmiy tadqiqotlarning asosi bo'lib xizmat qiladi. Geografiya fanlari tabiatdan oqilona foydalanishni tashkil etish va uni takomillashtirishga doir aniq tavsiyalar ishlab chiqishga qodir. Geografiya fanlari tabiatdan oqilona foydalanishni atrof muhitni muhofaza qilish, uni asrash va yaxshilash muammolari bilan birgalikda hal etish imkoniyatlarini asoslaydi. SHu sababli geografiya tabiatdan foydalanishning muhim muammolari bo'yicha fanlararo tadqiqotlarning asosi bo'lishi lozim.

Geografiya tabiat va jamiyat orasidagi o'zaro taosir va munosabatlarni optimallashtirishning asoslarini o'rganishdir. Zero, tabiatdan foydalanish aynan ana shu o'zaro taosir va munosabatlar jabhasidir.

Geografik tadqiqotlar tabiat komponentlari hamda ularning o'zaro ta'siri va aloqalarining mahsulasi bo'lgan tabiiy resurslarning hududiy taqsimlanish qonuniyatlarini, resurslarning turlari orasidagi bog'liqlikni, muhitni muhofaza qilishning tabiiy va iqtisodiy omillarining xususiyatlarini ochib beradi, tabiatdan oqilona foydalanishni tashkil etish va optimallashtirish usullarini asoslaydi.

Geografiya ham tabiiy, ham antropogen komponentlardan tashkil topgan atrof muhitni yaxlit mahsula, geosistema sifatida o'rganadi. Geografiya predmetining tarkib topgan tuzilmasi geosistemalarni aholi va ishlab chiqarishning hududiy joylashuvini inobatga olgan holda har tomonlama tadqiq etishni tashkil etish uchun barcha imkoniyatlarga ega.

Y.P.Mixaylovning (1989), fikricha, tabiatdan foydalanishning geografiya fanlari tizimidagi sohani *tabiatdan foydalanish geografiyasi* tashkil etadi. Tabiatdan foydalanish geografiyasining asosiy vazifasi tabiatdan foydalanishni hududiy tashkil etishni ham tabiiy-geografik, ham sotsial-iqtisodiy geografik jihatdan o'zaro bog'liq holda o'rganishdir. Geografik tahlil tabiatdan tabiiy, xo'jalik va sotsial jihatdan oqilona foydalanishni majmuali baholashga, muayyan taksonomik kattalikdagi aniq hudud bilan bog'liqlikka asoslanadi. SHu sababli geografik tadqiqotlar tabiatdan foydalanishni global, milliy, hududiy va mahalliy ko'lamlarga ega bo'lgan geosistemalarda amalga oshiriladi. Tabiatdan oqilona foydalanish amaliyoti uchun tavsiyalar ishlab chiqish geosistemalar barqarorligi, muhit va resurslarning qayta tiklanishining mexanizmlari va omillarni teran tadqiq qilish darajasini oshirishga hamda tabiiy muhitni o'zgarishi va tabiatdan foydalanishni jadalligini hisobga olgan holda hududni rivojlantirish bashoratlariga asoslanmog'i lozim.

Tabiatdan foydalanish (geografiyasi) ilmiy yo'nalish sifatida nafaqat tabiiy muhitni yomonlashib, qashshoqlashib borishini oldini olishni, balki uni maqsadli ravishda yaxshilashni ham taominlashi lozim.

Hozirgi paytda tabiatdan oqilona foydalanish muammosining yechimi quyidagi ikki yo'nalishni takomillashtirishga bevosita bog'liq:

1) tabiiy resurslardan (birinchi navbatda mineral xom ashyo, suv resurslaridan) tejamkorona, majmuali foydalanish;

2) ishlab chiqarish jarayonida atrof muhitga ishlab chiqarish tarmoqlarining noxush ta'sirini bartaraf qilish yoki cheklash.

Hozirgi sharoitlarda tabiatdan foydalanishni hududiy tashkil etishga doir masalalar yechimini sotsial - iqtisodiy geografiyaning ishtirokisiz tasavvur qilish ham mumkin emas. SHu sababli tabiatdan oqilona foydalanish muammolarining majmuali yechimida muhim mavqega ega. CHukni sotsial - iqtisodiy geografiya tabiatdan oqilona foydalanishning iqtisodiy nuqtai nazaridan maqsadga muvofiqlik omilini albatta eotiborga oladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida tabiiy – ilmiy asosga ega bo'lgan integral fan sifatidagi sotsial - iqtisodiy geografiyaning tabiatdan foydalanishni hududiy tashkil etishdagi ahamiyati yanada ortdi. SHu sababli tabiatdan foydalanishning regional konsepsiyalarini hamda ikkilamchi resurslardan foydalanish, resurslarni tejash dasturlarini ishlab chiqishda va boshqa masalalar yechimida sotsial - iqtisodiy geografiyaga doir tadqiqotlar muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Tabiatdan oqilona foydalanishni taominlash bozor iqtisodiyoti sharoitlarida korxonalarining mustaqil bo'lishi tufayli muhim ilmiy – amaliy vazifadir. SHu sababli boshqarishning sohaviy (tarmoqlar) va hududiy miqyosdagi qarorlarni qabul qiladigan kadrlar kompetentligini oshirish tabiatdan foydalanishning regional konsepsiyalarini va ikkilamchi resurslardan foydalanish, resurslarni asrash va boshqa dasturlar ishlanmalarining zarurligi muammolari ilgari surilgan.

Hozirgi sharoitlarda har qanday hududni sotsial - iqtisodiy rivojlantirish va ishlab chiqarishni jadallashtirish ehtiyojlari tabiiy, iqtisodiy va mehnat resurslaridan oqilona foydalanish zaruriyatini yuzaga keltirishi tufayli geograflar va tabiatdan foydalanish masalalari bilan shug'ullanadigan boshqa

mutaxassislarning diqqat-eotiborini geografik zonallik, geosistemalar va hududiy ishlab chiqarish komplekslari, energiya ishlab chiqarish va resurslar sikllari, iqtisodiy rayonlashtirish, aholini joylashtirish tizimi to'g'risidagi taolimotlar asosiy geografik konsepsiyalarni tabiatdan oqilona foydalanish muammolarining yechimga bog'liq holda yanada chuqurroq tadqiqotlar o'tkazishga qaratish maqsadga muvofiqdir.

Tabiatdan foydalanishni hududiy tashkil etishda hududiy tabiiy resurslar komplekslari (HTRK), ekologik-iqtisodiy (tabiiy-xo'jalik) sistemalari (yun. *systema* qismlardan tashkil topgan bir butun, birikma) va tabiiy resurslar bo'yicha rayonlashtirish tabiiy va sotsial-iqtisodiy geografiya hamkorligi jabhasidagi masalalardir.

Umumgeografik qonuniyatlar va tabiatdan foydalanishda ularni hisobga olish. Geografik qobiqning tuzilishi va rivojlanishi qonuniyatlari *umumiy geografik qonuniyatlar* deyiladi. Umumiy geografik qonuniyatlar sayyoraviy miqyosdagi butun geosistema (yaoni geografik qobiq) uchun ham, kichikroq geosistemalar (geografik qobiqning alohida hududlari) uchun ham xosdir.

Insonning xo'jalik faoliyati tabiatda sodir bo'lishi tufayli tabiatdan foydalanish jarayonida tabiat qonunlarini albatta hisobga olishi kerak, aks holda unung ishlab chiqarish faoliyatida iqtisodiy samaradorlik, barqaror rivojlanish yuz bermaydi, salbiy ekologik va iqtisodiy oqibatlarining ko'lamlari kengayib boraveradi. Tabiatdan oqilona foydalanish, tabiatni inson manfaatini ko'zlab o'zgartirish tabiatning asosiy geografik qonuniyatlariga asoslanib amalga oshirilishi lozim. Aks holda kutilgan natijaga erishib bo'lmaydi. Tabiatdan foydalanishda doimo diqqat - eotiborda tutilishi lozim bo'lgan asosiy qonuniyatlarga geografik qobiqining birligi va bir butunligi, landshaft komponentlarining o'zaro modda va energiya almashinishi orqali bog'langanligi, landshaftlarning zonallik va nozonallik qonuniyatlari, geografik qobiqdagi hodisalarning ritmikligi, landshaftlarning to'xtovsiz evolyutsiyasi (lot. *evolution* - mufassal, batafsil, mukammal), yaoni tadrijiy rivojlanishi va boshqalar kiradi.

Mamlakatimizda xo'jalik yuritish jarayonida tabiatdan foydalanish ishlari yaqin yillarga qadar ko'p hollarda ilm-fan yutuqlariga asoslanmay pala-partish amalga oshirildi. Ayrim hududlarda ekologik vaziyat yomonlashdi. Bu esa aholi sog'lig'iga salbiy taosir ko'rsatmoqda. SHuning uchun tabiatdan foydalanishda zarur bo'lgan eng asosiy umumiy geografik qonuniyatlarni inobatga olgan holda ish yuritish maqsadga muvofiqdir. Tabiat sistemali tuzilgan. Eng yirik sistema geografik qobiq bo'lsa, eng kichik sistema landshaftdir. Tabiatning sistemali tuzilganligi undan foydalanishda ham sistemali yondashishni taqozo qiladi.

Tabiatdan foydalagish ishi geoekologik yondashishni ham taqozo etadi. Kishilar yashashi, mehnat qilishi, hordiq chiqarishi, sog'lig'ini tiklashi, tabiatdan estetik ozuqa olishi uchun zarur bo'lgan eng qulay tabiiy muhit buzilmasligi, aksincha, qayta tuzatish ishlari natijasida yaxshilana borishi zarur.

Geografik qobiqning bir butunligi va muayyan muvozanatda ekanligi. Geografik qobiq ham, har bir landshaft ham tabiiy komponentlar - tog' jinslari, relief, iqlim, yer osti va yer usti suvlari, tuproq, o'simlik hamda hayvonot dunyosining hududiy birikmasidan tashkil topgan. Bu tabiiy komponentlarning har biri o'ziga xos qonuniyatlar asosida mavjud va rivojlanadi.

Landshaftlarning o'zgarish ko'lami uning tarkibiy qismlarining, yaoni tabiiy komponentlarning bir-biri bilan bog'liqligi, aloqasi, hamjihatligi hamda o'zgarish miqyoslariga bevosita bog'liq. SHuningdek, komponentlarning rivojlanish tezligi ham har xil. Konservativlik (lot. *konservatus* qo'riqlanish, himoyalanih, muhofazalanish) darajasiga ko'ra komponentlar quyidagicha joylashtirilishi mumkin: litogen asos–relief–iqlim- suv–tuproq-o'simlik–hayvonot dunyosi. SHu sababli landshaftda dastavval biotik komponentlar (o'simlik va hayvonot dunyosi), so'ngra nobiotik (tuproq, suv rejimi, iqlim, litogen asos va relief) o'zgaradi. Komponentlar orasidagi o'zaro bog'liqlik va o'zaro taosirning mavjudligi tufayli biror komponentning o'zgarishi boshqa komponentlarga ham taosir ko'rsatadi va ularning o'zgarishiga olib keladi va pirovardida butun landshaft ham o'zgaradi. Biroq hech bir tabiiy komponent bir-biridan ajralgan holda rivojlanmaydi, ular

doimo bir-biriga taosir etadi, ular o'rtasida modda va energiya almashinib turadi, natijada landshaftlar muayyan muvozanatda shunday uyg'unlashib ketganki, har bir landshaft uning tarkibiy qismlarining oddiy yig'indisidan iborat bo'lmay, ular bir butun geosistemani hosil qiladi. Landsaftning komponentlarigina emas, undagi har bir element ham o'zaro chambarchas bog'langan, muayyan muvozanatda turadi. Biror tabiiy element o'zgarishi oqibatida butun landshaft ham muayyan darajada o'zgaradi. Bundan tashqari, muayyan bir landshaftdagi o'zgarishlar qo'shni landshaftlarda ham o'zgarishlarga sabab bo'ladi. SHu sababli tabiatdan foydalanishda bu qonunga rioya qilish juda muhim. Bu hodisa ayniqsa geopara sistemalarida yaqqol namoyon bo'ladi. Masalan, Orol dengizi sathining keskin kamayishi tufayli Orolbo'yi hududlarida sodir bo'layotgan antropogen cho'llashish hodisasi Amudaryo va Sirdaryo deltalarida landshaftlarning tiklab bo'lmaydigan darajada o'zgarisiga olib kelmoqda.

Geografik qobiqdagi bir butunlik qonunining namoyon bo'lishini kichikroq hudud misolida ham ko'rish mumkin. Masalan, sug'oriladigan yerlarda sug'orish – landshaft komponentlariga taosir ko'rsatgan holda ularni o'zgartirish va madaniy landshaftlarni bunyod etish maqsadida taosir lo'rsatishning asosiy omilidir. Landshaftga sug'orish vositasi bilan taosir ko'rsatishda mutanosinlashgan tabiiy moddiy – energetik aylanma harakatda muvozanat buziladi va komponentlar va landshaftning o'zi ham o'zgarib boshlaydi.

Tabiatning komponentlari va elementlari o'rtasidagi bog'lanish murakkab bo'lib, ularni teran o'rganish lozim. Hozirgi vaqtda qishloq xo'jalik ekinlaridan zararkunandalarga qarshi zaharli kimyoviy moddalardan foydalanmasdan hosil olish qiyin bo'lib qoldi. CHunki turli sabablar ta'sirida zax bosgan va botqoqlashgan joylarni quritib, zaharli kimyoviy moddalarni sepish oqibatida zararkunandalarning kushandalari qirib yuborildi. Tabiatdan foydalanish jarayonida tabiiy landshaftlarga, ularning ayrim komponentlari yoki elementlariga ko'rsatilayotgan taosir kutilmagan joyda va kutilmagan ko'lamda namoyon bo'ladi.

Tabiatdan foydalanish jarayonida inson xo'jalik faoliyatining landshaftlarga ta'siri kulamlarining tobora kengayib borayotganligi har bir hudud uchun xos bo'lgan landshaftlarning mahalliy sharotlarini chuqur o'rganishni, landshaftlardagi antropogen o'zgarishlarning yuzaga kelishi mumkin bo'lgan oqibatlarini bashoratlashtirishni taqoza etadi.

Landshaft komponentlarining o'zaro modda va energiya almashinishi orqali bog'langanligi. Landshaft komponentlari o'rtasida modda va energiya to'xtovsiz almashinib turadi. Bunday almashinish murakkab almashinish bo'lib, modda va energiyada sifat o'zgarishlari ro'y beradi. Masalan, okeandan bug'langan suv quruqlikka yog'in bo'lib yog'ayotgan vaqtda unga havodagi changlar, ya'ni mineral zarralar qo'shiladi. Yer yuzida oqar suv bo'lib oqayotganida turli minerallarni eritadi va daryolar orqali bu minerallar eritma holida okeanga tushadi. Umuman geografik qobiqning mavjudligi ham modda va energiya almashinishi jarayonlarining majmuidan iborat. Landshaft komponentlari tabiiy modda almashinishi jarayonida muayyan vazifalarni bajarishi bilan o'zaro bog'langan. Barcha aerob organizmlar kislorod bilan nafas olib, atmosferadan kislorod yutadi. Yashil o'simliklar esa uni yana atmosferaga qaytaradi. Har bir landshaftda yashil o'simliklar va ba'zi bir xil bakteriyalar mineral moddalar bilan, ba'zi parazit o'simliklar tayyor organik moddalarni iste'mol qilib, bakteriya hamda zamburug'lar organik moddalarga parchalab, mineral moddalarga aylantiradi. Ana shu aylanma harakat zanjirining biror yerida uzilish ro'y beradigan bo'lsa, tabiatda modda almashinishi buziladi. Tabiatda moddalar almashinishinig yopiq aylanma harakati tarkib topgan. Bu tabiiy jarayon uzoq geologik davrlar (taxminan 2 mlrd. yil) davomida tabiiy muvozanatni saqlab kelmoqda. Kishilik jamiyatining dastlabki bosqichlarida ham tabiiy muvozzant saqlanib qolgan. Lekin ijtimoiy ishlab chiqarishning o'sishi tobora ko'proq resurslarni talab qiladi. Inson va tabiat o'rtasidagi ishlab chiqarish orqali bo'ladigan modda almashinishi texnika vositasida yer osti boyliklarini qazib olish, xom ashyoga ishlov berish, yoqilg'i yoqish, yerlarni ishlash, o'simliklar hamda hayvonlarga taosir

ko'rsatish va boshqalar orqali ro'y beradi. Buning oqibatida tabiiy modda aylanishida muvozanat buzildi. Ayniqsa sintetik mashsulotlarni ko'plab ishlab chiqarish tabiatdagi modda aylanishi muvozanatini juda o'zgartirib yubordi.

Baozi zararkunandalar va o'simliklar kasalliklariga qarshi kurashish uchun ishlatiladigan zaharli kimyoviy moddalar tuproqdagi bakteriyalar, zamburug'lar, hashoratlarga qirg'in keltirib, tuproq jarayonlarini buzmoqda.

Insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida Yer yuzasidagi o'rmonlarning deyarli yarmi yo'q qilingan, sug'orish uchun olinadigan suvning 60 % dan ortig'i daryo va ko'llarga tushmaydi, dengiz, ko'llar qurimoqda, cho'llanish kuchaydi, havodan sanoat eshtiyojlari uchun har yili 10 mlrd. t atrofida kislorod olinadi, ammo u havoga qaytmaydi. Bularning hammasi tabiatda aylanishi jarayonidagi muvozanatga taosir ko'rsatmay qolmaydi.

Geografik qobiqdagi hodisalarning ritmikligi. Butun landshaft qobig'idagi va har bir landshaftdagi tabiiy jarayonlar xususiyatiga ega. Quyosh faolligining davriyligi geografik qobiqdagi hodisalarning davriyligida o'z aksini topadi. Quyosh faolligining namoyon bo'lishi va ularning Quyosh va Yer magnit maydonlarining o'zaro ta'siri natijasida geografik qobiqqa ko'rsatadigan ta'siri orasida bevosita aloqa mavjud.

Tabiiy jarayonlardagi ritmiklik landshaftlar rivojlanishi-ning muhim xususiyatidir. Landshaftlarning million yillar davomida rivojlanishi jarayonida tarkib topgan ritmiklik organik dunyo uchun zarur shart - sharoitga aylanib qolgan. Inson tabiatning bir qismi, o'z navbatida u ham faoliyati davomida tabiatda mavjud bo'lgan ritmiklik qonuniyatiga amal qilishi kerak. Chunki tabiiy jarayonlardagi bu qonuniyat oqar suvlar miqdorining o'zgarishida, ekinlarning hosildorligida, issiqlik resurslari ko'lamida, ayrim hashorat yoki hayvonlarning keskin ko'payishi yoki kamayishida, baozi bir kasalliklar epidemiyasida (yun. *epidyomia* yoppasiga tarqaladigan kasallik) va boshqa hodisalarda namoyon bo'ladi. Vulkanlar

otilishlari, zilzilalar, toshqinlar, atmosfera jarayonlarida ham bu qonuniyat amal qiladi.

Ritmiklik qonunini o'rganish juda qiyin. Chunki ular juda murakkab, xilma – xil, davom etish davri ham har xil, vujudga kelishining sabablari ko'p. Ayni paytda turli xil ritmiklik bir vaqtda ro'y berib, biri ikkinchisini kuchaytirib yoki, aksincha, susaytirib yuborishi mumkin. Masalan, iqlimdagi ritmiklik Quyosh faoliyatiga bog'liq. Quyoshda kamayib va ko'payib turadigan dog'lar, mashoallar, portlashlar, magnetizm o'zgarishi Yerdagi iqlimda 2-3 yil, 5-6 yil, 11-12 yil, 22-23 yil, 30-35 yil, 90-100 yilda takrorlanadigan ritmik o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Bir qancha ritmikliklardagi tabiiy jarayonlarning (masalan, haroratning oshishi) kuchayishi to'g'ri kelib qolsa, iqlim o'zgarishi o'rtacha ko'rsatkichlardan katta farq qiladi. Tabiatda sovuq qishlar, haddan tashqari issiq yozlar, juda sernam yoki quruq yillar ana shunday vaqtlarda kuzatiladi.

Landshaft komponentlari ritmik jarayonlarning ta'sirini turli darajada aks ettiradi. SHu tufayli tabiiy jarayonlarning davriy o'zgarishlarini bashoratlashtirishni murakkablashtiradi. Tug'on-larning urib ketishi, kutilmagan joylarda halokatli zilzilalar ro'y berishi, muzlarning surilishi va boshqa hodisalar ko'p jihatdan ritmiklik qonunini yaxshi bilmasligimizni ko'rsatadi. Tabiiy geografik jarayonlardagi ritmiklik yopiq sistemani hosil qilmaydi. SHu sababli landshaftlarning holati biror davrning boshlanishida qanday bo'lsa, davr to'gab qayta boshlanayotganda yana u shunday bo'lmaydi. Masalan, bahor kelib, daraxtlar yashil libos kiyadi, lekin bu o'tgan yilgi bahorning xuddi o'zidek emas. O'tgan bir yil davomida daraxtlar ancha o'sgan, tuproqda esa miqdoriy o'zgarishlar ro'y bergan.

