

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
TABIIY FANLAR FAKUL'TETI**

GEOGRAFIYA KAFEDRASI

PARMONOV NOSIRJON NEMATULLAEVICHning

**«FARG'ONA VODIYSI LANDSHAFTLARIDAN SAMARALI
FOYDALANISH MASALALARI»**

mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Namangan – 2015

KIRISH.....	3
--------------------	----------

1-BOB. LANSHAFTLARNI TABIIY OMILLAR VA INSON XO'JALIK FAOLIYATI TASIRIDA O'ZGARISHI

1.1. Farg'ona vodiysi landshaftlari xaqida tushuncha va ularning tadrijiy o'zgarishi.....	6
1.2. Landshaftlarni tabiiy omillar tasirida o'zgarishi.....	11
1.3. Antrapogen landshaft tushunchasining vujudga kelishi va shakllanishi.....	21
1.4. Landshaftlarni inson xujalik faoliyati ta'sirida uzgarishi.....	28

11 -BOB. FARG'ONA VODIYSI IQTISODIYOTINI RIVOJLANISHIDA LANDSHAFTLARDAN SAMARALI FOYDALANISH MASALALARI

2.1. Landshaftlarning iqtisodiyotni rivojlantirishdagi roli va ularni baxolash.....	35
2.2. Landshaftlar taraqqiyotini bashoratlash va ulardan istiqbolda foydalanish masalalari.....	38
2.3. Landshaftlardagi ekologik muommolar va ularning odini olish chora- tadbirlari.....	42

Xulosa.....	52
--------------------	-----------

Foydalanilgan adabiyotlar.....	54
---------------------------------------	-----------

Kirish

Tadqiqotning dolzarbligi. Kishilik jamiyati bilan tabiat orasida ro'y beradigan aloqadorlik va o'zaro ta'sir barcha soha kishilarining diqqat - e'tiborini jalb qilib kelgan. Insonning mavjudligi tabiiy muhitda hosil bo'ladigan turli ne'matlar va tabiiy boyliklar bilan bog'likdir. Inson ana shu tabiiy resurslardan foydalanadi va tabiat - jamiyat tizimidagi modda va energiya almashinishida faol ishtirok etadi. U tabiiy boyliklardan foydalanish jarayonida mehnat qiladi va turli xil vositalardan foydalanadi. Oqibatda jamiyat bilan tabiat o'rtasida o'zaro ta'sir va aloqadorliklar ko'lamini kengayadi, modda va energiya almashinishi jarayonida turli xil buzilishlar sodir bo'ladi. Shu bilan birga tabiiy muhitning har xil chiqindilar bilan ifloslanishi, zaxarlanishi va xayot uchun xavfli bo'lgan ekologik muammolarning yuzaga kelishi kuzatiladi. Shuning uchun mavjud tabiiy resurslardan to'g'ri va oqilona foydalanish shu kunning eng dolzarb va xayotiy muammolardan biri bo'lib kelmokda. Bu muammolarni yechimini topishda landshaftshunoslikning xizmati katta bo'lishi lozim. Chunki iqtisodiyotni rivojlantirish, ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashtirish va sifat jihatdan o'zgarib borishida landshaftlar xamda ularning tarkibiy qismi ya'ni komponentlari muxim ahamiyatga ega.

Farg'ona vodiysida ayniqsa landshaftlardan foydalanish jarayonini inson bilan tabiat orasidagi o'zaro ta'sir va aloqadorliklarning tabiiyligini kuchli darajada o'zgartirib yuborgan. Farg'ona vodiysi iqtisodiyotini rivojlantirish sanoat korxonalari hamda intensiv (rivojlanayotgan(rivojlantirilayotgan qishloq xo'jaligi tarmoqlariga bog'liqdir. Chunki vodiylar xududi qishloq xo'jaligi va sanoat tarmoqlarini keng ko'lamda rivojlantirish uchun qulay tabiiy geografik sharoitga va iqtisodiy salohiyatga ega bo'lgan. Landshaft majmualari esa qadimdan kishilar tomonidan o'zgartirilib, ulardan keng ko'lamda foydalanib kelinayotganligi Farg'ona vodiysi iqtisodiyotini yuksalishida salmoqli ro'l o'ynamoqda.