Landshaftlarning xilma – xilligi. Tabiiy muhitning rivojlanishida landshaftlarning xilma – xilligi qonuni ustuvor ahamiyatga ega. Landshaftlar va ularga bevosita bog'liq bo'lgan tabiiy resurslarning xilma–xilligi muayyan hududning iqtisodiy rivojlanishi uchun qulay tabiiy imkoniyatlarni vujudga keltiradi. Xilma-xil landshaftlar tarqalgan hududlarda insonning xo'jalik

faoliyatining ta'siri ham kuchliroq bo'ladi va shu tufayli landshaftlarning o'zgarishi ham tezroq kechadi. Bu jarayonda moddiy sistema va atrof muhit birligi qonuni va landshaftlar xilma – xilligi qonuni bir – birini to'ldiradi hamda ularning bir vaqtdagi harakati yuz berishi mumkin. Bu qonunlarning ta'siri natijasida katta hududlarda geoeologik vaziyatlarning o'zgarishi kuzatiladi.

Geografik qobiqdagi umumiy qonuniyatlarini bilmasdan, mohiyatini tushunmasdan, ularga amal qilmasdan turib tabiatdan oqilona foydalanish mutlaqo mumkin emas. D.L.Armand taobiri bilan aytganda, tabiatdagi nozik sabab-oqibat aloqalarini bilmagan odamning tabiatdan foydalanishga urinishi asalarining o'zini o'rgimchak to'riga urishiga o'xshaydi.

Tabiatdan foydalanishning umumiy va xususiy tamoyillari. Tabiatdan foydalanishning umumiy qonuniyati uchta asosiy tamoyilni belgilaydi.

Tabiat ustuvorligi tamoyili. Tabiat va jamiyat dialektik bir butunligi bilan ifodalansada, sifat jihatdan bir–biriga qarama–qarshi turadi. Tabiat ham, jamiyat ham moddiy olamning umumiy oboektiv qonunlari ta'siri ostida rivojlansada, ulardan biri tabiat qonunlari, ikkinchisi esa jamiyat qonunlari asosida rivojlanadi. Ammo jamiyat barcha paytlarda o'zining rivojlanishining tabiiy asosi bo'lmish tabiatning rivojlanish qonunlarini eotiborga olmog'i lozim. Zero, insonning hayoti va mehnat faoliyati tabiatdan tashqarida bo'lishi mumkn emas. Odam bir paytda ham ijtimoiy (sotsial) jonzot, ham tabiatning bir qismi – tabiiy mahsula sifatida mavjud va shu sababli odam biosotsial jonzotdir.

Ammo odamdagi biologik va ijtimoiy birlik tufayli jamiyat tabiatning bir qismi bo'la olmaydi. Jamiyat esa biosotsial mahsula emas. Tabiat va jamiyat ulkan (super) sistemani hosil qiladi va bu sistema biosotsial mahsulani hosil qiladi va o'zining rivojlanishida bir paytning o'zida ham jamiyat qonunlariga, ham tabiat qonunlariga bo'ysunadi. Bu ulkan sistemaning kichik sistemalarini tabiat va jamiyat tashkil etadi va ular o'zaro taosirda bo'ladi. Tabiat – jamiyat sistemasining mavjudligi va rivojlanishi negizida ikki kichik sistemaning birligi yotadi. Tabiat va

jamiyatning birligi tabiat qonunlari bilan belgilanadi. Tabiat bilan aloqani buzmaslik uchun jamiyat mazkur birlikni eotiborga olishi, tabiatga nisbatan o'zining munosabatlarini tabiat rivojlanishining oboektiv qonunlari asosida tashkil etmog'i lozim. SHunday qilib, jamiyat va tabiat o'zaro ta'sirining muhim tamoyilini tabiatning ustuvorlik tamoyili tashkil etadi. Bu tamoyil tabiatga jamiyatning ta'siri tabiat qonunlarini hisobga olgan holda bo'lishini taqoza etadi. Bu tamoyilning buzilishi jamiyat rivojlanishining tabiiy negiziga putur yetkazishiga sabab bo'ladi. Demak, jamiyat – tabiat sitemasida tabiat qonunlari bog'lovchi, jipslashtiruvchi ahamiyatga ega.

Tabiatning ijtimoiylashuv (sotsiiallashuv) tamoyili tabiatni umumiy mulk, boylik, noz–neomatga aylanishini anglatadi. Ijtimoiylashuv tamoyili tabiatdan foydalanish sohasida jamiyat manfaatlarini ayrim tarmoqlar, idoralar, mintaqalarning manfa-atlaridan ustun qo'yadi.

Tabiatning ijtimoiylashuv jarayoni barcha xalqlarnig manfaatlarini ifodalashi lozim, yaoni tabiiy resurslardan faqat jamiyat farovonligi va barcha xalqlarning umumiy manfaatlari uchun foydalanish zarur. Tabiiy resurslardan foydalanish jarayonida barcha zaruriy qoida va meoyorlarga rioya qilinishi kerak.

Tabiatning ijtimoiylashuv tamoyili jamiyat va tabiat orasidagi o'zaro aloqalarni keng va har taraflama uyg'unlashgan bo'lishi zarurligini taqoza etadi. Bu tamoyil tabiatdan oqilona foydalanishning asosiy xususiy tamoyillari asosida amalga oshiriladi. Bunday xususiy tamoyillar quyidagilar: ilmiylik, optimallik, mintaqaviylik (regionallik), majmuiylik (kompleks-lilik), to'lovli.

Ilmiylik tamoyili tabiatdan foydalanish ham tabiat, ham jamiyat rivojlanishi oboektiv qonunlarini chuqur anglab yetgan holda fan va texnikaning eng yangi yutuqlariga asoslangan bo'lishini taqoza etadi.

Optimallik tamoyili tabiatdan eng samarali foydalanishni taominlashi, tabiiy resurslarni qayta tiklashning eng qulay variantini tanlashni, xo'jalik vazifalarini ekologiya manfaatlarini hisobga olgan holda optimal hal qilishni taqoza etadi.

Hududiylik (regionallik) tamoyili. Tabiatdan foydalanish barcha paytda muayyan hududda uning tabiiy va iqtisodiy sharoitlarini, uning rivojlanish istiqbollari hisobga olgan holda amalga oshirilishiga asoslangan.

Majmuylik (komplekslik) tamoyili tabiiy xom ashyodan oqilona va samarali qayta ishlash yo'li bilan foydalanishni taqozo etadi. Hududiy ishlab chiqarish komplekslarining shakllanishi va korxonalarining rivojlanishi chiqindisiz yoki kam chiqindili ishlab chiqarishga asoslanishi kerak.

To'lovli (pulli) tamoyili tabiat resurslaridan xaq to'lash asosida foydalanishni, ularni tejashni, tabiatdan yuqori samarali foydalanishni rag'batlashtirishni nazarda tutadi.

Ishlab chiqarishni ekologiyalashtirish tamoyili. Ishlab chiqarishni ekologiyalashtirilishi – bu texno-logiyani takomillashtirish, moddiy ishlab chiqarishni tashkil etish, ekologik sohada mehnat samaradorligini oshirish yo'li bilan tabiiy resurslarni qayta tiklashdir. Ijtimoiy ishlab chiqarishni ekologiyalashtirishning quyidagi asosiy yo'nalishlarini ajratish mumkin: ekosistemalarni asrash va tiklash; tabiiy xom ashyolarni olishga progressiv texnologiyalarini tadbiq etish; moddiy resurslardan oqilona foydalanish; kam chiqindili yoki chiqindisiz ishlab chiqarishni yaratish va tadbiq qilish; qo'riqxonalar, zakazniklar va boshqa muhofaza qilinadigan hududlarni kengaytirish; ishlab chiqarishni ekologik nuqtai–nazardan maqbul holda joylashtirish va hududiy tashkil etish; atrof tabiiy muhitning ifloslanishini kamaytirish va bartaraf qilish.

1.2. Tabiat va tabiiy resurslar tasnifi.

Tabiiy resurslarni tasnif qilish katta nazariy va amaliy ahamiyatga ega. Chunki bunday tasnif tabiiy resurslar zahiralarning miqyosini, foydalanish imkoniyatlarini va ularni muhofaza qilishning zaruriiy tadbirlarining majmuasini baholash imkonini beradi.

Tabiiy resurslar ham tabiiy, ham iqtisodiy kategoriyaga mansub bo'lganligi tufayli ularni tasniflashda qanday maqsadda amalga oshirilayotganligi eotiborga olinishi lozim. Demak, tabiiy resurslarni tasniflashda turli asoslar va usullar qo'llanilishi lozim.

Tabiiy resurslar geografik qobiqning komponentlari, tabiat jismlari bo'lganligi tufayli ularni tabiat hodisalariga mansublik belgisiga ko'ra tasnif qilinish mumkin. Resurslarning bunday *tabiiy tasnifi* umumiy va maxsus adabiyotlarda keng qo'llaniladi.

Tabiiy resurslar ularning tabiat (landshaft) komponentlariga bog'likligiga ko'ra ham tasnif qilinishi mumkin. Geografik qobiqni tashkil etuvchi atmosfera, hidrosfera, litosfera va biosferaning xususiyatlari ularning har biri uchun xos bo'lgan resurslarni vujudga keltiradi. SHu nuqtai-nazardan quyidagi resurslar guruhlari ajratiladi:

- 1) atmosfera (havo yoki iqlim) resurslari;
- 2) hidrosfera (suv) resurslari;
- 3) litosefra (mineral va yer (tuproq)) resurslari;
- 4) biosfera (o'simlik va hayvonot dunyosi) resurslari (1-jadval).

Atrof tabiiy muhitni va uning tabiiy resurslarini muhofaza qilish muammolari bilan bog'liq holda ulardan foydalanish jarayonida tugab qolishi va tiklanishi darajasiga ko'ra tasniflash *ekologik tasnif* deb nom olgan. Tabiiy zahiralarning miqdor ko'rsatkichlariga hamda xo'jalikda foydalanish sajiyasiga bog'liq holda tabiiy resurslar *tugaydigan* va *tugamaydigan tabiiy resurslarga*, to'gaydigan tabiiy resurslar esa o'z navbatida tabiiy xossalariga ko'ra *tiklanadigan* va *tiklanmaydigan turlarga* ajratiladi.

Tugamaydigan resurslar (Quyush energiyasi, shamol energiyasi, dengiz suvlari qalqishning energiyasi va b.) amalda cheklanmagan bo'lib, tashqaridan to'xtovsiz to'ldirilib turiladigan va inson tomonidan qayta tiklashni talab qilmaydigan resurslardir.

Suv va atmosfera havosi ham tabiiy jismlar sifatida tugamaydigan resurslardir. Ammo inson faoliyati ta'siri tufayli ularning sifat jihatidan yomonlashuviga yo'l qo'yimasligi lozim. Tiklanmaydigan tabiiy resurslarni asosan mineral resurslar hosil qiladi.

Mineral resurslar hosil bo'lishiga ko'ra ikki xil sajiyaga ega: mineral resurslarning ayrim turlari paleogeografik o'tmishdagi landshaftlar bilan (kaustobiolitlar, ohaktoshlar va b.), qolganlari esa landshaftlarga nisbatan tashqi geologik omillar (paydo bo'lishiga ko'ra magmatik va boshqa maodanlar) bilan bog'liq. Tugaydigan va tiklanmaydigan mineral resurslarga batamom tiklanmaydigan (neft, kumir va mineral resurslarning boshqa ko'pgina turlari) va tiklanish darajasi foydalanishga nisbatan bir necha yuz ming marta sekin sodir bo'ladigan (torf, cho'kindi jinslar bilan bog'liq bo'lgan foydali qazilmalar) kiradi.

Mineral resurslarning tiklanmasligi hamma paytda ham mutlaq emas. Ularning katta qismi geologik sikllar davomida tiklanishi mumkin, ammo geologik sikllar davrini jamiyat rivojlanishining bosqichlari va mineral resurslarning sarflanish suratlari bilan taqqoslab bo'lmaydi.

Mineral resurslarning tiklanmaslik xususiyatlari ulardan foydalanishda o'ta tejamkorlikni, ularning yangi zahiralarni qidirib topishni, tanqis resurslarni boshqa resurslar bilan almashtirishni taqazo etadi. Mineral resurslardan oqilona foydalanish uchun qazib olingan madanlardan ko'proq mahsulot olishga erishish, qazib olishda, tashishda va qayta ishlashda isrofgarchilikka yo'l qo'yimaslik, kam chiqindili yoki chiqindisiz texnologiyani joriy etish lozim. Lekin hozirgi sharoitlarda tiklanmaydigan resurslardan foydalanishda juda katta isrofgarchilikka yo'l qo'yilmoqda. Texnologik jarayonlarning takomillashmaganligi sababli

maodanlarning katta qismi chiqindi sifatida tashlab yuboriladi va atrof muhitni ifllovchi manbalarga aylanadi.

Tiklanmaydigan tabiiy resurslarning o'ziga xos guruhini tabiat fenomenlari tashkil etadi. Ular P.Poyint (1973) tomonidan resurslarning alohida turi sifatida ajratilgan. *Fenomen resurslar* estetik, rekreatsiya va ilmiy qiymatga ega bo'lgan va almashtirib bo'lmaydigan resurslardir. Masalan, tabiat yodgorliklari fenomen resurslarga mansub bo'lib, ularni tiklashni texnikaviy imkoniyatlari batamom yo'q.

Tiklanadigan tabiiy resurslarga tuproqlar, o'simliklar, hayvonlar va ayrim mineral resurslar (tuz, torf) kiradi. Tabiiy resurslarning bu turlari tabiiy jarayonlarda qayta tiklanishi mumkin. Maolum bir sharoitlarda muhofaza qilinganda va qayta tiklashga doir tadbirlar qo'llanilganda ular o'zlarining sifat va miqdor ko'rsatkichlarini turg'un holatda saqlab turishi mumkin, ammo ulardan isrofgarchilik bilan foydalanilsa, hayvonlar va o'simliklarning turlari yo'qolib ketsa, ularni tiklash imkoniyati bo'lmaydi yoki tiklash uchun juda uzoq vaqt kerak bo'ladi. Masalan, tuproqlarga ishlov berishda noto'g'ri usullardan foydalanilsa, ular eroziyaga (lot. *erosio* yemirish) uchraydi va bu jarayon tufayli tuproq qoplami batamom nobud qilinishi mumkin. Xuddi shuningdek, biologik sistemalardan o'ta ayovsiz foydalanilganda ham tabiiy tiklanish uchun sharoitlar o'zgaradi va ular amalda tiklanmaydigan resurslarga aylanadi. Tarixiy davr mobaynida ko'plab hayvon turlari batamom qirib yuborildi va ularni tiklashni endilikda iloji yo'q. SHuningdek, noto'g'ri ishlov berilganda tuproqlar eroziyaga juchraydi va pirovardida tuproq qoplami nes-nobud bo'ladi. 1,5 sm qalinlikdagi tuproq qoplami hosil qilish uchun tabiat 100 - 150 yil tinimsiz "mehnat" qiladi, insonning tabiat imkoniyatlaridan noto'g'ri foydalanishi oqibatida esa faqat bir mavsumda bir necha o'n santimetr qalinlikdagi tuproq qatlami yo'qotilishi mumkin.

Tiklanadigan resurslardan oqilona foydalanish uchun dastavval ularning uzluksiz tiklanib turish imkoniyatlarini taominlash lozim. Tiklanadigan resurslarni

asrash uchun ulardan xo'jalik tarmoqlarida foydalanishni rejalashtirish, ularning yangi turlaridan foydalanish hamda tabiiy tiklanish imkoniyatlarini oshirish zarur (daraxtzorlar barpo etish, yaylovlarning mahsuldorligini oshirish, suv havzalarida baliqlarni o'rchitish va ko'paytirish va b.).

“Er resurslari” tushunchasi turli mazmunda qo'llaniladi: baosan tuproq resurslari, baosan ekinzorlarning turli xillari ham yer resurslari sifatida qaraladi. A.G. Isachenkoning (1992) fikricha, yer resurslari Yer yuzasi yoki hududiy resurlar sifatida qaralmog'i lozim. CHunki tiklanmaydigan xossalarga ega bo'lgan Yer yuzasi yoki hudud ishlab chiqarish jarayoniga bevosita jalb qilinmaydi va shu sababli tabiiy resurslar tushunchasining qoidasiga to'g'ri kelmaydi, ammo ishlab chiqarishning hududiy yoki tayanchasosi bo'lib xizmat qiladi.

Yuqorida taokidlanganidek, suv, havo va Koinot resurslari tabiiy jisimlar sifatida tugamaydigan resurslarni hosil qiladi. Ammo ular ham inson faoliyatining ta'sirida sifat jihatidan yomonlashuvi (ifloslanishi) va foydalanish uchun yaroqsiz bo'lib qolishi mumkin. SHu sababli tugamaydigan resurslardan oqilona foydalanish uchun ularni sifat jihatdan yomonlashuvini oldini olishga qaratilgan myhofaza tadbirlarini qo'llash lozim. Insonning hayotiy faoliyati uchun zaruriy manba bo'lgan suv va havoni sifat jihatidan yomonlashuvini oldini olish ayniqsa muhim.

Tabiiy resurslar ishlab chiqarishda foydalanilayotganligi yoki foydalanilmayotganligiga ko'ra ham tasnif qilinishi mumkin. Jamiyat ishlab chiqarish kuchlarining hozirgi bosqichida ishlab chiqarishda foydalanilayotgan resurslar *real* (lot. *realis* moddiy) *tabiiy resurslarni*, hozirgi paytda ayrim texnik yoki texnologik sabablargaga ko'ra foydalanilmayotgan resurslar esa *potensial resuslarni* hosil qiladi. Dengiz suvlari, ulardagi kimyoviy moddalar, atmosferadagi kimyoviy unsurlar potensial tabiiy resuslar bo'lib, ular texnologik jarayonlarning takommilashmaganligi sababli hozirgi paytda ishlab chiqarishda foydalanilmaydi. Potensial tabiiy resurslar zahiradagi tabiiy resurslarni va muayyan darajada tabiiy sharoitlarni tashkil etadi.

Real va potentsial resurslar orasidagi “chegara” fan va texnika taraqqiyotiga bog’liq holda yo’qolib boradi, yaoni potentsial resurslarning katta qismi real resurslarga aylanadi. Masalan, toshkumir va neft zahiralari ibtidoiy odamlarga ham maolom bo’lgan, ammo ular o’rta asrlarda ham potentsial resurslar bo’lib qolavergan. Hozirgi paytda transport vositalari borishi qiyin bo’lgan (aniqrog’i qimmatga tushadigan) tog’li hududlarda, cho’llarning ichki qismlarda mavjud bo’lgan mineral resurslar, tayga va tropik o’rmonlar tarqalgan o’lkalarning tabiiy resurslari potentsial sajiyaga ega.

Tabiiy resurslardan foydalanish darajasi va shakllari ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanishiga va fan - texnika taraqqiyotiga mos holda va, shuningdek, insonning tabiiy resurslarning maolom turlariga bo’lgan ehtiyojining ortib borishiga, ishlab chiqarishdagi texnologiyaning takomillashuviga bog’liq holda o’zgaradi, potentsial resurslar real resurslarga aylanadi .

Tabiiy resurslarni tasnif qilishga N.F. Reymers (1978) batamom yangi tamoyilga asoslangan holda yondoshgan. Uning tasnifi funktsional va tabiiy-ekologik tasniflarning o’ziga xos quramasidan iborat bo’lib, tabiiy resurslarni tasnif qilishda «integral resurs» konsepsiyasini asos qilib oladi. Integral resurs - tabiiy resurlarning barcha aniq (moddiy, energetik va axborot) turlarining jamiyat hayoti omillarining moddiy va mehnat resurslari bilan birgalikdagi tizimli majmuasidir (Reymers, 1990). «Integral resursga» kiradigan 70 ga yaqin komponent integral va majmualii birikmalarni hosil qiladi.

1 - jadval. Tabiiy resurslarning tabiiy - ekologik tasnifi

Geosferalar	Tabiiy resurslar	
	Tugamaydigan	Tugaydigan

		Tiklanadigan	Tiklanmaydigan
Atmosfera	Havo (iqlim)		
Hidrosfera	Suv		
Litosfera		Er (tuproq)	Mineral (foydali qazilmalar)
Biosfera		Biologik (o'simliklar, hayvonot dunyosi)	

1.3. Tabiatidan foydalanishning ekologik- geografik jihatlari

Global hamda regional miqyoslarda sodir bo'layotgan o'zgarishlar tufayli atrof muhit muammolarini o'rganishga doir tadqiqotlar ham kengayib bormoqda. Tabiiy resurslarning holati hamda kishilarning hozirgi hamda bo'lg'usi avlodlari yashaydigan muhit sifatiga oid turli bashoratlarda va konsepsiyalar ishlab chiqilmoqda. Ammo bu tadqiqotlarning metodlari etarlicha takomillashmaganligi tufayli jamiyat va tabiat orasidagi o'zaro taosir mexanizmining o'ziga xos xususiyatlari har taraflama o'rganilganicha yo'q. Ayni paytda atrof muhit muammolarining yechimiga doir eng muhim vazifalarni hal etishga qaratilgan turli amaliy ishlar ilmiy – nazariy ishlanmalarga asoslanmog'i lozim.

Yuqorida ta'kidlanganidek, fan – texnika taraqqiyotining atrof muhitga ko'rsatayotgan xilma-xil ta'sirini tadqiq qilish – hozirgi davrning eng muhim muammolaridan biridir. Atrof muhitni o'rganishga doir tadqiqotlarning maqsadi kishilarning hozirgi va bo'lg'usi avlodlarining faravon hayoti uchun atrof muhitni

muhofaza qilish, yaxshilash va uning resurslaridan oqilona foydalanishning ekologik-geografik muammolarini o'rganishdan iborat. SHu sababli bu tadqiqotlar hozirgi fanlarning deyarli barcha sohalarida o'tkazilishi va o'zaro bog'liq sajiyada bo'lishi lozim. CHunki o'rganilayotgan oboektning atrof muhit bilan bo'lgan o'zaro ta'siri ularning umumiy predmetini tashkil etadi. Atrof muhit muammolarining ko'p qirraligi turli yo'nalishdagi fanlarning bir butun majmuasini jalb etishni taqoza etadi.

Atrof muhit haqidagi taolimot tabiatshunoslar, muhandislik–texnika sohasining mutaxassislari, sotsiologlar, shifokorlar, iqtisodchilar va boshqa mutaxassislarning hamkorligiga tayanadi. Bunday hamkorlik atrof muhitning ifloslanishi bilan bog'liq bo'lgan bir qator murakkab masalalarni hal etishda o'zini oqlamoqda.

Barcha ilmiy tadqiqotlar atrof muhitni o'rganish va muhofaza qilishning turli oboektlari, muayyan texnologik jarayonlar, ijtimoiy va iqtisodiy baholar, huquqiy meoyorlarni tanlashda va turli ilmiy metodlardan foydalanishda o'z oldiga atrof muhit, inson va jamiyat o'rtasida mavjud bo'lgan o'zaro aloqalarni ochish va o'rganishni umumiy vazifa qilib qo'yadi.

Jamiyat faoliyati tufayli o'zgartirilgan tabiiy abiotik, biotik hamda texnogen komponentlar majmuasidan iborat bo'lgan atrof muhit ko'p komponentli dinamik sitema bo'lganligi tifayli uning ayrim komponentlari maxsus fanlar (geologiya, biologiya, meteorologiya va b.) tomonidan o'rganiladi. Ijtimoiy fanlar esa tabiat va jamiyat o'zaro ta'sirining umumiy muammolarini, tarixiy tadrijiy rivojlanishini, o'zaro taosir jarayonini boshqarish-ning iqtisodiy va xuquqiy masalalarini tadqiq qiladi.

Atrof muhit muammolarining yechimida qatnashadigan texnika fanlari birinchi galda yangi texnika tizimlarini hamda kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyani ishlab chiqish va ishlab chiqarish jarayoniga tadbiiq etish masalalari bilan shug'ullanadi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida tabiatdan oqilona foydalanish va atrof muhitni muhofaza qilish qishloq xo'jalik fanlarining asosiy vazifasini tashkil etadi. Tibbiyot fanlari esa inson organizmi meoyoriy holatining parametrlarini uning muhitning turli sharo-itlariga moslashishini, muhitda yuzaga kelgan noxush o'zgarishlar tufayli patologik og'ishini, ularni bartaraf qilish yo'llarini va uslublarini tadqiq qiladi.

Tadqiqot oboektining xususiyatlariga ko'ra tabiiy va ijtimoiy fanlar oralig'ida turadigan, tabiatni tadqiq qilishga kompleks yondoshadigan geografiya fanlari jamiyat va tabiat o'zaro ta'siri muammolariga anoanaviy ravishda juda katta eotibor bilan qaraydi. Geografiya oldida atrof muhitni kompleks o'rganish va uning holatini bashoratlashirishdek muhim vazifa turadi. Bu vazifa tabiatdan foydalanishni tashkil etish va landshaftni boshqarishda ishtirok etishni taqoza etadi. Bu muammolar yechimining zarurligi tabiiy resurslardan majmual va har tomonlama foydalanish va ayni paytda landshaft sifatining yomonlashuviga bog'liq bo'lgan sotsial – iqtisodiy va texnogen jarayonlarning juda tez o'sishi bilan belgilanadi.

Geografiya fanlari atrof muhitni tashkil etuvchi turli kattalikdagi geosistemalarni (landshaftlarni), ularning o'zaro aloqalarini, tabiiy jarayonlarning yo'nalishi va o'zaro ta'sirining dinamikasini o'rganishning fundamental muammolarini yechimiga doir tadqiqotlar o'tkazadi. SHuningdek, insonning ishlab chiqarish va noishlab chiqarish faoliyati ta'siri ostida o'zgarish qonuniyatlarini ochib berishga, ishlab chiqarishni rivojlanishi, urbanizatsiya, yirik xo'jalik dasturlari taosrida atrof muhitning barqarorlik hamda o'zgaruvchanligini bashoratlashirishning ilmiy asoslarini yaratish, tabiiy ofatlarni bashoratlashirishning metodlarini ishlab chiqish ham atrof muhit muammolarini o'rganishga doir geografiya fanlari oldida turadigan vazifalarni tashkil etadi. SHu sababli atrof muhitni muhofaza qilish va optimallashtirish bilan bog'liq bo'lgan tadqiqotlar – tabiiy muhitni muhofaza qilish va yaxshilash, geosistemalarni va ularni boshqarishni optimallashtirish, atrof muhit monitoringining ilmiy asoslarini, atrof

muhitga inson faoliyati ta'siri tufayli yetkaziladigan zararni baholashning ilmiy asoslangan metodlarini ishlab chiqish, atrof muhit sifatini baholash mezonlarini tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi mezonlari bilan muvofiqlash-tirilgan holda aniqlash ayniqsa dolzarb masalalardir.

Geografiya fanlari atrof tabiiy muhit va uni tashkil etuvchi komponentlar dinamikasini, tabiiy jarayonlarning yo'nalishi va o'zaro ta'sirini o'rganishning fundamental muammolarini ishlab chiqishga e'tiborini qaratmog'i lozim. SHuningdek, tabiiy muhitning insonning ishlab chiqarish va noishlab chiqarish faoliyati ta'siri ostida o'zgarish qonuniyatlarini ochib berish, atrof muhitning ishlab chiqarish, urbanizatsiya, yirik xo'jalik dasturlarini rivojlantirish ta'siri tufayli barqarorlik (chidamlilik) va o'zgaruvchanlik bashoratlarning ilmiy asoslarini yaratish, stixiyaviy jarayonlarni bashoratlashtirish metodlariga ham katta ahamiyat berishi zarur. Tabiatdan oqilona foydalanish va atrof muhitni muhofaza qilish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi. SHu sababli tabiiy muhitni muhofazalash va optimallashtirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, geosistemalarni va ularni boshqarishni optimallashtirish, atrof muhit monitoringi va shuningdek, tabiiy muhitga antropogen taosirlar tufayli yetkaziladigan zararni baholashning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, atrof muhit sifati bahosining mezonlarini tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi mezonlariga monand holda belgilash atrof muhitni tadqiq qilishdagi eng dolzarb masalalar sirasiga kiradi.

Fransuz geografi J. Fernandninmg (1986) fikricha, geografiya atrof muhit to'g'risidagi bir butun va bo'linmaydigan fandır.

Y.G. Saushkin (1980) geografiyaning sotsial-iqtisodiy vazifalaridan kelib chiqqan holda "Er yuzasida tabiat va jamiyat o'zaro ta'siri jarayonida shakllanadigan hududiy sistemalarning ri-vojlanish qonunlari va tizilmalari, bu sistemalarni jamiyatni eng optimal holda hududiy tashkil etish va atrof muhitni yaxshilash maqsadida boshqarish to'g'risidagi fandır" deb yozgan edi.

Atrof muhit va uning kishilik jamiyati bilan o'zaro aloqalariga doir tadqiqotlar asosida geografik qobiq haqidagi konsepsiya turadi. Bu konsepsiya tabiatda mavjud bo'lgan o'zaro aloqalar va ozaro taosirga asoslangan. Geografik qobiqning rivojlanishida ayrim komponentlarning ahamiyati va ularning jamiyatining rivojlanishi uchun resurslik va muhitlik ahamiyati to'g'risida tasavvur beradi. Geografik qobiqning asosiy xossalari va rivojlanish xususiyatlarini, unda sodir bo'ladigan jarayonlarning energetik manbalarini bilish esa atrof muhit muhofazasining ilmiy asosi bo'lib xizmat qiladi.

Geografiya fanlarining o'rganish oboekti bo'lgan geografik qobiq xususiyatlariga ko'ra inson yashaydigan va uning faoliyati kechadigan muhitni hosil qiladi. Geografik qobiq haqidagi taolimotning asoschilaridan biri P.I. Brounov 1910-yildayoq geografiya "insoning atrof tabiatini o'rganishi" lozim ekanligini ta'kidlagan holda, bu fan "tabiatshunoslikning insonni va boshqa organizmlarning hayoti kechadigan muhit haqida talqin qiladigan predmetlaridan biridir" deb yozgan edi.

Murakkab tuzilishga ega bo'lgan va uzluksiz rivojlanadigan, bir butun va sifat jihatdan o'ziga xos moddiy sistema bo'lgan geografik qobiq jamiyat va tabiiy muhit manfaatlari to'qnashadigan geotoriya bo'lib xizmat qiladi. Geografik qobiqni tashkil etuvchi turli kattalikdagi geosistemalar tabiatdan foydalanishning oboektlarini tashkil etadi. SHu sababli geosistemalarning tuzilishi, rivojlanishi va mavjudligi to'g'risidagi bilimlar tabiatdan oqilona foydalanishni tashkil etishning asosi bo'lib xizmat qilishi lozim.

Jamiyatning tabiiy muhit bilan o'zaro ta'siri barcha davrlarda geografik tadqiqotlarning predmeti bo'lib xizmat qilgan. Ammo o'tmishda olimlarni asosan muhitning insonga ta'siri muammosi qiziqtirgan bo'lsa, hozirgi paytda inson ta'sirining tobora kuchayib borishiga bog'liq holda tabiiy muhitning taqdiri muammosi ko'proq eotirbordadir. SHu sababli geografiya fanlari-ning asosiy eotibori tabiiy muhit va uni tashkil etuvchi komponentlar va geosistemalarni va ularning texnogen omillar ta'siri ostida o'zgarishi muammolarini o'rganishga

qaratilishi lozim. SHuningdek, atrof muhit monitoringining hamda atrof muhit barqarorligi va ishlab chiqarishning rivojlanishi, urbanizatsiya, yirik xo'jalik dasturlari ta'sirida o'zgarishi bashoratlarining ilmiy asoslarini yaratish katta ahamiyatga ega. SHu sababli atrof muhit muammolarining geografik jihatlarini tadqiq qilish dolzarb masalaga aylandi. Muayyan geosistemalar doirasida tabiiy resurslar salohiyatidan bevosita foydalanish, tabiiy resurslardan foydalanishning samaradorligini oshirish maqsadida ularni qayta tiklash va muhofaza qilish, insonning faoliyati uchun noqulay bo'lgan ayrim tabiiy jarayonlarni oldini olish va bartaraf qilish, madaniy landshaftlarni hududiy tashkil etish va boshqa bir qator masalalar atrof muhit muammolarini tadqiq etishning geografik jihatlarini tashkil etadi. Atrof muhit muammolarining bu jihatlari geosistemalarning miqyoslariga bog'liq holda global, zonal, regional va hududiy miqyoslarda o'rganiladi.

Tabiatdan oqilona foydalanish tabiiy resurslardan foydalanish jarayonida ularni qayta tiklash hamda atrof muhitni insonning ekologik muhiti sifatida muhofaza qilishni ham taqoza etadi. Insoniyatning beshikast mavjudligi ham ko'p jihatdan atrof muhit muammosining to'g'ri hal etilishiga bevosita bog'liq. Bu muammoning muhimligi va jiddiyligi esa tabiiy resurslardan tobora ko'proq foydalanishga hamda atrof muhitning ifloslanish jarayoniga bog'liq. Atrof muhit muammosining ahamiyati atmosferada karbonat angidrid gazi miqdorining ortib borayotganligida, radiasiya fonining ortishi, yashil qoplamli maydonning qisqarishi va boshqa global o'zgarishlarda yaqqol namoyon bo'lmoqda. Bu xildagi global o'zgarishlar umumsayyoraviy jarayonlarning meoyorida kechishining buzilishiga va, hatto, to'xtatib qo'yish va hayotning mavjudligini ham xavf – hatar ostida qoldirishi mumkin.

Atrof muhitni muhofaza qilish nafaqat tabiiy, balki o'ta jiddiy sotsial va siyosiy muammo hamdir. Ilmiy – texnika inqilobi ishlab chiqarish kuchlarini yanada rivojlantirish uchun zarur bo'lgan tabiiy resurslardan intensiv foydalanish imkoniyatlarini kengaytirdi. Ammo bu inqilob maolom darajada insonning atrof muhit bilan o'zaro munosabatlarini murakkablashtiradi, ekologik sistemalarga va

butun biosferaning tartibiga yaqqol seziladigan va kutilmagan o'zgarishlarni kiritdi. Havo, suv va tuproqlarning ifloslanishi, tuproq qoplami va qimmatbaho landshaftlarning buzilishi, o'simliklar va hayvonlar foydali turlari sonining kamayishi va ayrim turlarning batamom qirilib ketishi aynan shu o'zgarishlar bilan bevosita bog'liq.

Atrof muhit holatining yomonlashuvi jamiyat va tabiat qilish zaruriyatini vujudga keltirdi. Inson faoliyatining tabiatga ta'siri mahalliy va regional miqyoslarda o'zining nomaqbul oqibatlarini namoyon qila boshladi va shu tufayli dastlab tabiatning ayrim komponentlari yoki o'ziga xos landshaftlarini alohida belgilangan hududlarda muhofaza qilishga ehtiyoj tug'ildi. Ana shu maqsadlarda dastavval tabiatning noyob, diqqatga sazovor bo'lgan oboektlari, tabiat yodgorliklari, hayvonot va nabotot olamining kamayib borayotgan turlari konservativ shaklda muhofaza qilina boshlandi. Tabiatni muhofaza qilishning bunday shakli tabiat oboektlarini inson faoliyatidan saqlash maqsadlarida amalga oshirilgan holda insonning o'zini, uning hayotiy muhitini muhofaza qilishni nazarda tutmaydi.

“Tabiatni muhofaza qilish” termini Yevropa mamlakatlarida XYII asrdan boshlab qo'llanila boshlangan bo'lsada, u 1913 yilda SHveysariyada o'tkazilgan tabiatni muhofaza qilish bo'yicha I Xalqaro soezddan so'ng ilmiy termin sifatida keng qo'llanila boshlandi. Inson faoliyati hali regional sajiyaga ega bo'lgan XIX asrning oxiri – XX asrning boshida tabiatni muhofaza qilish tabiat oboektlarini xo'jalikda foydalanishdan chetlashtirish yo'li bilan amalga oshiriladigan tadbir sifatida qaralar edi. Keyinroq tabiatga inson ta'siri miqyoslarining kengayishi va chuqurlashuviga bog'liq holda tabiatni muhofaza qilishning mazmuni ham o'zgardi. *Tabiatni muhofaza qilish* deganda barcha tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, tiklanadigan tabiiy resurslarni qayta tiklash va inson hayotining qulay ekologik sharoitlarini saqlashga doir tadbirlar tizimi tushunila boshlandi. XX asrning 60–yillaridan boshlab maxsus adabiyotlarda “tabiatni muhofaza qilish” ternini bilan bir qatorda, ko'pgina hollarda esa uning o'rnida “atrof muhit” tushunchasi va u bilan bog'liq bo'lgan “atrof muhit musaffoligi”, “atrof muhitni

asrash”, “atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish” “atrof muhitni muhofaza qilish” kabi tushunchalar keng qo’llanila boshlandi. Hozirgi paytda jahonning ko’pgina mamlakatlarida chop etilayotgan maxsus adabiyotlarda, xalqaro diplomatik shartnomalarda “atrof muhitni muhofaza qilish” ustivor termin sifatida qo’llanilmoqda.

2-BOB. NAMANGAN VILOYATI TABIATIDAN FOYDALANISH VA UNI MUHOFAZA QILISH MASALALARI

2.1. Namangan viloyati tabiati va resurslarining umumiy xususiyatlari

Namangan viloyati O’zbekistonda takrorlanmas tabiiy manzaralarga egaligi bilan ajralib turadi. Viloyat Farg’ona vodiysining shimoliy qismida joylashgan bo’lib, g’arbdan sharqqa 130 km, shimoldan janubga 35 km dan 80 km ga qadar cho’zilgan. Xududi 7,44 ming kv.km. O’zbekistonning Farg’ona vodiysi viloyatlari o’rtasida xududi kattaligi jihatdan birinchi o’rinda turadi. SHimol va shimoli-sharqdan Qirg’iziston Respublikasining Jalolobod viloyati, shimoli-g’arb va g’arbdan Toshkent viloyati va Tojikiston Respublikasining So’g’d viloyati, janub va janubi-sharqdan Farg’ona viloyatining Qo’qon hamda Andijon viloyati bilan chegaradosh.

Xududiy jihatdan viloyatning Uchqo’rg’on, Uychi, CHortoq, Yangiqo’rg’on, Kosonsoy, To’raqo’rg’on, Namangan, Norin, Mingbuloq, CHust va Pop tumanlarini o’z ichiga oladi.

Namangan viloyati ekologik ifloslovchi manbalarga nisbatan turlicha geografik joylashuvga ega. Jumladan, Orol dengizidan taxminan 925 km janubi-sharqda joylashgan. Atrofi tog’lar bilan o’ralib, faqat janubi-g’arb tomoni Xo’jand darvozasi orqali Mirzacho’lga tutashadi. Bunday ekologik joylashuv Orol atrofi ekologik muammolarining viloyat xududiga aytarli tarzda taosir etmasligidan dalolat beradi.

Lekin, hozirgi davrda Farg’ona vodiysida faoliyat ko’rsatayotgan sanoat korxonalarining masalan, Qo’qon, Pop, CHust, To’raqo’rg’on, Namangan

tumanidagi paxta tozalash, yog'-ekstrakt, kimyo zavodlarining ta'siri joylashgan xududidan tashqari vodiyning tog' oldi zonalariga ham katta bo'lmoqda. Chunki asosiy shamollar Qo'qon tomondan vodiya esadi. Bu esa korxonalaridan chiqayotgan har xil gazlar va chang to'zonlarni ko'proq tog' oldi zonalariga olib kelib tashlaydi. Bu jarayonni Sirdaryo ham tezlashtiradi. Chunki daryo Bekobod tomondan kelayotgan havoni ikkiga bo'lib yuboradi va ular ko'proq tog'li rayonlarga qarab esadi. Bu esa tog' oldi zonalarining ekologik sharoitiga yanada ko'proq taosir etadi.

Mazkur omillar Namangan viloyati tabiiy sharoitining o'rnini belgilab berishda muhim sanaladi.

Viloyatning litogen asosi, geologik tuzilishi, rivojlanish tarixi, tektonikasi, geomorfologik xususiyati tabiiy sharoitining shakllanishida muhim o'rin tutadi.

Viloyatning geologik tuzilishi, tektonikasi, rivojlanish tarixi va geomorfologik sharoiti F.Middendorf, N.P.Vasilg'kovskiy, S.A.Kushnar, S.S.SHulg'ts, Yu.A.Skvortsov, A.I.Islomov, G'.A.Mavlonov, G.F.Tetyuxin, V.N.Veber, N.A.Kogaylar tomonidan mukammal o'rganilgan.

Namangan viloyati asosan neogen va to'rtlamchi davr yotqiziqlaridan iborat.

Neogen davr yotqiziqlari plitsen alevrolit va gillaridan iborat, ular orasida qum, qumtosh va konglomerat qatlamlari uchrab turadi. Ular adirlarining suvayirg'ich qismlarida yer yuzasiga chiqib yotadi.

To'rtlamchi davr yotqiziqlari olimlar tomonidan to'rtta kompleksga ajratilgan. Ular So'x, Toshkent, Mirzacho'l va hozirgi Sirdaryo davr yotqiziqlariga bo'linadi.

So'x majmuasi yotqiziqlari allyuvial-prollyuvial jinslardan iborat bo'lib, CHust-Pop, Kosonsoy va Uychi-CHortoq adirlarining chekka qismlarida yer yuziga yaqin joylashadi. Bu yotqiziqlar bo'z rangli bo'lib, qalinligi 20-40 m dan 110-160 m gacha boradi.

Toshkent majmuasi yotqizqlarining qalinligi CHust-Pop va Kosonsoy adirlarida 5-10 m, tekisroq joylarda 30-40-m dan 140-150-m ga boradi. Uychi-CHortoq adirlarida Toshkent yarusi ustida lyossimon jinslar, ostida esa quyi to'rtlamchi va neogen jinslari joylashgan. Baozi tadqiqotchilar (A.Maqsudov, 1990) Toshkent majmuasining yer yuziga chiqib yotgan qismi uchun gips xarakterli ekanligini ko'rsatadi.

Mirzacho'l majmuasi delyuvial yotqizqlari CHust-Pop adirlarida juda kichik maydonlarda uchraydi. Mirzacho'l majmuasi O'rta va hozirgi to'rtlamchi davr yotqizqlari yaoni elyuvial-delyuvial, delyuvial va delyuvial-prollyuvial jinslardan iborat.

Sirdaryo majmuasi yotqizqlari asosan tekisliklarda va soylarning quyi terrasalarida joylashgan bo'lib, qalinligi 1 m keladigan qum, qumtosh kabi to'rtlamchi davr yotqizqlari asosan allyuvial jinslardan iborat.

Tektonik jihatidan Farg'ona botig'i paleozoyda geosinklinal davrni boshidan kechirgan. Mezozoy va paleogenda platforma bo'lib, oligotsen o'rtalaridan hozirgacha tektonik rivojlanishning platformadan so'ng hukmronlik qilib kelgan. Yirik uzilishlardagi burmali strukturalarning shakllanishi paleozoyning oxiri va mezazoyning boshlarida tugagan. Kaynazoyda yangi burmali ko'tarilma va uzilmalar sodir bo'lgan.

Namangan viloyatining adirlari 4 ta antiklinal (Kosonsoy, CHortoq, Uychi, CHust-Pop) va 3 ta sinklinal (Abdusamad, CHust, Peshqo'rg'on) tuzilmalardan iborat. Ushbu antiklinal va sinklinallar tabiiy sharoitning shakllanishiga turlicha taosir ko'rsatadi.

Kosonsoy adirlari strukturasi neogen-qadimgi to'rtlamchi davr jinslaridan iborat antiklinal ko'tarilma bo'lib, uzunligi 25 km, eni 14-15 km, shimoli-g'arbi 10-12⁰, janubi-sharqi 7-8⁰, o'q qismidan chekkalariga borgan sari qiyalik kamayib boradi.

CHortoq adirlari strukturasi antiklinal burmalangan neogen-qadimgi to'rtlamchi davr jinslari bilan band. O'q qismi janubi-g'arbdan, shimoli-sharqqa tomon 33 km, o'q qismining eni 2-3 km o'q qismining shimoliy qanotining qiyaligi $2-6^0$, janubiniki $2-7^0$.

Uychi antiklinalining yadrosida paleozoy poydevori joylashgan bo'lib, qanotlarida mezazoy, paleogen, neogen va qadimgi to'rtlamchi davr jinslari hosil bo'lgan. Namangan viloyatiga tegishli Uychi strukturasi neogen-qadimgi to'rtlamchi davr jinslari yer yuziga chiqib yotadi. SHimoliy yoylarining qiyaligi 40^0 , janubiy qismi sekin-astalik bilan tekislanib, qiyaligi $2-8^0$ ga pasayadi.

CHust-Pop antiklinali janubi-g'arbdan shimoli-sharqqa tomon 40 km cho'zilgan bo'lib, eni 10-13 km, o'q qismi azimut bo'yicha $60-65^0$. Assimetrik tuzilishiga ega, janubining qiyaligi $10-13^0$, shimoliniki $3-5^0$.

Sinklinallar. Sinklinal botiqlari asosan adir oraliqlarida joylashgan. Jumladan, CHust-Pop adirlarida Abdusamad va CHust, Kosonsoy-To'raqo'rg'on adirlarida Qo'qumboy va Kosonsoy, Uychi-CHortoq adirlarida Peshqo'rg'on botiqlari joylashgan. Ular g'arbda 600 m dan sharqda 800 m gacha balandliklarda joylashgan. Abdusamad botig'i g'arbdan sharqqa taxminan 33 km.ga, eni o'rtacha 4 km bo'lib, sharqiy qismi shimoldan janubga 6 km ga cho'zilib, adir oldi tekisliklariga ulanadi. Botiq shimoldan janubga nishab va sharqiy qismi chuqurroq. CHust botig'i shimoldan janubga nishablashib, taxminan 14 km ga cho'zilgan, eni o'rtacha 10 km ga teng. Kosonsoy botig'i g'arbdan sharqqa taxminan 7 km ga, shimoldan janubga 12 km ga cho'zilgan. Botiq janubga nishab. Qo'qumboy botig'i shimoldan janubga nishablashib, 15 km ga cho'zilgan bo'lib, g'arbdan sharqqa 14 km ga boradi. Peshqo'rg'on botig'i shimoldan janubga taxminan o'rtacha 14 km, eni 13 km ga cho'zilgan. Botiq janubga nishab. CHust, Qo'qumboy va Peshqo'rg'on botiqlari soylar bilan parchalangan.

Viloyat xududining rivojlanish tarixi. Kaynazoy erasining paleogen davrida Farg'ona botig'i dengiz tubida bo'lib, shu davrda botiq dastlabki tebranma

harakatlarni boshdan kechiradi va dastlabki tektonik ko'tarilishlar oligotsenning oxirida boshlanadi. Ana shundan boshlab botiq o'zining hozirgi qiyofasini egallay boshlaydi. Paleogenning oxiridagi kuchli tektonik xarakter natijasida vodiyni o'rab turgan tog' tizmalari vujudga keladi. Bunday jarayon butun neogenda va to'rtlamchi (antropogen) davrda davom etib, u hozirga qadar o'z faoliyatini tugatgan emas.

Neogenning plitsen davrida Farg'ona botig'ida faqatgina kontinental yotqiziqlar shakllanadi. Markaziy Farg'ona tekisliklari va adirlar zonasi neogenning plitsen davrida tog'lardan yemirilgan va parchalangan jinslarni akkumlyatsiya qiluvchi maydonga aylanadi. Bu davrda to'plangan kontinental jinslarning qalinligi 3000-4000 m gacha yetadi (N.P.Vasilg'kovskiy, 1951). Neogenning miotsen davrida davom etgan tektonik harakatlar natijasida sodir bo'layotgan burmalanishlar asta-sekin vodiyning baland tog' oldi zonalarini ham qamrab oladi. Natijada adirlar zonasi va adirlar oralig'idagi, adirlar ortidagi sinklinal zonalar ham shakllanadi.

Farg'ona botig'ining eng chekka baland qismlari So'x kompleksidan adir tizmalari va tog' oldi tekisliklari Toshkent kompleksidan, daryolarning qayir usti ikkinchi va uchinchi terrasalari mos keladigan quruq o'zanlar va konussimon yoyilmalar Mirzacho'l kompleksidan, hozirgi daryo qayirlari va qayir usti birinchi terrasalari, hozirgi davrda shakllangan konussimon yoyilmalar Sirdaryo kompleksidan tashkil topgan. To'rtlamchi davr yotqiziqlarining qalinligi aksariyat hollarda 500 m.dan ortadi. Namangan viloyatida yuqorida sanab o'tilgan tektonik harakatlar natijasida Tyang'-SHang' orogen tektonik strukturalar hosil bo'lgan. Ularga Supatog' antiklinal burmalari, CHust-Pop antiklinal burmalari, Karagunday-Namangan antiklinal burmalari va Abdusamad, CHust, Peshqo'rg'on sinklinal botiqlari misol bo'ladi.

Viloyatda geomorfologik tuzilishiga ko'ra erozion tektonik, erozion-denudatsion, doimiy va vaqtincha oqar suvlar ta'sirida shakllangan bo'lib, ular allyuvial-prollyuvial terrasalarga bo'linadi.

1. Erozion-tektonik turga adirlarning parchalangan uvallari;

2. Erozion-denudatsion turga yuqori pleystotsenning kuchli par-chalangan allyuvial-prollyuvial yassi tekisliklari;

3. Doimiy va vaqtincha oqimlar ta'sirida shakllangan allyuvial-prollyuvial turga o'rta pleystotsenning allyuvial-prollyuvial parchalangan tekisliklari, yuqori pleystotsenning allyuvial-prollyuvial va allyuvial yassi tekisliklari, korelyativ konus yoyilmalar va daryolarning ishi tufayli o'yilgan tekislik terrasalari kiradi.

Namangan viloyati Farg'ona geosinklinalining murakkab tuzilgan qismi bo'lib, shimolda CHotqol-Qurama tizmalarining etaklaridan Axcha-Toshqo'rg'on, Sariqamish botiqlari, adirlar va adiroldi qiya tekisliklari yaratilgan Namangan viloyati erozion-tektonik, denudatsion akumlyativ releof turlariga ajratiladi. Adirlarda denudatsion releof turi rivojlangan bo'lib, uning ichida tekis, salgina ko'tarilgan suvayirg'ich, tik qiya (30° dan katta), mo'otadil qiya (30° gacha), salgina qiya releof turlari ajratiladi.

Namangan viloyati iqlimiy sharoitiga ko'ra mo'otadil iqlim mintaqasining chala cho'l iqlim turiga kiradi. Uning iqlimi geografik joylashuviga, releofiga, atmosfera tsirkulyatsiyasiga, quyosh radiatsiyasiga, shamollarga va antropogen omillarga bog'liq holda vujudga kelgan.

Viloyatda tekisliklar, tog', baland va past adirlar iqlim turlarini (Kosonsoy va CHust meteostantsiyalarning ma'lumotiga binoan) ajratish mumkin. Havoning o'rtacha yillik harorati dengiz sathidan 400-500 m balandlikda $13,5^{\circ}\text{S}$, 600 m balandlikda $12,5^{\circ}\text{S}$ ni va 1500 m balandlikda esa $7,5^{\circ}\text{S}$ ni tashkil qiladi.

Qish iqlimi viloyatning morfologik xususiyatlariga bog'liq holda o'zgaradi. Yaoni, dengiz sathidan 1200-1500 m balandliklarda may oyidan sentyabrgacha o'rtacha harorat 10°S dan yuqori bo'lsa, qolgan vaqtlar bundan past bo'ladi. Mutloq minimal harorat yuqori adir va tog'larda kuzatilgan. U -31°S ga teng bo'lib, bu xududda o'ta kuchli sovuq ($-15-20^{\circ}\text{S}$ dan -31°S gacha) vujudga keladi. SHu bilan birga, xududda manfiy haroratlar yig'indisi sovuq (1500°S ga teng). Past adirlarda esa o'rtacha sovuq kuzatilib, -20°S dan -25°S gacha yetadi. Manfiy haroratlar yig'indisi mo'otadil sovuq kuzatilib, $500-1000^{\circ}\text{S}$ ga tengdir (Agroiqlim

rayonlashtirish kartasi, 71-b.). Yanvarg' oyining o'rtacha minimal harorati $-6,5^{\circ}\text{S}$ ga teng.

Birinchi sovuq tushish davri viloyatning yuqori adirlarida oktyabrg' oyining to'rtinchi xaftasiga to'g'ri kelsa, pastki adirlarida esa noyabr oyining ikkinchi haftasiga to'g'ri keladi.

Yoz iqlimi maksimal 43°S bilan xarakterlanadi va u tekisliklarga to'g'ri keladi pastki adirlarda 41°S . Yozgi, yaoni iyulg'-avgust oylarining harorati pastki adirlarda 39°S , O'rtacha balandlikdagi adirlarda 38°S hamda yuqori adir va tog'larda $36-37^{\circ}\text{S}$ gacha yetadi. Xududda iyulg' oyining o'rtacha maksimal xarorati $24,5-27,8^{\circ}\text{S}$ ga teng.

Viloyatning yog'in miqdori bulutli kunlarga, reloefga va yil fasllariga bog'liq. Bulutli kunlar bir yilda pastki adirlarda 79 kun, baland adirlarda va tog'larda 103 kundan iborat bo'lsa, bulutsiz kunlar esa pastki adirlarda 132,5 kun, baland adir va tog'larda 97 kunni tashkil etadi. Dengiz sathidan 450-500 m balandliklarda yillik yog'in miqdori 200 mm ga, 500-600 m da 250 mm ga va 1000 m balandlikda esa 600 mm ga tengdir. Dengiz sathidan 450-500 m balandlikda maksimum yog'in mart-aprelga, 1000-1500 m balandlikda aprelg'-mayga to'g'ri keladi.

Qor qoplarning qalinligi ham o'zgarib boradi. Masalan, 800 m balandliklarda qor qalinligining maksimal holati 16 sm bo'lsa, undan yuqorida 20 sm dan ortiq bo'ladi. CHust-Pop meteostantsiyasi maolomotlariga ko'ra, bu xududlarda yillik yog'in miqdori 51-100 mm dan 200 mm gacha yetadi. Kosonsoy meteostantsiyasi maolomtlari bo'yicha, Kosonsoy, Yangiqo'rg'on va Uychi adirlarida o'rtacha yillik yog'in miqdori 220-260 mm dan 300-400 mm gacha bo'lib, yog'inning 70% dekabrg'-may oylariga, 5-8% i esa iyulg'-avgust oylariga to'g'ri keladi.

Viloyat yil fasllari bo'yicha turli yo'nalishdagi shamollar ta'sirida bo'ladi. Yanvarda 50-60% shamollar sharqdan, 30% i shimoldan, iyulda ham xuddi shunday bo'lsada, lekin bahor (aprelg') vaqtida 40-50% sharqdan, 30% shimoldan, 20-30% i janubi-g'arbdan esadi. SHu bois agrolandshaftlarni ko'proq bahorgi shamollardan muhofaza qilish kerak bo'ladi.

Viloyat uchun maxalliy tog'-vodiy shamollari ham xarakterlidir. Ular odatda kunduzgi issiq havo oqimining yuqoriga ko'tarilishi, kechqurun sovigandan so'ng vodiya yoki yuqoridan pastga esishi tufayli yuzaga keladi. Qish faslida bu shamollar yanada faollashadi.

Viloyatda yer osti suvlarining yuzasi 15-20 m chuqurlikda yotadi. Adir oraliqlari tekisliklarida reloefning qiyaligiga qarab 2-3 m dan 5-10 m gacha yer yuzasidan pastda yotadi. Xuddi shuningdek, adir oldi tekisliklarning yuqori qismlarida va konussimon yoyilmalarning yuqori qismlarida yer osti suvlari 10-15 m pastda yotadi. Yoyilmalarning o'rta qismlarida esa yer osti suvlarining yuzasi ancha yuqori ko'tariladi va 5-8 m ni tashkil etadi. Yoyilmalarning chekka qismlarida va yoyilmalararo pasttekisliklarida yer osti suvlari yer yuzasiga juda yaqin yotadi. Xatto ular ayrim joylarda 0,5-1 m chuqurlikda bo'lib, bu hol tuproqlarning qayta sho'rlanishiga va botqoqlanishiga taosir ko'rsatadi.

Yoyilmalarning sizot suvlari sathi adiroldi tekisliklarida 0-20 m chuqurlikda bo'lib, chekka joylarda yer yuzasiga sizib chiqadi. Konus yoyilmalarining chekka qismlaridagi sizot suvlari sathi yil davomida o'zgarib turadi. Suv sathining eng chuqur davri oktyabrg'-dekabrg' oylarida, yer osti yuzasiga yaqin joylashgan vaqti mart-iyung' oylarida kuzatiladi.

Qishloq xo'jalik landshaftlarini sunoiy sug'orish keng yo'lga qo'yilgan davrlarda yoyilmalarning chekka qismida, yoyilmalararo pastliklarda sizot suvlarining rejimi sug'orib dexqonchilik qilinayotgan massivlarning yer osti suvlari rejimidan farq qiladi. Oqim suvlar ko'payishining maksimal davri qish-bahor oylariga to'g'ri keladi. O'simliklarning vegetatsiya davrida bu suvlar sug'orish uchun ishlatilishi tufayli sizot suvlarining maksimal sathi qish-bahor va yoz davriga, minimali esa kuz fasliga to'g'ri keladi (suv sathining o'zgarish amplitudasi 0,5-2 m).

Sizot suvlarining minerallashish darajasi keng ko'lamda 1-2 g/l dan va 10-12 g/l gacha o'zgarib turadi. Norin, Sirdaryo terrasalarining sizot suvlari qum va

shag'al yotqiziqlari oralig'ida hosil bo'lib, uning sathi daryo sathiga bog'liq holda o'zgarib turadi.

Adirlarda sizot suvlari juda chuqurda bo'lib, ayrim joylardagina ular yer yuziga yaqinlashadi. Masalan: SHoyon-Baymoq, Tergachi adirorti qiya tekisliklari Kosonsoy adirlari bilan tutashgan joyda sizot suvlari yer yuziga yaqin joylashgan. Sizot suvlarining minerallasish darajasi yuqori. Adirlar o'zlashtirila boshlangandan so'ng ayrim xududlarda sizot suvlari sizib kela boshladi. Soylarning o'zan usti qayirlari va katta adir yonbag'irlarida ham sizot suvlari paydo bo'ldi. Ularning ayrimlari kuchli minerallasgan bo'lib, sho'rlanish va sho'rxok landshaftlarning hosil bo'lishiga olib kelmoqda.

Namangan viloyatining yer usti suvlari soylardan, sug'orish kanallari va suv omborlaridan iborat.

G'arbdan-sharqqa Pununsoy, Sarvansoy, CHodaksoy, Uyg'ursoy, SHaransoy, Jiydalisoy, Murildisoy, Kandisoy, Tuzlisoy, G'ovasoy, SHerbuloqsoy, Kosonsoy, Duvasoy, Qo'qumboysoy, Podsho'tasoy, Namangansoy, CHortoqsoy, Jiydasoy kabilar submeridional yo'nalishda CHotqol tizmasidan Sirdaryo va Norin daryolari tomon oqib o'tadi. SHaransoy, Jiydasoy, Murildisoy, Tuzlisoy kabilar buloq suvlaridan to'yinadi. Pununsoy, CHodaksoy, Uy-g'ursoy, G'ovasoy, Ko'ksereksoy, Olmosoy, Kosonsoy, Podsho'tasoy kabilar CHotqol tizimasining qor va muzlaridan to'yinadi. Podsho'tasoy 3700 m mutloq balandlikdagi Kengtur muzligidan suv oladi. Nanay botig'iga kirganda Namangansoy va CHortoqsoy irmoqlariga bo'linadi. Buloqboshi (Namangansoy) va Baliqko'l (CHortoqsoy) qishloqlaridan pastda (janubda) bu daryolarga yer osti buloq suvlari xam qo'shiladi. Kosonsoy qor va grunt suvlaridan qisman 3300 m mutloq balandlikda muzlardan suv oladi. SHu bilan birga, soylardan to'yinuvchi CHortoq, Yertikan, Olmasoy, Varzik hamda Julaysoy suv omborlari ham qurilgan.

SHFKning uzunligi 165 km, Norin daryosidan suv oladi, suv sarfi 40-75 m/sek ni tashkil etadi. Adirlarni sug'orish maqsadida Norin daryosidan suv oladigan Katta Namangan kanali (KNK) ham qurilgan.

Farg'ona vodiysi, jumladan Namangan viloyati adirlari tuproqlari ko'plab mutaxassislar tomonidan o'rganilib, asosiy maolumatlar B.V.Gorbunov (1957), M.A.Pankov (1957), S.N.SHuvalov (1957), A.Maqsudov (1990) kabilarning ilmiy tadqiqotlari natijasida to'plangan.

Namangan viloyati adirlarida asosan bo'z tuproq xillari va sur-qo'ng'ir tuproqlar mintaqaning katta maydonlarini egallagan bo'lsa ham, ular orasida och qo'ng'ir o'tloq dasht, bo'z voha, o'tloqi bo'z voha, sug'oriladigan o'tloq, botqoq-o'tloq, voha sug'oriladigan botqoq o'tloq, zichlashgan va kam rivojlangan sur-qo'ng'ir tuproqlar, shuningdek, qumliklar, sho'rxoklar, sho'rtoblar kichik-kichik xududlarni ishgo'ol qiladi. Bulardan tashqari, tuproqsiz joylar, yaoni surilmalar, shag'allar, jarlik kabi inson xo'jalik faoliyati uchun yaroqsiz yerlar xam uchraydi.

Viloyatning geografik joylashuvi, reloefi, tuprog'i, litologiyasi, namlik, yog'in miqdoriga qarab biogen muhiti ham turlichadir.

Tirik organizmlarning yashashi uchun zarur bo'lgan tuproq qoplamlari viloyatda tarkibi va tarqalishi bilan yaqqol seziladi. Viloyatning janubi-g'arbida skeletli lyosli qadimgi prolyuviy-allyuviy yotqiziqlar tepasida sur-qo'ng'ir tuproqlar, sharqida esa bo'z tuproq xillari tarqalgan.

Viloyat tuproqlari balandlik mintaqasi qonuniyati bo'yicha dengiz sathidan 400-600 m gacha bo'lgan xududlarda sur-qo'ng'ir va och tusli, 600-900 m gacha bo'lgan yerlarda tipik bo'z va 900-1600 m gacha to'q tusli bo'z tuproqlar tarqalgan. Yillik yog'in past adirlarda 150-250 mm, yuqori adirlarda 300-550 mm. O'rtacha oylik harorat yuqori adirlarda 25⁰S ni tashkil etib, cho'ldan 3-4⁰S past, tog'lar haroratidan 5-6⁰S yuqoridir. Yog'in muddati ham cho'lga nisbatan 1-2 oy ko'p, toqqa nisbatan 2-3 oy kamdir.

Viloyatning geografik xususiyatlari o'simliklar dunyosining tarqalishiga ham maolum darajada taosir qilgan. 800 m gacha balandliklarning asosiy o'simliklari erta bahorda yashil gilam hosil qiladigan rang va qo'ng'irboshdan iborat. Q.Zokirov Respublikamizning adir mintaqasiga baho berib, uni efemeroid-rang va

qo'ng'irboshdan iborat bo'lgan efemeroidli mintaqa deb aytgan. Unda uchraydigan o'simlik xillariga rang, qo'ng'irbosh, mayinshuvoq, yetmak, qoqio't, qo'ypechak, mingbosh, qo'ziquloq, isfarak, oqqo'ray, karrak, yersovun, lolaqizg'aldoq, chitir, kelinsupurgi, momiq, chirmovuq, cho'l yalpiz va boshqalar uchraydi. Yuqori adirlarda esa bodomcha, izeng', tersken, oqshuvoq, ravoch, gulxayri, andiz, beklaro'ti, shirach, ajriq, bug'doyiq, qatron, cho'lsabzi, no'xotak va boshqalar uchraydi. Adirlarda o'simliklar bir tekis tarqalmaydi. Bunga sabab antropogen omillar va yog'in, daryolarning yemiruvchanlik xususiyatlaridir.

Viloyat o'simliklari bir qator formatsiyalarni ham hosil qiladi. Jumaladan: shuvoqli, sho'rali o'simliklar formatsiyasi, shuvoqli turli xil o'tlar formatsiyasi; o'tlar formatsiyasi; atirgulsimonlar, prangossimonlar tarqalgan xududlarda butasimonlar, shuvoqlar, turli xil o'tsimonlar pista bilan o'suvchi formatsiya; madaniylashgan, haydaladigan, sug'oriladigan va lalmi yerlar formatsiyalari.

Namangan viloyati xududi o'simliklar dunyosiga boy bo'lib, turli-tuman yovvoyi o'simlik turlari, dorivor o'simliklar, manzarali va relict o'simliklardan iborat. Bularning orasida, ayniqsa dorivor, alkaloidli, vitaminli, efirmoyli, saponinli, bolli va boshqalar alohida o'rinda turadi.

Dorivor o'simliklardan choy o'tining 3 ta turi, ermon, suv qalampiri, chayon o'ti, zupturm, bo'ymadaron, qirqbo'g'in, o'lmas o'ti, shirinmiya, ko'ka va andizlarning bir necha turlari keng tarqalgan. G'ovasoy, CHodaksoy, Rezaksoy, Uyg'ursoy va Kosonsoy vohalarida choy o'tining 40-50, ermanning 20-30, suv qalampirining 10-20, bo'ymadaronning 30-40 ga yaqin zahiralari borligi aniqlandi. Mazkur o'simliklardan cheklangan holda terib olish va foydalanish mumkin.

Efir moyli o'simliklardan xaprining anchagina zahiralari, marmarak, tog'rayxon, kiyik o'tining zonalari mavjud. Yuqorida nomlari keltirilgan soylar vodiylarida O'simliklarning bir nechta turlari va ularning zahiralari aniqlangan, ularni terib olish va sanoat miqyosida foydalanish mumkin.

Atrof-muhit musaffoligini taominlashda o'rmonlarning ahamiyati beqiyosdir. Xududda 1,8 mln gektar o'rmonzorlar mavjud. O'rmon xo'jaligi tarkibida Ibn Sino nomidagi dorivor o'simliklar, Kosonsoy o'rmon xo'jaligi mavjud. Bu xududda keyingi vaqtlarda o'rmon bilan qoplangan maydon yildan yilga oshib bormoqda.

Viloyatning hayvonot olami vakillari harakatchan bo'lganligi sababli ularning cho'lga, adirga va toqqa xos vakillari uchraydi. Asosan issiq va quruq iqlimga moslashgan sudralib yuruvchilar, kemiruvchilar, yirtqichlar, qushlarning turli-tuman vakillari uchraydi.

Namangan viloyatining turli landshaft zonalarida uchraydigan ko'plab hayvon va parrandalar kishilarning xo'jalik faoliyati ta'siri natijasida yo'qolib borayotganligi sababli «O'zbekiston Qizil kitobi»ga kiritilgan.

Atmosfera havosida zaharli va zararli moddalar ko'payib, oqar suvlar ifloslanib, yaylovlar kamayib, sug'oriladigan yerlar qishloq xo'jalik tarkibidan chiqib ketayotganligi Namangan viloyati hayvonot dunyosining ham ekologik sharoitining yomonlashuviga olib kelmoqda. Yuqoridagi fikrlardan ko'rinib turibdiki viloyat turli –tuman tabiiy geografik xususiyatlarga ega. Bunday tuzilish xo'jalikning turli tarmoqlarini joylashtirish va rivojlantirish uchun xizmat qilishi lozim. SHundan kelib chiqqan holda viloyat xududini tabiiy geografik jihatdan uchta (tekislik, adir va tog') tabiiy-geografik rayonlarga bo'lish mumkin. Bu esa uning tabiatidan to'g'ri va oqilona foydalanish uchun asos bo'lib hisoblanadi.

2.2. Geografik qonuniyatlar asosida viloyat xo'jalik tarmoqlarini joylashtirish

L.N.Babushkin, N.A.Kogay, SH.S.Zokirovlarning (1985) tasnifiga ko'ra Namangan viloyati hududini ham quyidagi agroiklimiy zonalarga ajratish mumkin: 1) Issiq ($5000-4500^0S$), 2) Mo'otadil, issiq va quruq ($4500-4000^0S$), 3) Issiq va sernam ($4000-3000^0S$), 4) Salqin va nam ($3000-1000^0S$). Ushbu tasnifga muvofiq viloyatdagi ajratilgan agroiklimiy zonalar o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, viloyat tumanlarida turlicha taqsimlanadi. Jumladan, Mingbuloq, Namangan,

To'raqo'rg'on, Uychi, Norin tumanlari hududi va Pop, CHust, CHortoq tumanlarining janubiy qismlari issiq, Pop, CHust, Kosonsoy, To'raqo'rg'on, CHortoq, Yangiqo'rg'on tumanlarining adir va adirorti tekisliklari mo'otadil, issiq va quruq, viloyatning tog' oldi o'rtacha balandlikdagi tog'lar hududi issiq va sernam, baland tog'lar esa salqin va nam agroiqlim zonalari tarkibiga kiradi. Namangan viloyatidagi agroiqlimiy xususiyatlarni hisobga olib qishloq xo'jalik ekinlarni quyidagicha joylashtirish maqsadga muvofiqdir. Issiq agroiqlim zonada paxtaning kechpishar (ingichka tolali) navlari, donli ekinlar, poliz ekinlarini, mo'otadil issiq va quruq zonada paxtaning o'rta va tezpishar navlari, bog'dochilik, uzumchilik, sabzavotchilik, kartoshkachilik, donli ekinlar (bug'doy), issiq va sernam zonada kartoshkachilik, sabzavotchilik, uzumchilik, yem-xashak ekinlari, salqin va nam zonada esa yem-xashak ekinlari va yaylovlarni rivojlantirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, viloyat hududi yerlarini sug'orishda keng foydalaniladigan mahalliy suv omborlari ham mavjud. Ularga Kosonsoy (160,0 mln. m³), qorasuv (6,5 mln. m³), CHortoq (19,0 mln. m³), Ko'ksereksoy (5,4 mln. m³), Varzik (10,0 mln. m³), Eskier (18,0 mln m³), Beshtol (0,5 mln. m³), Yertikan (12,4 mln. m³), Kengko'l (2,4 mln. m³), Zarkent (12,5 mln. m³), qizsoy (0,7 mln. m³) kabi suv omborlari kiradi. Namangan viloyati bo'yicha 282780 ga sug'orish maydoni bo'lib, shu maydonga asosan 18 ta sug'orish manbalari suv yetkazib beradi. Bunda kanallarning ham ahamiyati katta, jumladan, SHimoliy Farg'ona, Katta Namangan va boshqa kanallar viloyat tumanlari yerlarini sug'orishda asosiy suv manbalari bo'lib xizmat qiladi.

Umuman olganda, viloyat hududida Norin, Qoradaryo, Sirdaryo, shuningdek 23 ta kanal va soylar, 16 ta yirik suv va sel suvlarini yig'ish omborlari mavjud bo'lib, ularda yiliga o'rtacha 6,7 mlrd m³ suv yig'iladi. SHundan 3,3 mlrd m³ suv qishloq xo'jaligiga, 13,6 mln m³ sanoat sanoat ishlab chiqarishga, 18 mln m³ suv ichimlik ehtiyoji uchun ishlatiladi.

Hozirda viloyatda 3169 ta artezian tik quduq mavjud bo'lib, ulardan 1331 tasi yuqori zonalarda-Yangiqo'rg'on, Kosonsoy, CHortoq, CHust tumanlari

qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda, 1117 tasi viloyat aholisini ichimlik suvi bilan taominlashda, 327 tasi yer osti suvlari sathini pasaytirishda, 48 tasi texnik maqsadlarda foydalaniladi, ular yordamida yiliga 385 mln m³ suv olinadi. Viloyatda yer osti suv resurslardan oqilona foydalanish maqsadida 226 ta tik quduqlarga suv o'lchovchi moslamalar o'rnatilib, 43 ta quduqlarni qayta taomirlashga erishildi.

Viloyatda sizot suvlari yer yuziga yaqin joylashgan yerlar katta maydonni tashkil etadi. Bu Namangan, Norin, Uchqo'rg'on tumanlariga to'g'ri keladi. Ularning minerallashuv darajasi har-xil bo'lib, asosan sulg'fat, sulg'fat-xlorid tipiga mansub. Minerallashuv darajasi Mingbuloq va Pop tumanlarida 2 gr/l-50 gr/l.gacha. Norin va Namangan tumanlarida 2-10-15 gr/l.ni tashkil etadi. Sizot suvlari tarkibidagi qattiq qoldiq miqdori 20 gr/l.dan ortgan taqdirda va tarkibida xlor moddalari ko'p bo'lgan tuproqlarda g'o'zaning o'sishi yomonlashadi va hosildorligi keskin kamayadi. SHuning uchun Mingbuloq, Pop tumanlari xo'jaliklarida kuz-qish oylarida yerga yahob suvi berish bilan uning sho'ri yuviladi. Sizot suvlari kam minerallashgan Namangan va boshqa tuman xo'jaliklari yerlari ham turli darajada sho'r. Bu tumanlarda sizot suvlarining yer yuzasiga yaqin joylashishiga sabab xo'jaliklarichra va xo'jaliklararo zovurlarning vaqtida tozalanmasligi bilan bog'liq.

Viloyat hududi xilma-xil kasalliklarni davolash xususiyatlarga ega bo'lgan mineral buloqlarga boyligi bilan ajralib turadi. CHortoq, SHaxand, Kosonsoy, Uchqo'rg'on mineral suvlari tarkibida oltingugurt, vodorod, yod, radiy hamda minerallashgan ishqorli termominerallar mavjudligi sanatoriy-kurortlar tizimining yuzaga kelishiga sabab bo'lgan.

2.3. Viloyat tabiatiga inson xo'jalik faoliyati ta'siri va uning geografik oqibatlari

Insonning xo'jalik faoliyati tabiatga xilma-xil taosir ko'rsatadi. Buning oqibatida tabiatda muayyan o'zgarishlar ro'y beradi. Baozan shunday o'zgarishlar

bo'ladiki, tabiatga taosir ko'rsatilayotganda bular haqida hatto o'ylab ham ko'rilmagan bo'lishi mumkin. SHuning uchun ham insonning tabiatga ta'siri oqibatlarini o'rganish va ularning qanday natijalarga olib kelishini oldindan bilish uchun tabiatda, geografik tizimlarda, ularning komponentlarida inson xo'jalik faoliyati bevosita vujudga keltirgan o'zgarishlar bilan birga komponentlarning o'zaro aloqalarida, muvozanatida ro'y bergan o'zgarishlarni tadqiq qilish juda muhimdir.

Inson xo'jalik faoliyatining tabiatga ta'siri quyidagi to'rtta yo'nalishda yaqqol namoyon bo'ladi:

1) Insonning xo'jalik faoliyati geografik tizimning qanday komponentiga, komponentlar guruhiga taosir ko'rsatadi, uning ko'lami qanday, qanday natijalar ko'zda tutiladi. Masalan, biror daryoning maolom qismiga to'g'on qurilib, suv ombori, gidroenergetika insho'ti bunyod etish mo'ljallanadi. Bunda oqar suv rejimiga taosir ko'rsatiladi, hududning maolom qismini suv bosadi va x.k.

2) Insonning bu ta'siri tabiat komponentlari o'rtasidagi o'zaro aloqalarda qanday o'zgarishlarga olib keladi, CHunonchi bunyod etilgan suv ombori ta'sirida boshqa komponentlarda nimalar bo'ladi, yaoni yer osti suvi sathi ko'tariladimi, yer osti suvining sho'rliqi qanday o'zgaradi, buning ta'sirida tuproq jarayonlarida qanday o'zgarishlar bo'ladi, suv omborining tevarak-atrofidagi o'simliklar qoplamida qanday o'zgarish ro'y beradi, tabiiy geografik jarayonlar (surilma, qulash, lyossning o'tirishi va boshqalar) da o'zgarishlar bo'ladimi, havoning harorati, namligi qanday o'zgaradi, Bularning hammasi o'simlik va hayvonot olamida qanday o'zgarishlarga olib keladi,

3) Maolomki, tabiat komponentlarigina o'zaro bog'langan bo'lmay, qo'shni geografik tizimlar (landshaftlar) ham o'zaro bir-biriga taosir ko'rsatib turadi. Binobarin, insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida o'zgargan geografik tizim qo'shni sirtmalarga ham taosir ko'rsatadi. SHuning uchun ham insonning xo'jalik faoliyati ta'siri bilvosita taosir ko'rsatilgan joydan atrofqa qancha masofaga yoyiladi va u qanday oqibatlarga olib keladi, buni o'rganish ham muhimdir.

4) Geografik tizimlarga, landshaftlarga ko'rsatiladigan har qanday taosir ularda muntazam ro'y beradigan o'zgarishlarga olib boradi. Bu o'zgarishlar juda xilma-xil bo'lishi mumkin.: uzoq davom etadigan, qisqa vaqtda tugaydigan, asliga qaytadigan yoki qaytmaydigan, barqaror yoki beqaror va x.k. Geografik tizimlarning inson ta'siri ostida o'zgarishining tezligi va yo'nalishi geografik tizimning barqarorligiga bog'liq. Geografik tizimlarning tashqi taosirga nisbatan qanchalik barqaror ekanligini o'rganish tabiiy muhitga inson ta'sirini tadqiq qilishda markaziy masaladir.

Geografik tizimlarning barqarorligi va o'zgaruvchanlik xususiyati ularning tabiiy geografik tabaqalanishning qaysi pog'onasida ekanligiga, sodda yoki murakkabligiga bog'liq. Yaoni inson tomonidan ko'rsatiladigan bir xil taosir, masalan, fatsiya, joy, landshaft yoki tabiat zonasida bir xil o'zgarishlarni keltirib chiqarmaydi. SHuning uchun ham inson xo'jalik faoliyatining tabiatga ta'sirini o'rganishda ham, tabiiy muhitni, landshaftlarni inson uchun qulay qilib yaxshilash tadbirlarini ishlab chiqishda ham qanday geografik tizimga mansub ekaniga qarab tabaqali yondashish zarurdir.

Viloyatning umumiy maydoni 7,44 ming km² ni tashkil etib, shundan 282780 ga sug'oriladigan yerlar hisoblanadi.

Sobiq ittifoq davrida butun O'zbekistonda bo'lgani kabi Namangan viloyat xo'jaligi ham uzoq yillar davomida asosan paxtachilikka ixtisoslashtirilgan bo'lsa, bugungi kunda respub-likada don mustaqilligi taominlash maqsadida viloyatda bug'doy ekilishi kengaytirilmoqda. Bundan tashqari, shimoliy tumanlardagi bir qancha xo'jaliklarda bog'dorchilik, uzumchilik, polizchilik, sabzavotchilik, yem-xashak ekinlari va kartoshkachilik sohalari ham rivojlantirilmoqda. Lekin viloyatning sug'oriladigan yerlarining agromeliorativ holati har yili solinayotgan kimyoviy o'g'itlar, pestitsidlar ta'siridan "karaxt" holga kelmoq-daki, bu yerlar gektar hisobiga solinishi lozim bo'lgan kimyoviy (fosforli 250 kg, azotli 150 kg, kaliyli 75 kg) o'g'itlar solinganda, ularni faqat 20-30% o'zlashtirilib, qolgan 70-80% i esa tuproqda o'zlashtirilmasdan qolib ketishi natijasida, yer osti suvlari ham

ifloslanib inson slomatligiga katta taosir etmoqda.

Ayniqsa, so'nggi 15-20 yil davomida tabiiy sho'rlangan va meliorativ holati og'ir yerlarni ko'plab o'zlashtirish hisobiga sho'rlangan yerlar miqdori ortib bormoqda. Buning oqibatida tuproqning asosiy sifat ko'rsatkichi, unumdorligi pasayishi kuzatilmoqda. Tuproq unumdorligini qayta tiklash, tarkibidagi zaharli o'g'itlar ta'sirini yo'qotib borishning qulay yo'llaridan biri organik o'g'itlardan keng ko'lamda foydalanish va almashlab ekishni uzluksiz qo'llashdan iborat.

SHuningdek, viloyatning sug'oriladigan yerlari eroziya tufali ham zararlanadi. CHunki, viloyatning relg'f xususiyati va joylashgan o'rni eroziyani keltirib chiqaruvchi omillarning rivojlanishiga olib keladi. F.Hikmatov va boshqalar (1999) tomonidan tasniflangan eroziyaning barcha turlari viloyat hududida ham keng tarqalgan. Jumladan, tog' va tog'oldi hududlarida suv eroziyasining rivojlanganligini ko'rishimiz mumkin. Bunday jarayonlarni rivojlanishini keltirib chiqaruvchi asosiy omillarga: yog'inning ko'p yog'ishi, nishablikning kattaligi, vaqtincha oqar suvlarning mavjudligi, tuproqning chirindiga kambag'alligi, tuproq xossalari yomonligi, yer yuzasining o'simliklar bilan kam qoplanganligi, ko'p yerlarning sug'orish ta'siriga tortilganligi, sug'orishning agrotexnika qoidalariga rioya qilinmasligi, yaylov, o'tloq va pichanzorlardan oqilona foydalanmaslik, almashlab ekishni to'g'ri tashkil etmaslik, oqava suvlarni noto'g'ri tashlash kabilar sabab bo'ladi.

SHu bilan birga viloyatda yaylov eroziyasi ham kuzatilib, bu yaylovlarda chorva hayvonlari noto'g'ri boqilishi oqibatida ularda o'simlik turlarining yo'qolib, tuproq yuzasi ochilib qolishi natijasida atmosfera yog'inlari, xususan, sel va jala hodisalari ta'sirida tuproqning yuvilishiga olib kelmoqda. SHuningdek, viloyatda deflyatsiyaga uchragan yerlar ham mavjud bo'lib, u 50700 ga maydonni tashkil etadi. SHundan, 36270 ga Mingbuloq tumaniga, 10820 ga Namangan, 2800 ga Pop va 810 ga To'raqo'rg'on tumanlariga to'g'ri keladi. Deflyatsiyaga esa cho'l zonasidagi yerlarni ko'p o'zlashtirilishi, shamolning yo'nalish tezligiga kartalarni moslab loyihalamaslik, tuproqlar yengil mexanik tarkibli ekanligi, tuproqlarni mexanik, kimyoviy, biologik xossalari yomonligi, chirindi miqdorining ozligi,

pushta va jo'yaklarni uzunligi, dala maydonlarida shamol tezligini kamaytiruvchi ihotazorlarni barpo etmaslik, tuproq tiplari va xossalriga qarab qishloq xo'jalik ekinlarini ekmaslik, haydash sifatini buzilishi va ekinlarni ekishda shamol yo'nalishini hisobga olmaslik kabilar sababdir.

Namangan viloyatida deflyatsiyaga berilgan yerlar. (ga. xisobida)*

№	Tumanlar	Umumiy yer maydoni	Foydalanadigan yerlar	Deflyatsiya			Deflyatsiyaga berilgan jami yerlar
				Kuchsiz	o'rtacha	kuchli	
1.	Mingbuloq	74070	44923	19600	7950	8720	36270
2.	Kosonsoy	51786	24064	-	-	-	-
3.	Namangan	24918	17708	8828	1929	63	10820
4.	Norin	20715	16209	-	-	-	-
5.	Pop	290968	32300	1850	600	400	2800
6.	To'raqo'rg'on	27755	16736	650	200	60	810
7.	Uychi	30984	21164	-	-	-	-
8.	Uchqo'rg'on	29974	24140	-	-	-	-
9.	CHortoq	37782	19748	-	-	-	-
10.	CHust	93749	34844	-	-	-	-
11.	Yangiqo'rg'on	52974	28524	-	-	-	-
12.	Namangan sh.	8269	2420				
	Viloyat bo'y.	743944	282780	30928	10675	9243	50700

*jadval Namangan viloyati tabiatni muxofaza qilish qo'mitasi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

X.A.Abdullaev yozishicha, kuchsiz deflyatsiyaga uchragan tuproqlarning ustida shamol uchirib keltirgan 5 sm gacha qalinlikdagi chang-to'zon yotqizig'i bo'ladi. Bunday tuproqlarda o'simlik 20% gacha nobud bo'ladi. O'rtacha deflyatsiyaga uchragan tuproqlarning chirindili qatlami 10 sm gacha kamaygan, tuproq usti eol (shamol) yotqizig'i bilan qoplangan. Bunday yerlarda ekilgan ekinning 20-50%i nobud bo'lishi mumkin. Kuchli deflyatsiyaga uchragan tuproqlarning chirindi qatlami normal tuproqlarnikiga qaraganda 10-50 sm kam bo'lib, tuproq sirti butunlay eol yotqiziq'lari bilan qoplangan bo'ladi.

Deflyatsiya viloyatning g'arbiy, janubiy-g'arbiy, jumladan, Mingbuloq, Pop, To'raqo'rg'on, Namangan tumanlarida ko'plab sodir bo'ladi. Chunki, bu hududlarda qum, qumloq, sho'rhok tuproqlar tarqalgan bo'lib, ular yengil mexanik tarkibga ega, chirindi miqdori kam. SHu bilan birga tuproq tiplari va tuproq hosil qiluvchi ona jinslar o'tmishda dengiz, ko'l, daryo o'rnida vujudga kelganligidan yer osti suvlarning ta'siri hamma jarayonlarda sho'rlik bilan tavsiflangan. Bekobod tomondan kirib keladigan shamol viloyatning bir qator xo'jaliklariga katta zarar yetkazadi. Deflyatsiya ta'siridan katta-katta paxta maydonlaridagi endigina chiqib ulgurgan g'o'za nihollari va boshqa qishloq xo'jalik ekinlari nobud bo'lmoqda. Ariq-zovurlar, kollektor insho'tlari, yo'llarga salbiy taosir ko'rsatmoqda. SHamolning tezligi ayrim joylarda 30-50 m/sekundga yetadi.

Bizningcha, deflyatsiyaga qarshi kurashning asosiy yo'llaridan ekinlarni ekishda shamol yo'nalishini hisobga olish, dala maydonlarida ihota daraxtzorlarni barpo etish kabilarga eotibor qaratish maqsadga muvofiq. Buning uchun shumtol, sag'diyon toli, akatsiya, tut, jiyda, terak kabi daraxtlarni, qum tepalariga esa saksovul va qandim urug'larini sepib ko'kartirish tavsiya etiladi. Ihotazorlar orasidagi masofa daraxt bo'yidan 15 marta katta bo'lgan zonada shamol kuchini 60-65 %, 20 marta katta bo'lgan zonada 50-55 %, 25 marta katta zonada 30-40 % gacha kamaytiradi.

Viloyatning Sirdaryo, Kosonsoy, CHortoqsoy, Namangansoy, Podsho'tasoy, G'ovasoy, G'irvonsoy kabi yirik suv insho'tlari atrofida oqava suvlarni noto'g'ri tashlash oqibatida jarlar tobora kengayib, chuqurlashib bormoqda. Jarliklarni yuzaga kelishiga shu hududlarda sug'orish meoyori va texnikasiga amal qilmaslik sabab bo'lmoqda. Viloyatning yangi sug'orilib dehqonchilik qilinayotgan yerlari uchun 0,3-0,4 l/s suv sarf qilinadigan bo'lsa, amalda 0,7-0,9 l/s suv sarflanmoqda. Bu miqdordagi suv bir marta sug'orilganda 1,5-2 m atrofida jarlikning kengayishiga, 3-4 m chuqurlanishiga olib kelmoqda. Jarlanish jarayoni CHortoq, Uychi, To'raqo'rg'on, Namangan, Pop tumanlarida ko'p uchraydi.

Viloyatda chuqurlama eroziya hamda jar eroziyasini vujudga kelishi, ayniqsa, antropogen omillar ta'sirida rivojlanishi mutaxassislar (Nigmatov, 1996)

tomonidan o'rganilgan. Hozirgi kunda jarlarning miqdori 2191 ta ni tashkil qilib, jami uzunligi 592 km dan ziyod. Muallifning respublika jar eroziyasini rivojlanishi bo'yicha amalga oshirgan rayonlashtirish sxemasi bo'yicha viloyatning adirlar zonasi halokat va juda kuchli darajaga tegishlidir. Viloyat adirlari umumiy maydonining 48%i kuchli, 44%i o'rtacha va qolgan 8%i esa kuchsiz jar eroziyasiga tortilgan (Dadaxo'jaev, 1997).

Viloyat jarlanish hafi bo'lgan yerlar

	Er holati	Jarlanish jarayonini o'sishi bir yilda				7 metr dan ortiq
		1 metrgacha	1-3 metr	3-5 metr	5-7 metr	
1	Sirdaryoni o'ng qirg'og'i	50	30	5	3	--
2	Soylar atrofida	10	2	0.6		

Jar eroziyasining oldini olish uchun oqava suvlarni novlar orqali tashlash, har bir kartada himoya marzalari va daraxtzorlar tashkil etish, o'tchil o'simliklar ekish, sug'orish normasi va texnikasiga amal qilish kabi tadbirlarni amalga oshirish zarur.

Tuproq eroziyasiga uchragan yer maydonlari

№	Yer holati	Erroziyalanish darajasi			Jami yerlar (ga)
		Kuchsiz	O'rtacha	Kuchli	
1	Sug'oriladigan	130 000	105 000	48 000	283 000
2	Sug'orilmaydigan	160 000	60 000	33000	253794

Namangan viloyatida sel va toshqin hodisalari tez-tez sodir bo'ladi. Bu jarayonlar S.A.SHuvalov (1957), F.K.Kocherga (1962), A.Saidovlar (1971)

tomonidan tadqiq etilgan bo'lib, ularning ko'rsatishicha sel va toshqinlar: 1) joyning yer ustki qatlaminin tuzilishi, 2) relg'ef va geomorfologik omillar, 3) gidrolitologik omillar ta'sirida hosil bo'ladi. Viloyatning shimoliy va shimoli-g'arbiy qismlari CHotqol va qurama tog' tizmalari, tog'oldi adirlari mutloq balandligining kattaligi, atmosfera yog'inining ko'p yog'ishi va qorlarning tez erishidan sel va toshqinlar ko'p sodir bo'ladi. Viloyatning 60% dan ortiqrog' qismini egallagan bu hududlar geologik jihatidan yosh yotqizilardan tuzilgan. SHuning uchun Uchqo'rg'on, CHortoq, Yangi-qo'rg'on, Kosonsoy, To'raqo'rg'on, CHust, Pop kabi tog'li tumanlar hududlarida tez-tez sel va toshqin hodisalari kuzatiladi. Sel hodisalari mavsumiy xarakterga ega. Tog' etagidagi qir va adirlardagi soylarda ro'y beradigan sellar erta bahorda kuchayadi (/ulomov, 1985). CHunki, bu hududlarda yog'in miqdori mart-aprel oylarida ko'p bo'lib, bu paytda tuproqda namlik katta bo'ladi. Natijada, yog'in miqdorining 1,4-1,6 marta ortishi sel va toshqinlarni mart oyida 1,1 marta, aprel oyida esa 3 martagacha ortishiga sabab bo'ladi. Relg'ef nishabligining kattaligi ham sel va toshqinlarni keltirib chiqaradi. CHunonchi, yog'in miqdorining ortishi natija-sida, 10 daraja nishablikdagi hududlarda sel va toshqinlar 1,5 marta, 20 daraja nishablikdagi hududlarda esa 2,8 marta ortadi (Kocherga, 1962).

O'simliklar qoplami ham sel hodisalarini hosil bo'lishida asosiy omil hisoblanadi. Tog' va tog' oldi hududlarida o'simlik qoplaminin ko'p bo'lishi yomg'ir suvini tuproqqa singishini kuchaytiradi, natijada sel va toshqinlar havfi kamayadi. O'simliklarning kamligi, qorning tez erishiga, yomg'ir suvlarining yerga singimasdan oqim hosil qilishiga yordam beradi, bu esa sel va toshqinlar havfini kuchaytiradi.

Ilmiy izlanishlar natijasiga ko'ra, bunday tabiiy jarayonlarning oldini olish uchun yonbag'irlarda daraxt ekish, o'tzorlar holatini yaxshilash, qadimgi sel o'zanlari va vodiylarini yo'l-larini ochib qo'yish, mavjud selxonalarni o'z vaqtida taomirlash va boshqa gidrologik tadbirlarni qo'llash zarur. Viloyatning adir mintaqasini intensiv o'zlashtirilishi va sug'orishning agrotexnika qoidalariga rioya qilmaslik oqibatida irrigatsiya eroziyasi rivojlangan. Bunga Kosonsoy,

To'raqo'rg'on, CHust, Pop, CHortoq, Yangiqo'rg'on va Uchqo'rg'on tumanlarining dehqonchilik qilinayotgan adirlarida eroziya ta'sirida tuproqning ustki mayin jinsli qatlami yuvilib ketib, shag'alli qatlam ochilib, bu yerlar dehqonchilikka mutloqo yaroqsiz bo'lib qolmoqda. Irrigatsiya eroziyasi tuproq unumdorligini pasaytiradi, dehqon-chilik ishlarini o'z vaqtida o'tkazishga jiddiy to'sqinlik qiladi, paxta hosilini va sifatini kamaytiradi, solingan mineral o'g'itlarni yuvilib ketishiga olib keladi .

Irrigatsiya eroziyasining tuproq unumdorligiga ta'siri

Tuproqning yuvilish darajasi	Erning nishabligi (0 ⁰)	CHirindi qatlamining qalinligi (sm)	CHirindi miqdori (%)
Kuchsiz yuvilgan och tusli bo'z tuproq	1-2 ⁰ (o'qariqqa yaqin)	50	1-1,2
Kuchli yuvilgan och tusli bo'z tuproq	5-7 ⁰ (dalaning o'rta qismida)	25-30	0,4-0,6
Yuvilgan tuproq to'plangan joy	0 ⁰ (egatning etagida)	100 dan ortiq	1,3-1,7

Viloyatda kuchli irrigatsiya eroziyasiga uchragan 8370 gektar yer bo'lib, shundan 2360 ga Yangiqo'rg'on tumaniga, 1770 ga Kosonsoy tumaniga, 1310 ga Norin tumaniga to'g'ri keladi.

H.Maqsudov (1989) ning tadqiqotlariga ko'ra sug'orish eroziyasi jarayonida bir yil davomida tuproq chirindisining yuvilishi o'rtacha gektariga 0,5-0,8 t azot, 100-120 kg fosfor, 75-100 kg ni tashkil etadi. Yuvilgan tuproq gektariga 100 t.ga yetishi mumkin. Irrigatsiya eroziyasiga qarshi kurashish uchun tuproq strukturasi yaxshilash, yuvilishga chidamliligini oshirish va egatlarda oqayotgan suv tezligini kamaytirish zarur. Tuproq strukturasi yaxshilashda almashlab ekish katta samara beradi.

Sug'oriladigan maydonlarda uzoq vaqt paxta yakka hokimligi hukm surishi natijasida tabiiy chirindi miqdorining kamayib borishi, tuproqda karbonatlar va gipsning yuvilishiga, konkretyalarning (Zokirov, 1986) parchalanib ketishiga olib kelgan. SHuni aytish kerakki, viloyatda dehqonchilik qilinayotgan mintaqada tuproqlarning unumdorlik darajasi 56,3%i yuqori, 40,6%i o'rtacha va 3,1% i past

bo'lgan yerlardir. Meliorativ holati yomon yerlar asosan Mingbuloq, To'raqo'rg'on, Pop, CHust tumanlarida mavjud bo'lib, bu yerlarning umumiy maydoni 1997 yilda 10 ming gektarni tashkil qilgan bo'lsa, ularning meliorativ holatini yaxshilash natijasida 2000 yilda 8510 ga, 2003 yilga kelib bu ko'rsatkich 987 gektarga tushdi. SHO'rlangan yerlarning umumiy maydoni 45691 ga ni tashkil etib, bunday yerlarni Mingbuloq va Pop tumanlarida ko'proq uchratish mumkin.

Namangan viloyati tumanlarida sho'rlangan yerlarning umumiy maydoni, ming ga.

Tumanlarning nomi	SHo'rlan-gan yerlar	SHo'rlanish darajasi		
		Kuchsiz	O'rtach a	Kuchli
Mingbuloq	27366	18678	7928	760
Kosonsoy	1574	501	513	560
Namangan	34	34	-	-
Norin	648	495	91	62
Pop	10320	5253	3950	1117
To'raqo'rg'on	338	98	240	-
Uychi	311	296	15	-
Uchqo'rg'on	-	-	-	-
CHortoq	904	505	340	59
CHust	2456	1369	1024	63
Yangiqo'rg'on	1700	1120	400	180
Namangan shahri	40	25	15	-
Viloyat bo'yicha	45691	28374	14516	2801

*jadval Namangan viloyati yer resurslari boshqarmasi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

Viloyatda yangi o'zlashtirilgan adir zonasining sug'orilishi natijasida Qoradaryo, Norindaryo va Sirdaryoning quyi terrasalarida joylashgan yerlarning yuqori qismidagi yer osti suvlarini sizib kelishi hisobiga gurunt suvlari sathining hududiy ko'tarilishi kuzatilmoqda. Bu holat qadimdan sug'orib kelinayotgan maydonlarda ham mavjud. Masalan, yer osti suvlari sathi Mingbuloqda 1,5-2,5, Namangan tumanida - 1,5-2,0, Kosonsoyda - 1,5-2,2 m, Norinda - 1,4-2,3 m, Popda - 1,4-1,5 m, To'raqo'rg'onda - 1,3-1,7 m, Uychida - 1,7-1,9 m,

Uchqo'rg'onda - 1,7-2,5 m, CHustda - 1,9-2,15 m, CHortoqda 3,9-4,2 m. oralig'ida o'zgarib turibdi.

Viloyat tuproqlarini sho'rlanishi

Yer holati	SHo'rlanganlik darajasi (ga)			Jami yerlar (ga)
	Kuchsiz	O'rtach a	Kuchli	
Sug'oriladigan	143000	90 000	50 000	29300
Sug'orilmaydigan	120000	85 000	449 000	253794

Viloyatda ishlab chiqilgan tuproq bonitirovkasi natijalariga ko'ra yerlar sifatiga qarab 5 toifaga (100 balli shkala bo'yicha) bo'linadi.

Namangan viloyatida yerlarning tuproq bonitirovkasi bo'yicha tasniflanishi*

Sifati	ball	1988 yil	foiz	1993 yil	foiz	1999 yil	Foiz
Eng yaxshi yerlar	81-100	98400	44,5	33705	17	19492	8,5
Yaxshi yerlar	61-80	81400	36,8	69394	35	65934	28,8
O'rtacha yerlar	41-60	32100	14,5	49567	25	83797	36,6
O'rtachadan pastroq yerlar	21-40	8900	4,2	41636	21	59241	25,9
Past yerlar	1-20			3965	2	235	0,2

*jadval Namangan viloyati yer resurslari boshqarmasi ma'lumotlari asosida tuzilgan

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, o'tgan yillarda, ya'ni 1988 yildan 1993 yilgacha 81-100 balli yerlar 27,5 % ga, 61-80 balli yerlar 1,8% ga kamaygan holda, 41-60 va 21-40 balli yerlar esa 10 va 16,8% ga ko'paygan. 1-20 balli yerlar 1988 yilda kuzatilmagan, 1993 yilda esa 3965 ga ni tashkil etgan. 1999 yil o'tkazilgan Yer kadastri natijasiga ko'ra o'tgan 5 yilda ya'ni 1993 yilga nisbatan 81-100 balli yerlar 8,5 % ga, 61-80 balli yerlar 6,2% ga kamaygan holda, 41-60 va 21-40 balli

yerlar 11,6 va 5% ga ko'paygan. 1-20 balli yerlar esa 3965 ga dan 235 ga kamaygan. Hozirda viloyatda sug'orib dehqonchilik qilinayotgan yerlarning asosiy qismini, ya'ni salkam 40% ga yaqinini 41-60 balli, 30% ga yaqinini esa 61-80 balli yerlar tashkil qiladi. 1988-1993-1999 yillarda viloyat tumanlari bo'yicha ball bonitetlarining o'zgarishini quyidagi jadvalda ko'rish mumkin.

Viloyat tumanlarida sug'oriladigan yerlarning o'rtacha ball bonitetlari.

Tumanlar	1988 yil	1993 yil	1999 yil
Mingbuloq	52	46	45
Kosonsoy	71	61	57
Namangan	79	64	60
Norin	79	69	65
Pop	59	53	47
To'raqo'rg'on	83	68	62
Uychi	85	66	63
Uchqo'rg'on	90	72	68
CHortoq	79	63	60
CHust	71	57	50
Yangiqo'rg'on	71	58	55
Viloyat bo'yicha jami:	72	61,5	59

*jadval Namangan viloyati yer resurslari boshqarmasi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

Bu ko'rsatkichlarning tahlili, 1988-1993-1999 yillar mobaynida yerlarning sifati qanday o'zgarganligini yaqqol ko'rsatadi. Respublika hamda viloyat yerlarida 1997-2000 yillarda qayta yer kadastr va ball bonitetlarini aniqlash uchun Vazirlar Maxkamasining 1996 yil 12 apreldagi 146-sonli qaroriga asosan tadbirlar belgilandi va 1997 yil 22 mayda "Er kadastr to'g'risida"gi qonun qabul qilindi. SHunga muvofiq 1999 yilda viloyatdagi sug'oriladigan yerlarning sifatini aniqlash uchun yer kadastr o'tkazildi. Uning natijalariga ko'ra viloyat bo'yicha o'rtacha 59 ballni, tumanlarda esa (1999 yil bo'yicha o'rtacha) Mingbuloq -45, Kosonsoy -57, Namangan -60, Norin -65, Pop -47, To'raqo'rg'on -62, Uychi -63, Uchqo'rg'on -68, CHortoqda -60, CHustda -50 va Yangiqo'rg'on tumanida 55 ballni tashkil etdi.

Yerlarning hosildorlik sifati va tuproqning ball bonitetlarini 1998-1993 yillarga nisbatan pasayib ketishining asosiy sabablari yerlardan to'g'ri foydalanmaslik (Maqsudov, 1990), har-xil ekin turlarini ilmiy asoslangan holda

joylashtirilmaganligi, tuproqqa ekologik toza ishlov berish usullarini qo'llamaslik, o'g'itlash, qulay agrotexnika muddatlari-dan muayyan texnologiya bo'yicha foydalanmaslik, tuproq eroziyasiga qarshi kurashning sustligi kabi omillarga bog'liqdir. Viloyat Gidrometxizmatining ma'lumotlariga (1993) ko'ra, ayrim hududlarda DDT miqdori REMdan oshib ketgan. Vaholanki, bu zaharli kimyoviy moddaning ishlatishi 1983 yildayoq taoqiqlanganligiga qaramay, uning atrof-muhitga ta'siri uzoq vaqt davomida saqlanib qolmoqda.

Viloyatda olib borilgan tadqiqotlar (Nazarov 1998, 2000, 2001) natijasi shuni ko'rsatadiki, ilgari qishloq xo'jalik aerodromi bo'lgan 170,8 ga maydonning 24,7 ga 4-daraja bo'yicha kuchli, 9,1 ga 5-daraja bo'yicha o'ta kuchli ifloslangan. Laboratoriya tekshiruvlarida CHust tumani hududidagi avval qishloq xo'jaligi aerodromi bo'lgan maydonga ekilgan bug'doyning yashil qismida inson hayoti uchun havfli bo'lgan DDT ning miqdori REMdan 7 marta, GXTSG 6,5 marta, Pop tumani "Pop" jamoa xo'jaligi hududidagi qishloq xo'jaligi aerodromida o'sib turgan 2 yillik bedaning yashil qismida DDT ning miqdori REMdan 10,5 marta, GXTSG 5,5 marta ko'p ekanligi aniqlandi. Bulardan ko'rinib turibdiki, turli kimyoviy moddalar bilan zaharlangan yerlarda yetishtirilgan qishloq xo'jalik mahsulotlari tarkibida ko'p miqdorda zahri qotillar mavjud.

Viloyatda "Namangan viloyati atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy manbaalardan oqilona foydalanishning 2005 yilgacha bo'lgan davrga mo'ljallangan dasturi" qabul qilingan bo'lib, unda tuproq unumdorligini hisobga olgan holda mineral o'g'it aralashmalarini tuproqqa berishni tashkil etish, sabzavot, poliz ekinlariga azotli o'g'itlarni umuman bermaslik, paykalga suyuq azotni berishni taoqiqlash, 74 ming ga sug'oriladigan yerlarni har tomonlama taomirlash, 10,4 ming ga maydonda kollektor-zovur shaxobchalarini qurish, qayta sozlash va kapital tekislash, sug'orishning ilg'or usullarini joriy etish, tuproq sho'rlanishi va yerlarning suv bosishini oldini olishning kompleks choralarini ko'rish, g'o'zani qishloq xo'jalik zararkunandalari va kasalliklaridan himoya qilishda biologik usullarni qo'llashni yanada takomillashtirish, bog', shuningdek, sabzavot, poliz va boshqa ekinlarni zararkunandalardan biologik usul bilan himoya

qilish masalalari o'z ifodasini topgan. SHuningdek, dasturda qishloq xo'jaligida turli zaharli dorilar va mineral o'g'itlardan foydalanishni qisqartirishni taominlash, hamda biologik preparat va mahalliy o'g'itlarni ishlatilishni kuchaytirish ko'rsatib o'tilgan.

1995-1996 yillarda viloyat qishloq xo'jalik yerlarida biogumusdan foydalanish keng yo'lga qo'yildi. 1999 yil 22 aprel kuni To'raqo'rg'onda ishga tushirilgan O'rta Osiyoda yagona yer malhami (biogumus) zavodi chiqarayotgan biologik birikmasi ham yer boyliklarimizdan foydalanish va ularni muhofaza qilish ishlariga hamda viloyat ekologik holatini yaxshilashga qaratilgan amaliy tadbirdir. Yer malhamining tarkibi tirik organizmlardan iborat bo'lib, 100 ga yerga 10 g meoyor belgilangan holda, bir yilda 40-50 t ishlab chiqarish rejalashtirilgan. Bu yer malhami asosan suvga qo'shib berilib, atmosfera tarkibidagi azot birikmalarini tortib olib, tuproqni azot bilan boyitadi va barcha turdagi qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini 4-5 baravar ko'paytiradi. Bu malham kelajakda vodiy, respublika va qo'shni davlatlarga ham tavsiya qilinadi. Yuqoridagi tadbirlar bilan bir qatorda yer boyliklarini muhofaza qilish borasida quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalarni amalga oshirish zarur deb hisoblaymiz:

-viloyat yer boyliklarining bugungi holatini ilmiy asosda o'rganib chiqish;

-2000-2003 yillarda Respublika Prezidenti farmoniga asosan viloyat yerlarini kadastrlash va boniteti ishlarini oxiriga yetkazish, olingan natijalarni ilmiy asosda tahlil etish hamda zaruriy chora-tadbirlarni amalga oshirish;

-viloyat hokimligi va Tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi tavsiya etgan "Erlardan foydalanish va muhofaza qilish"ga qaratilgan qaror hamda tavsiyalarni bajarish yuzasidan nazorat qilishni kuchaytirish;

-viloyat agrosanoat uyushmasi va yer tuzish hamda undan foydalanish ekspeditsiyasi bilan hamkorlikda viloyat yerlarining meliorativ holatini yaxshilashga qaratilgan barcha ilmiy-amaliy tadbirlarni bevosita amaliyotga tadbiiq etish;

-viloyat qishloq va suv xo'jaligi uchun masoul shaxslarni tabiatni muhofaza qilish, yer resurslaridan oqilona foydalanish kabi amaliy muammolar bo'yicha

yetuk mutaxassislar tomonidan qayta o'qitishni muntazam olib borish;

-viloyat xuquqni muhofaza qiluvchi muassasa va shu soha mutasaddilari tomonidan "Er to'g'risida"gi qonunni buzgan tashkilotlar, jamoa xo'jaliklari, xuquqiy va jismoniy shaxs-larga nisbatan tegishli choralarni kuchaytirish;

-viloyat aholisi orasida har bir qarich yerdan samarali foydalanish va uni eozozlash fuqarolik burchimiz ekanligini uzluksiz targ'ib qilib borish;

-paxta yakka hokimligiga barham berishni davom ettirish, almashlab ekish tizimini muntazam va samarali olib borish, tuproqlardan foydalanishni intensiv yo'lga qo'yish;

-ishdan chiqqan yerlarni rekulg'tivatsiya qilish, tuproq eroziyasiga qarshi chora-tadbirlarni surunkali amalga oshirib borish va boshqalar.

Ushbu ko'rsatilgan tavsiyalarni bosqichma-bosqich amalga oshirish natijasida viloyat hududida yerdan, xususan sug'oriladigan yerlardan samarali foydalanishga erishish mumkin bo'lishi uchun faqat qatoiy nazorat va harakat zarur.

Farg'ona vodiysi, jumladan Namangan viloyatining hozirgi o'simlik qoplami kishilarning ko'p asrlik xo'jalik faoliyati ta'sirida o'zining dastlabki holatini yo'qotgan. Viloyatning tog'oldi prolyuvial tekislik va adir gryadalarining chala cho'l o'simliklari, Sirdaryo, Norin va Qoradaryo qayirlaridagi to'qayzorlar tamomila degadratsiyalashgan. Bir necha ming yillar davomida barpo etilgan voha landshaftlarida va yangi o'zlashtirilgan antropogen landshaftlarda madaniy o'simliklar tarkib topgan.

Atrof-muhit musaffoligini tag'minlashda o'rmonlarning ahamiyati katta, shunga ko'ra viloyatda o'rmon xo'jaliklarini yaratishga jiddiy eotibor berilmoqda.. Jumladan, Namangan o'rmon xo'jaligining umumiy maydoni 2222,1 ga ni tashkil etib, shundan 1000 ga qumlik, 454,7 ga madaniy o'rmonzor, 40 ga mevali va manzarali ko'chatzor, 124,5 ga mevali bog'lar, 208 ga da terakzorlar barpo etilgan. Ibn Sino nomli shifobaxsh o'tlarga ixtisoslashgan o'rmon xo'jaligining umumiy yer maydoni 55525 ga ni tashkil etib, shundan 162 ga ekiladigan, 23869 ga yaylov, 245 ga ko'p yillik mevali daraxtlar, 4119 ga madaniy o'rmonzorlardan iborat.

Daryo bo'ylarida 1,5 ming ga maydonda to'qayzorlar, tog'li hududlarda 3,5 ming ga maydonda archazorlar mavjud. Sirdaryoning sohil mintaqalarida ham to'qayzorlar tashkil etilgan bo'lib, qirg'oqni eroziyadan saqlaydi. Tashkil etilayotgan o'rmonlar maydoni yildan-yilga ortib bormoqda. Masalan, 1991 yilga nisbatan 1995 yilda o'rmonzorlar maydoni 36% ga kengaygan. Bunday o'rmonlar qumloq daryo bo'ylari, tog'oldi tekisliklarida joylashgan.

CHO'l hududlari va ulardagi qum ko'chishlarining oldini olish maqsadida ekilgan saksovulzor va yulg'unzorlar keyingi yillarda yerlarni o'zlashtirish va fuqarolarga qo'shimcha tomorqalar ajratilishi natijasida nobud bo'lishi bilan birga, shu hududdagi hayvon va parrandalarning ham yo'qolib borishiga sabab bo'lmoqda. "Davlat qo'riqxonalari va davlat milliy tabiat bog'lari, davlat buyurtmalari va davlat tabiat yodgorliklarining alohida muhofazasini taominlash zarur" (O'zbekiston Respublikasi "Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'risida"gi qonuni, VI bo'lim). 1991 yil viloyat ijroiya qo'mitasining qaroriga asosan cho'llarni saqlab qolish maqsadida, Mingbuloq tuman hududida, 1000 ga maydonni tabiiy yodgorlik sifatida saqlash va undagi o'simlik dunyosini muhofaza qilish uchun o'rmon xo'jaligiga ajratib berildi. Buning natijasida cho'l hayvonlari va parran-dalarining soni ko'paymoqda. Sirdaryoning qirg'oq mintaqalaridagi 1,5 ming ga yerdagi to'qayzorlar turang'il, yovvoyi jiyda, terak daraxtlari bilan qoplangan bo'lib, asosan himoya zonasi hisoblanadi. SHu bilan birga o'sha yerdagi turli hayvon va qushlarning ko'payishi uchun xizmat qiladi.

Viloyatdagi Ibn Sino nomidagi dorivor o'simliklar yetishtirishga ixtisoslashgan davlat xo'jaligi SHimoliy Farg'onaning shifobaxsh o'tlari ko'p tarqalgan tog'oldi hududida tashkil etilgan. Hozirgi kunda bu o'rmon xo'jaligida shifobaxsh giyohlar inson xo'jalik faoliyati ta'sirida madaniylashtirilib ko'paytirilmoqda. Mazkur xo'jalikda 21 xil dorivor o'simliklar asosiy o'simlik sifatida parvarish qilinmoqda. O'zbekiston Respubli-kasi Vazirlar Mahkamasining 1995 yil 27 iyuldagi 293-sonli qarorida manzarali daraxt va yovvoyi o'simliklarni nobud qilgan tashkilot, jamoa xo'jaligi va fuqarolarga katta miqdorda jarima solish, manzarali, mevali hamda

dorivor o'simliklarga boy bo'lgan hududlarni saqlash kabilar ko'zda tutilgan bo'lib viloyatdagi ekologik muammolarni yechimiga yordam bermoqda. 1997 yil 27 dekabrda qobul qilingan O'zbekiston Respublikasining "O'simliklarni muhofaza qilish xaqida qonuni"da ham nodir endemik, relik va dorivor o'simliklarni muhofaza qilish va ko'paytirish muhim ilmiy hamda amaliy ahamiyatga ega ekanligi bejiz ko'r-satib o'tilmagan. CHunki, ulardan faqat oqilona foydalanganda hamda ularning tiklanish sharti taominlangandagina o'simliklar jamiyat talabini qondiradi.

CHO'llar keng ko'lamda o'zlashtirilgan, saqlanib qolgan ozgina qumli massivlarda kemiruvchilar, sudralib yuruvchilar va qushlar keng tarqalgan (Bogdanov, 1978). Kunduzi cho'l agamasi, ko'k varan (bo'z echkiemar), qizilquloq, shtraux kaltakesagi, toshbaqa, qumsichqon, ingichka barmoqli yumronqozlarni uchratish mumkin, tunda esa chirildoq, kaltakesak, qum bo'g'ma iloni, qo'shoyoq, uzun-quloq, kirpi, tulki, chiyabo'ri, quyon, cho'l mushuklari inidan chiqib ozuqa izlashga tushadi. Ho'jasavdogar, qorabovur, yo'rg'a, tuvaloq, yilqichi va turna kabi qushlar cho'lda o'ziga xos biotop hosil qilgan

Keyingi yillarda havo, suv va umuman tabiiy muhitning zaharlanishi oqibatida ko'plab hashorotlar, qushlar, suv havza-larida esa baliqlar soni keskin kamayib ketmoqda. Viloyat hududida O'zbekiston Respublikasi "qizil kitobi"ga kiritilgan hayvonlarning quyidagi turlarni ko'rishimiz mumkin:

- sut emizuvchilardan: Menzbir sug'uri, olako'zan, silovsin, ibris;

- qushlardan: laylak, qora laylak (uchib o'tuvchi), qizil g'oz (uchib o'tuvchi), oq boshli o'rdak (uchib o'tuvchi), suv qiyg'iri, kichik burgut, burgut, qo'may, ilonburgut, kallabosh, itolg'i, lochin, tuvaloq, Osiyo loyxo'ragi;

- baliqlardan: qoziqshum.

"Kamyob va yo'qolib ketish havfi ostida turgan hayvon turlarining nobud bo'lishi, miqdori kamayib ketishi yoki ularning yashash muhiti buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan xatti harakatlariga yo'l qo'yilmaydi" (O'zbekiston

Respublikasi-ning “Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish to’g’risida”gi qonuni, 37-modda).

Namangan viloyatida hayvonot dunyosining so’nggi yillarda muhofazaga muhtoj bo’lib qolishiga sabab, aholi xo’jalik faoliyatining barcha tabiat mintaqalari ichiga kirib borishi, tabiiy landshaftlarning antropogen turlari bilan almashinishi, hayvonlar ekologik muhitining tobora yomonlashuvi va ularni ovlashning ilmiy asoslangan tartibga qat’iy rioya etmaslik, hamda bu boradagi nazoratning sustligidir. Viloyatda hayvonlar yashashi uchun qulay 43,5 ming ga tabiiy hududlar mavjud bo’lib, buning 30 ming ga tog’li (Pop, CHust tumanlari) va 13,5 ming ga suv havzalaridan iborat (Mingbuloq, Namangan, Pop tumanlarida).

Suv havzalari viloyat tabiiy oboektlari orasida o’ziga xos ahamiyatga ega. Sirdaryo sohillaridagi to’qayzorlarda sayroqi qushlarning soni ortib, hududlari kengayib bormoqda. SHuningdek, qirg’ovul, chiyabo’ri, to’qay yovvoyi mushugi va o’rdaklarning ayrim turlari ham uchraydi. Norin daryosi havzasida asosan xonbaliq (forel), zarda baliq (marinka), shumbaliq (usach) kabilar tarqalgan. Diqqatga sazovor joyi shuki, xonbaliq keyingi 2-3 yil ichida qo’shni qirg’iziston Respublikasidan migratsiya tufayli o’tib, havzada tobora ko’payib bormoqda.

Viloyat hayvonot dunyosini boyitish va ular yashaydigan tabiiy muhitni saqlab qolish va hayvon resurslaridan oqilona foydalanish har bir shaxsning fuqarolik burchi bo’lmog’i lozim. So’nggi yillarda qishloq xo’jaligi va sanoatning rivojlanishi, o’rmonzor va to’qayzorlarning o’zlashtirilishi, yovvoyi hayvon va parrandalar hayotiga salbiy taosir ko’rsatmoqda. Masalan, qishki mavsumlarda kakliklarni oziqlantirilmaganligi sababli ular o’z yashash joylarini tashlab, adirlardan qo’nim topayotganligi, shu yerda oziqlanib, ko’payish uchun moslashayotganligi kuzatilmoqda. Buni Uychi, CHortoq, Namangan va Yangiqo’rg’on adirlarida kuzatish mumkin. Adirlarni o’zlashtirilib bog’lar, uzumzorlar, poliz ekinlari ekiladigan yerlarga aylantirilganligi, kakliklarning yashashi uchun qulaylik tug’dirmoqda. Nafaqat kakliklar, balki quyon, tulki kabi turlar ham bu yerda keskin ko’payib bormoqda.

Kakliklarning ko'payish davrlari bahorning oxirgi kunlari va yozga to'g'ri keladi. Agar shu davrda ularni ovlash taqiqlansa, 3-4 yil ichida kakliklar soni sezilarli darajada ko'payishi mumkin. G'ova, Olmos, CHorkesar, Parda Tursun qishloq hududlarida yovvoyi parrandalarning ko'payishiga tub joy aholisining chorva mollarini betartib va muntazam boqishi salbiy taosir ko'rsatmoqda.

Viloyatda keyingi yillarda ko'rilgan ijobiy chora-tadbirlar natijasida o'rdaklar, sayroqi qushlardan bulbul, so'fito'rg'ay, saova, hashorotxo'r qushlardan qaldirg'och, sassiqpopushak, ko'k qarg'a, kakku, zalg'am, qarqunoq, qizilishton, shu jumladan, O'zbekiston "qizil kitobi"ga kiritilgan qushlardan laylak, qorabovur, tuvaloq, turna, yirtqich qushlardan lochin, itolg'i, qumay, dasht burguti va burgut kabi noyob parranda turlari ko'payganligi kuzatilmoqda. Mingbuloq tumanida tashkil etilgan 1000 gektarlik tabiiy yodgorlik hududida sudralib yuruvchilardan kulrang echkiemarlar soni ortib bormoqda. Tog'li hududlarda esa kemiruvchilar oilasiga mansub ko'k sug'ur, to'qayzorlarda yovvoyi mushuk, manur, kabi hayvonlarning soni ko'paymoqda

Ariq, kanal va zovurlarning meliorativ holatini yaxshilashda quadratli texnikadan foydalanish bilan bir qatorda bunday ishlarni biologik usullar orqali bajarish maqsadga muvofiqdir. CHunki, ariq va zovurlarda o'txo'r baliq turlaridan oq amur, do'ngpeshona kabi baliqlar yashab, ular turli suv o'tlarini yeb, ariq-zovurlarni tozalashga yordam beradi. Lekin ayrim jamoa xo'jaliklari, korxonalar va tashkilotlar rahbarlarining ko'r-ko'rona topshirig'i bilan daryoning himoya mintaqasi o'zgartirilib, baliq ushlaydigan va urug' tashlaydigan tabiiy havzalar yo'q qilib yuborilmoqda. Ularning o'rnida ko'lmaklar hosil bo'lib, aholi tomonidan o'zboshimchalik bilan o'zlashtirilib, ekinzorlarga aylantirilmoqda. Bunga Pop tumanidagi qoznoq, Mingbuloqdagi Ko'ksuv, qolgandaryo tabiiy ko'llari bunga yaqqol misol bo'la oladi. Bu suv havzalari azaldan tub aholining baliq go'shtiga bo'lgan ehtiyojini qondirib, madaniy hordiq chiqarish maskanlari bo'lib xizmat qilgan.

Yovvoyi faunadan foydalanish va bir qator xollarda ularni yo'qolib ketishidan saqlash, hozirgi kunning eng dolzarb vazifalaridandir. Viloyatida hayvonot dunyosining ekologik holatni yaxshilash, hayvon resurslaridan samarali va oqilona foydalanish imkoniyatlarini amalga oshirish uchun asosiy eotiborni quyidagilarga qaratmoq lozim:

- viloyatning barcha tabiat zonalarida buyurtmalar yoki hayvon turlarini ko'paytirish imkonini beruvchi maxsus hududlar tashkil qilish;

- hayvonlar ekologik muhitini yomonlashib borishiga sabab bo'luvchi omillarni oldini olish va butunlay bartaraf etish;

- viloyat ovchilik jamiyati tasarrufidagi yovvoyi parranda-lar (kaklik, fazan) xonakilashtirilib, erkin holda ko'paytiriladigan hududlar tashkil etish;

- viloyat ovchilik jamiyatiga qishloq xo'jaligida foydalanilmayotgan tog'li, adir, to'qay, chala cho'l hududlaridagi o'rmon xo'jaligini rivojlantirish uchun joy ajratish;

- biotexnik ovchilikni tashkil qilish tadbirlarini izchillik bilan bajarishning ovchilik jamiyatidan to'g'ri yo'lga qo'yishni talab qilish va ular ustidan nazoratni kuchaytirish;

- o'zboshimchalik bilan to'qayzor, o'rmonzorlarni kesish, yo'q qilish va mazkur hududlarda aholi chorva mollarini boqishga barham berish;

- sovuq kunlarda yovvoyi parranda va hayvonlarni oziqlantirishni yo'lga qo'yish;

- noyob va yo'qolib borayotgan yovvoyi parranda va hayvonlarni ovlashni qat'iyan maon etish va bunday ishlarni qilgan shaxslarni tegishli tartibda jazoga tortish;

- suv havzalarini tozalashda biologik usullarni qo'llash;

- aholida tabiatga nisbatan mehr-muhabbat uyg'otish, uni barcha komponentlarni, jumladan, hayvonlarni muhofaza qilish ruhida tarbiyalash kabi dolzarb vazifalarni amalga oshirish kechiktirib bo'lmaydigan muammolardan hisoblanadi.

Viloyatda chorvachilikni rivojlantirishda yaylovlar katta amaliy ahamiyatga ega. Hozirda Namangan viloyatida ham yaylovlarni umumiy maydoni 168389 ga.ni tashkil etib, ular tumanlar bo'yicha quyidagicha taqsimlangan: Mingbuloq tumanida 4812, Kosonsoyda 10952, Popda 126393, Turaqo'rg'onda 2426, CHortoqda 7337, CHustda 6250, Yangiqo'rg'onda 10067, Namanganda 152 gektar (Viloyat yer resurslari boshqarmasi ma'lumoti, 2003).

Viloyat yaylovlari asosan CHust-Pop, Namangan, CHortoq, Yangiqo'rg'on, Kosonsoy tumani hududlari tog' va tog' oldi, adir mintaqalarida joylashgan. Bu hududlarda tabiiy o'simliklar chorva hayvonlari uchun asosiy ozuqa hisoblanadi (Vernik, Raximova, 1982). Jumladan, CHust-Pop adir, tog' va tog' oldi hududlari yaylovlarida tabiiy o'simliklar majmuali tarqalgani bilan ajralib turadi. Tog' yonbag'irlaridan adirlar tomon efemerlar va shuvoq qoplami keng tarqalgan. Yuqori qismida esa efemerlar uchramaydi, lekin shuvoq bilan keyuruk kabi o'simliklar o'sadi. Oziqa sifatida shuvoq asosiy o'rin tutadi. Bu yaylovlarning hosildorlik darajasi bahorda-0,8 ts/ga, yozda-2 ts/ga, kuzda-2,9 ts/ga, qishda-0,9 ts/ga teng. Ulardan bahorgi-kuzgi-qishki yaylov sifatida foydalanish mumkin. CHust tumani adirlari yaylovlarida o'simliklar qoplami hosildorlik darajasi shuvoqda-1,5 ts/ga, keyuruk-0,8 ts/ga, bahorgi mayda o'tlar-0,15 ts/ga teng. Bu hududdan yil davomida yaylov sifatida foydalanish mumkin bo'ladi, lekin yaylovda oziqaning umumiy zahirasi past, ya'ni bahorda-0,5 ts/ga, yozda-0,7 ts/ga, kuzda-1,2 ts/ga, qishda-1,3 ts/ga hisoblanadi. Yangiqo'rg'on tumanidagi yaylovlarda efemer-shuvoq o'simliklarning majmuali qoplami mavjud. Oziq sifatida teresken va chog'on asosiy ahamiyatga ega. Bu hududdagi yaylovlardan yil davomida foydalanish mumkin. CHunki, o'simliklar qoplami hosildorlik darajasi har doim yuqori, jumladan, bahorda-0,9 ts/ga, yozda-6 ts/ga, kuzda-6,5

ts/ga, qishda-6,8 ts/gektarni tashkil etadi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, keyingi yillarda boshqa mintaqalardagi kabi Namangan viloyatida ham yaylovlar maydoni kamayib borayotganligi aniqlandi. Bunga cho'lda turli xil qurilishlar, shahar va qishloqlar barpo qilinishi, sanoat korxonalari, gidrotexnik insho'tlar, qazilma boyliklarni ishga solinishi, temir va avtomobilg' yo'llarini qurilishi, suv havzalarining sohillari va qayirlari o'zlashtirilishi kabilar sabab bo'lmoqda. Lekin mavjud yaylovlardan oqilona foydalanish va ular hududini saqlab qolish uchun foydali o'simliklar urug'ininig ekib borilishi, imkon qadar o'g'itlab turilishi, chorva hayvonlari boqishning to'g'ri tashkil qilinishi yaylovlarni muhofaza qilishdagi asosiy omillardan hisoblanadi.

Sirdaryo sohilida joylashgan (Mingbuloq va Pop tumanining ayrim xo'jaliklari) hududlarida deflyatsiya katta iqtisodiy zarar keltirmoqda. Ayniqsa, bahor faslida esadigan va tezligi sekundiga 20-30 m ga yetadigan shamollar ta'sirida qishloq xo'jalik ekinlarini, ariq-zovurlarni va yo'llarni qum bosishi kuzatilmoqda.

Bugungi kunda viloyatda 100 dan ortiq korxonalar faoliyat ko'rsatmoqda. Bu sanoat korxonalarining yarmidan ko'pi har yili bir necha tonnalab chiqindilarini atrof-muhitga chiqarmoqda. Ayniqsa, Namangan kimyo, mashinasozlik, yog'-ekstraksiya zavodlari kabi korxonalar va transport vositalari viloyatda ko'plab ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Namangan viloyatining joylashgan o'rni, **relg'ef xususiyati** va boshqa tabiiy omillari bahorda sodir bo'ladigan jala va sel hodisalarining intensiv rivojlanishiga taosir etadi. Har yili kuzatiladigan sel va toshqinlar viloyat qishloq xo'jaligi hamda aholisiga katta zarar yetkazmoqda. Bunday tabiiy ofatlarni oldini olish uchun sel o'zanlari yo'lini ochib qo'yish, mavjud selxonalarni taomirlash kabi tadbirlarni qo'llash zarur.

Viloyatimizning tog'li va tog'oldi qir hamda adir rayonlarida gravitatsion jarayonlar xo'jalikka ancha zarar yetkazadi. Bunday jarayonlarga yonbag'irlarda

ro'y beradigan surilmalarni, qulashlarni, qurumlar hosil bo'lishi va ularning surilishini kiritish mumkin.

Tog'li rayonlarda surilmalar keng tarqalgan surilmalar nam shamollarga ro'para turgan g'arbiy, shimoli-g'arbiy va shimoliy yonbag'irlarda ko'proq ro'y beradi. Surilmalarning vujudga kelishi uchun muayyan sharoit bo'lishi kerak. Ya'ni, g'ovak uvoq jinslar ostida yotgan suv o'tkazmaydigan qatlam soy, vodiy tomonga nishab, yonbag'ir tagini ko'pincha suv yuvgan bo'lishi lozim. SHunday joylarda yog'in suvlari yoki grunt suvlari suv o'tkazmaydigan qatlam ustida yig'ilib, uvoq jinslarning ostki qismini ivitadi. Ivigan gil, lyoss, lyossimon gil jinslarning qovushqoqligi kamayib, ustidagi qatlamlarni ko'tara olmay qoladi va ular nishab tomonga asta-sekin, baosan esa birdaniga surilib ketadi.

Surilma boshlanayotgan vaqtda yonbag'irda dastlab yonbag'irning nishab tomoniga ko'ndalang o'tgan yoriqlar vujudga keladi. Bular ham yog'in suvlarining gruntga singishiga yordam berib, surilmani tezlatadi. Surilmalar ro'y beradigan joylarni oldindan belgilash ularning oldini olishga, ular keltiradigan zararlarni kamaytirishga yordam beradi.

Surilmalar g'ovak jinslar va sharoit mavjud bo'lgan barcha balandliklarda ro'y berishi mumkin. Olib borgan kuzatishlarimiz surilmalar ma'lum balandlikda adirlarda ko'proq ro'y berishini ko'rsatadi. Bu balandlikni shartli ravishda surilmalar mintaqasi deb belgilash mumkin. Surilmalar mintaqasining balandligi yog'in miqdorining eng ko'p tushishiga va uzoq tog' jinslarining mavjudligiga bog'liq ravishda viloyatimizdagi tog'larda janubdan shimolga va g'arbdan sharqda tomon ortib boradi. Viloyatimiz shimolida aniq ifodalangan surilmalar mintaqasi 800-1600 m balandlikda, Bu mintaqadan pastda surilmalarning kam bo'lishiga yog'in miqdorining kamligi sabab bo'lsa, undan yuqorida uvoq, g'ovak jinslarning ozligi sabab bo'ladi.

Vodiy va soylarning qalin uvoq va g'ovak jinslardan tuzilgan yonbag'irlarida qulash hodisasi ham tez-tez ro'y berib turadi. qulash hodisasiga yonbag'irlar tagini oqar suvlar yuvib ketishi sabab bo'ladi. Qulashlar daryo va soy suvlarini to'sib baosan toshkinlarga sabab bo'ladi,

Tog'li rayonlarda, ayniqsa janubiy yonbag'irlardagi tub jinslarning fizik nurashi mahsulotlari qurumlar yonbag'irlarni qoplab yotadi. Qurumlar yo'l qurilishi ishlariga va transport harakatiga xalal beradi. Qurumlar tog'dagi tub jinslarning fizik nurashi natijasida hosil bo'ladi va yonbag'irlarda qirrali (silliqlanmagan) tosh uyumlarini hosil keladi. Qurumlar yonbag'irlarda juda omonat joylashadi va salgina taosir, masalan, bironta chorva moli tushishi yoki shamol, zilzila natijasida ozgina toshning joyidan qo'zg'alishi bilan butun qurum pastga surilib, ko'rilishlarni, yo'llarni tosh bosib ketishi mumkin.

Surilma, yuzalama surilmalarning oldini olish uchun yonbag'irlarda fitomelioratsiya ishlarini amalga oshirish, yaoni yonbag'irlarni terrasalar qilib, o'simlik ekib mustahkamlash lozim. Bundan tashqari, surilmalar xavfi bo'lgan joylarda maxsus injenerlik insho'tlari qurib (masalan, xandaqlar qazib), yer osti suvlarini boshqa tomonga burib yuborish kabi ishlar amalga, oshiriladi. qulashlarning oldini olish uchun esa yonbag'ir tagidan oquvchi suvlarni yonbag'ir tagidan chetrokda olish zarur. Yo'l va boshqa xo'jalik oboektlarini tosh oqimlaridan (qurumlar bosib ketishidan) saqlash uchun esa, yonbag'irlarga daraxt va butalar ekiladi, maxsus mexanik to'siqlar qurish lozim.

Viloyatimizning tog' va tog'oldi rayonlarida halq xo'jaligiga kattagina zarar yetkazuvchi tabiiy hodisalardan yana biri sel hodisasidir. Sel yomg'irning jala bo'lib yog'ishidan, qor va muzlarning tez erishidan, tog' ko'llarining urib ketishidan hosil bo'luvchi va juda katta tezlik bilan oqib keluvchi suv hamda turli oqiziqalar oqimidir. Sel suvi o'zi bilan juda ko'p miqdorda nuroq jinslarni toshlar, loyqalarni, shuningdek shox-shabbalarii oqizib keladi.

Sellarning hosil bo'lishi bir qancha omillarga bog'liq bular orasida iqlimiy, geologik-geomorfologik omillar va o'simlik qoplami asosiy omil hisoblanadi. Sel hosil bo'lishi uchun yog'inning yetarli miqdorda bo'lishi, uning jala tarzida yog'ishi bahorda havo harorati tez ko'tarilib, qor intensiv erishi va natijada kuchli oqim vujudga kelishi kerak. Soy va daryolar havzasi keng bo'lib, irmoqlari qisqa bo'lsa, qisqa vaqt ichida sel hosil qiluvchi katta oqim rivojlanadi. Bundan tashqari, sel toshli, loyqali bo'lishi uchun sel havzasida nuroq jinslar yetarli miqdorda

to'planishi yoki havzada uvoq, g'ovak jinslar yotqiziqlari keng tarqalgan bo'lishi shart. o'simlik qoplami odatda yog'in suvini tutib qolib, sel hodisasiga to'sqinlik qiladi. Odatda tog'larning janubiy va janubi-g'arbiy yonbag'irlarida o'simlik kam, havo quruq, va issiq, sutkalik haroratlar farqi katta bo'lganidan nurash kuchayib, selning qattiq oqimi tez yetiladi. o'simliklarning kamligi qorning tez erishiga, yomg'ir suvlarning yerga singimasdan oqim hosil qilishiga yordam beradi.

Viloyatda sel va toshqinlar bo'ladigan joylar

№	Er holati	Sel sodir bo'ladigan yerlar (ga)	Toshqin bo'ladigan yerlar	Jami yerlar
1	Sug'oriladigan yerlar	70 000	148 000	218 000
2	Sug'orilmaydigan yerlar	30 000	100 00	130 000

Sel hodisasi mavsumiy xarakterga ega. Adirlardagi soylarda ro'y beradigan sellar erta bahorda ko'payadi. Chunki bu vaqtda adir va qirlardagi qorlar tez eriydi, tuproq ivib yuvilishi tezlashadi, o'simlik qoplami hali vujudga kelmagan bo'ladi.

O'rtacha balandlikdagi tog' vodiylari va soylarnda eng ko'p sel kelishi aprel va may oylariga to'g'ri keladi. Chunki bu vaqtlarda past va o'rtacha balandlikdagi tog'larda qor eriydi va yomg'ir eng ko'p yog'adi g'arbga va janubi-g'arbga qaragan yonbag'irlarga yog'in ayniqsa ko'p tushganligidan sel shu yonbag'irlarida ko'p ro'y beradi. Baland tog'lardan boshlanadigan daryo vodiylari va soylarda may, iyun oylarida, baosan iyulda ham sel kelib turadi.

Sel kelgan vaqtda soy va daryolar suv sarfi bir necha barobar oshib ketadi. Ayniqsa kichik soylarda oqim o'rtacha yillik miqdordan 1000-1500 barobargacha ko'payishi mumkin. Sel suvlaridagi loyqalar miqdori ko'pincha 10-15% ni tashkil etadi. Baosan loyqa miqdori shu qadar ko'payib ketadiki sel suyuq loyni eslatadi.

Sel oqimi o'z yo'lida uchragan hamma narsani vayron qiladi, ko'priklarni olib ketadi, yo'llarni buzadi, ekin dalalarini tosh, loyqa bosib ketadi.

Tabiatning bu zararli hodisasining oldini olish uchun kompleks tadbirlarni amalga oshirish zarur. Birinchi vazifa sel hosil bo'ladigan havzalar tabiiy sharoitini, sel hosil qiluvchi omillarni puxta o'rganishdir. Bunda sel havzalarining o'ziga xos xususiyatlari o'rganilib, tegishli tadbirlar belgilanadi.

Hozirgi vaqtda selga qarshi kurashda fitomeliorativ, agromeliorativ, agrotexnik tadbirlar qo'llaniladi. Fitomeliorativ tadbirlarga sellar hosil bo'ladigan havzalarda o'simlik qoplamini yaxshilash choralari kiradi; Bular yonbag'irlarga daraxt ekish, o'tzorlar holatini yaxshilash, suvni tutib qoluvchi, yonbag'irlarni mustahkamlovchi o'simliklarni ko'paytirish va boshqalardir. Agromeliorativ tadbirlar o'simlik qoplamini saqlashga karatilgan tadbirlardandir. Bularga daraxt kesishni man etish, mol boqishni tartibga solish, yong'inlarga, o'simlik kasalliklariga qarshi kurash tadbirlari kiradi. Yonbag'irlarda terrasalar hosil qilib, daraxt o'tqazish ham selnn kamaytiradi. Bunda terrasadagi ariqlar suv sig'imi sutkalik eng ko'p yog'in miqdorini hisobga olib belgilanadi. Respublikamizda tog' o'rmonchilik xo'jaliklari tuzilgan yonbag'irlarda terrasalar qilib, o'simlik ekilgan sel havzalarida sel kelish hodisalari ancha kamaydi.

X u l o s a

Namangan viloyati tabiatidan foydalanishning geografik xususiyatlarini nazariy va metodologik negizlarini o'rganish hamda tabiiy resurslardan foydalanishning hozirgi ahvoli va imkoniyatlarini o'rganish, tahlil qilish asosida quyidagi xulosalar olindi:

1. Namangan viloyati Farg'ona vodiysida tabiiy va geokologik sharoitlari jihatidan karakterlanadigan xususiyatlarga egaki, bu qishloq ho'jaligi ekinlarini ekish, o'stirish, ko'paytirish hosil olishda yaqqol namoyon bo'lmoqda. Jumladan, viloyat CHotqol va Qurama tog'larining janubiy yonbag'irlarida joylashgani uchun bir hudud fauna, florasini va inson faoliyati uchun zarur bo'lgan quyoshdan kelayotgan issiqlik, atmosferadan tushadigan yog'in miqdorini yillik potentsiali vodiyni boshqa viloyatlariga nisbatan bir muncha ko'proq hisoblanadi. Bu tabiiy omillar insonning tabiiy boyliklari ayniqsa yer boyliklariga munosabatida faollikni oshiradi. Tabiiy geografik sharoitni qulayligi yerlardan oqilona foydalanish mag'suliyatini yuklaydi.

2. Viloyatni suv boyliklari bilan yaxshi tag'minlanganligi (vodiyni boshqa viloyatlariga nisbatan) qishloq ho'jaligi tarmoqlarini yanada rivojlantirish, takomillashtirish va optimallashtirish monitoringini ishlab chiqishni talab etadi. Bunda viloyat yerlaridan foydalanishda har-bir yer konturini tabiiy-ekologik sharoitlariga qarab loyihalashtirish tadbirlarini qo'llash zarur.

3. Namangan viloyati uchun tabiat va uning resurslaridan to'g'ri foydalanish, tabiiy va antropogen jarayonlarning dinamikasi, landshaft komponentlarining ahvoli, o'zgarishi hamda rivojlanish qonuniyatlariga bog'liq.

4. Namangan viloyatining tabiati qadimdan o'zlashtirilganligi, aholisi juda zich joylashganligi, hududda mavjud bo'lgan tabiiy majmua va komponentlar bir-biri bilan o'zaro muvozanatda, uzviy aloqada va bog'liqlikda rivojlanishi eotiborga olinib, viloyat tabiatidan foydalanish tizimli, landshaft, ekologik, majmuali kabi o'zaro bog'liq bo'lgan ilmiy yondashuvlar asosida o'rganildi.

5. Namangan viloyati tabiatining umumiy xususiyatlarini shakllanishida tabiiy resurslarning (suv, yer, iqlim va agroiqlim, o'simlik va hayvonot dunyosi, yaylov) ahamiyati kattadir. Mavjud tabiiy resurslarning hozirgi ahvoli, foydalanish imkoniyatlari geografik jihatdan to'la tahlil qilinib, ulardan foydalanish va muhofaza qilishning chora-tadbirlari tavsiya etildi.

6. Tabiatdan foydalanish landshaft kompleksi strukturasi qarab ilmiy jihatdan asoslangan bo'lmog'i lozim. Tabiatdan foydalanishning geografik asoslarini Namangan viloyati uchun alohida ishlab chiqishda landshaftlarni tadqiq etish va tavsiflash, tabiiy resurslarning shakllanish tarixini o'rganish, dinamikasini nazorat qilib borish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatib berildi.

7. Tabiat muhofazasi ko'p qirrali, keng qamrovli, murakkab jarayon bo'lib, bu landshaftlarning strukturali dinamik xususiyatlari, tabiatdan foydalanish va tabiat hodisalari faolligiga bog'liq. SHu maqsadda landshaftlar kartasi taxlil qilinib, uning asosida Namangan viloyati tabiatidan foydalanish, tabiiy jarayonlar va tabiatni muhofaza qilish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

Tabiatdan oqilona foydalanish Namangan viloyatining iqtisodiy rivojlanishini belgilaydi. Viloyat tabiatidan foydalanish ilmiy asoslangan holda amalga oshirilsa, iqtisodiy rivojlanishi ham barqaror bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. I.A.Karimov.“O‘zbekiston XXI asr bo’sag’asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T.:“O‘zbekiston”, 1997.
2. I.A.Karimov.“O‘zbekiston XXI asrga intilmoqda. T.:“O‘zbekiston”, 1998.
3. Karimov. I.A O‘zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo’lida.– T.; O‘zbekiston, 1995
4. Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustivor maqsadimizdir. – Prezident Islom Karimovning O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining qo’shma majlisidagi maoruzasi // Xalq so’zi, 2010 yil 28 yanvarg’.
5. Asosiy vazifamiz – Vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. – Prezident I.Karimovning 2009 yilning asosiy yakunlari va 2010 yilda O‘zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning eng muhim ustivor yo’nalishlariga bag’ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi maoruzasi // Xalq so’zi, 2010 yil 30 yanvarg’.
6. O‘zbekiston Respublikasining Tadbirkor va tadbirkorlar faoliyatining kafolatlari to’g’risidagi qonuni. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining axborotnomasi, № 5, 1999.
7. Aktsiyadorlik jamiyatlarini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to’g’risida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 22 avgust 361-sonli Qarori // Xalq so’zi, 1998 yil 25 avgust.

8. Karimov I. A. Xalqimizning yo'li mustaqillik, ozodlik va tub islohotlar yo'lidir. Toshkent: O'zbekiston, 1996, 30-b.,
9. Karimov I. A. Dehqonchilik taraqqiyoti - farovonlik manbai. Toshkent: O'zbekiston, 1994, 30-b.
10. O'zbekiston Respublikasi maomuriy huquqbuzarlik kodeksi. Toshkent: Adolat, 1995, 303- b.
11. O'zbekiston Respublikasi fuqarolik kodeksi. Toshkent: Adolat, 1996, 557- b.
O'zbekiston Respublikasi yer to'g'risidagi qonuni // O'zbekiston ekologik xabarnomasi. T., 3/96. B.5-23
12. O'zbekiston Respublikasi Suv va suvdan foydalanish qonuni. Toshkent: Adolat, 1993.
13. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi.-T.: O'zbekiston, 2000. 14-15 b.
14. 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.
15. 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.
16. O'zbekiston Respublikasining «Alohida muhofaza qilinayotgan hududlar to'g'risida»gi Qonuni. O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi Axborotnomasi, iyung', 1993. 113-116 b.
17. 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.
18. 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.
19. Baratov P. "Umumiy yer bilimi va o'lkashunoslik". T., "O'qituvchi", 1990 yil.

- 20.Kamalov B.A., Imomjonov X.A. “O’zbekistonda ob-havoga taosir etish”. T., 2001 yil.
- 21.Vohobov X., Abdunazarov Q., Zayniddinova A., Yusupov K. “Umumiy yer bilimi”. T., 2005 yil.
- 22.Kamalov B.A. Ilmiy maqola Geografiyaning nazariy masalalari to’g’risida “Tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishning geografik asoslari”. Namangan, 2010 yil.
- 23.Baratov P.X., Mamatqulov M.M., Rafiqov A.A. O’rta Osiyo tabiiy geografiyasi. T., 2002 yil.
- 24.Rasulov A., Hikmatov F. Umumiy gidrologiya. T., “Universitet”, 1995 yil.
- 25.Alimov T.A., Rafiqov A.A. Ekologik hatolar saboqlari. T.: "O’zbekiston", 1991.
- 26.Xoliqov R. Landshaft-ekologik rayonlashtirish, unda ishlatiladigan qoida va uslublar. O’zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. -Toshkent, 1999. –№ 20. -B. 39-42.
- 27.Xoliqov R., Pirnazarov R., Abduraxmanov A. Landshaft-ekologik rayonlashtirishda azonal komponentlarni ekologik baholashning asosiy mezonlari // Tabiiy va iqtisodiy geografik rayonlashtirishning dolzarb muammolari. -Toshkent, 2004. -B. 71-72.
- 28.CHibilev A.A. Ekologicheskaya optimizatsiya stepnqx landshaftov.- Yekaterinburg: Nauka, 1992. -310 s.
- 29.CHupaxin V.M. Landshaftq i zemleustroystvo. -M.: Mqslg’, 1991. -183 s.
- 30.O’zbekiston Milliy entsiklopediyasi. –T.: O’qituvchi, 1996. -B. 116-119.
- 31.Qozoqov A. Namangan viloyatida ekologik muammolar // Farg’ona vodiysining geoekologik holati, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va

- tabiatni muhofaza qilish masalalari. O'zbekiston Respublikasi regional ilmiy-amaliy anjuman materiallari. -Farg'ona, 1995. 1-qism. -B. 46-47
- 32.Rafikov A.A. Nazarov A.A. Ekologo-geograficheskie osnovq prirodog'zovaniya predgornqx geosistem (na primere Ferganskoy dolinq) // Vestnik OshGU. Seriya: yestestvennqe nauk. –№ 4. Tr. Mej. konferentsii. -Osh, Bilim, 2002. -S. 175-178.
- 33.Nazarov A. A. Tabiatdan foydalanishning ekologik-geografik asoslari (Namangan viloyati misolida): Avtoref. kand. ... geogr. nauk. –T.: Universitet. 2004. -23 s.
- 34.Nazarov A. A. Namangan viloyatida tabiiy resurslardan foydalanish va uning iqtisodiy mexanizmlari // O'zbekiston Geografiya jamiyati axboroti. - Toshkent, 2002. –№ 22. -B. 37-38.
- 35.Mirzamaxmudov O.T., SHimoliy Farg'ona adirlari landshaft komplekslari va ularning tuzilishi // Geografiyaning dolzarb muammolari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. -Samarqand, 2006. -B. 26-27.
- 36.Nigmatov A.N. Ekologicheskie problemq ovrajnoy erozii v Uzbekistane. Erozii pochv i ruslovqe protsessq. –M.: MGU, vo'p. 10. 1994. -S. 86-100.
- 37.Nigmatov A.N. Otsenka ovrajnoy porajennosti v razlichnqx landshaftno-geomorfologicheskix usloviyax Uzbekistana // Problemq erozionnqx, ruslovqx protsessov. -Ijevsk. –№ 2. 2005. –S. 52-55.
- 38.Nig'matov A., Yusupov R., Dadaxo'jaev A., Ataxanov N. Adirlarda jarlanish va ularga qarshi kurash choralari. -T.: Universitet, 2000.