Shuning uchun landshaftlardan oqilona foydalanishning geografik asoslarini o'rganish, ularning iqtisodiyotni rivojlantirishdagi ro'lini ochib berish, landshaftlar taraqqiyotini bashoratlash hamda landshaftlardagi ekologik muammolarning oldini

olish chora tadbirlarini ishlab chiqish xozirgi kunning muxim dolzarb vazifalaridan xisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. Farg'ona vodiysi landshaftlarining iqtisodiyotni rivojlantirishdagi ro'lini ochib berish bilan bir qatorda landshaftlar tarkibida sodir bo'layotgan o'zgarishlar, ular taraqqiyotini bashoratlash, istiqbolda foydalanish, landshaftlarni muxofaza qilish yo'llarini ochib berish tadqiqotning asosiy maqsadi va vazifalaridan xisoblanadi.

- Farg'ona vodiysida landshaftlarning kuchli darajada antropogen tazyiqqa uchraganligi landshaft komponentlaridan oqilona foydalanish muammolarini keltirib chiqarmokda;

- Landshaftlarning tadrijiy o'zgarishi kishilar va tabiat o'rtasidagi o'zaro ta'sir xamda aloqadorliklar munosibligini turli ko'rinishda bo'lishiga olib kelmoqda;

- Iqtisodiyotni rivojlantirish davomida tabiiy resurslardan ayniqsa landshaftlardan samarali foydalanish maqsadga muvofiq. Ya'ni bu yerda ekologik qiymatni iqtisodiy qiymatdan ustun qo'ymok zarur.

Ishning ilmiy yangiligi. Farg'ona vodiysida landshaftlardan keng ko'lamda foydalanib kelinishi geografik asoslari ishlab chiqilgan bo'lsada, landshaftlarni vodiy iqtisodiyotining yuksalib borishidagi roli ochib berilmagan. Shuning uchun tadqiqotda ko'taradigan landshaftlarning inson xo'jalik faoliyati davomida o'zgarib borishi, landshaftlarning iqtisodiy yoki xo'jalik nuqtai nazaridan baxolash, ulardan istiqbolda foydalanish masalalariga oid fikr - muloxazalar kishi diqqatini o'ziga jalb qilishi mumkin va mavzuni ilmiy yangiligini oshiradi.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Farg'ona vodiysi iqtisodiyoti rivojlanib borishi tabiat bilan uzviy bog'liqdir. Tabiatdan va tabiiy resurslardan foydalanib borish davomida vosita landshaft komponentlariga xam ta'sir etiladi. Farg'ona vodiysining tekislik, adir va tog' oldi xududlarida joylashgan landshaftlardan asosiy tadqiqot ob'ekti sifatida фойдаланилган, shuningdek dala sharoitida to'plangan ma'lumotlar, ilmiy adabiyotlar va kartografik materiallardan xam keng

foydalanildi. Ishning **pedmeti** esa Farg'ona vodiysining landshaftlarini taxlil qilish va ulardan samarali foydalanish yo'llarini ishlab chiqish.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Farg'ona vodiysi landshaftlari azaldan xorij va maxalliy mutaxassislar diqqatini o'ziga jalb qilib kelgan, vodiy xududi xar tomonlama tabiiy geografik jixatdan chukur tadqiq qilingan va qilinmokda. Yu.Sultonov (1965-1974,1990,1996), A.Abduqosimov (1960,1991, A.Maxsudov 1990,1936, K.Boymirzaev (1994,1996), O.Mirzamahmudov kabilar tomonidan vodiy landshaftlarining inson xo'jalik faoliyati natijasida o'zgarib borayotganligi va ulardagi ekologik muammolar xamda uning oldini olish masalalari, landshaft - geografik jayonlashtirilishi, tasniflash nuqtai - nazaridan o'rganib chiqdilar.

Ammo xozirgi kunlarda tabiatdan foydalanish jarayoni xaddan tashqari kuchayib ketgan bir davrda vodiy iqtisodiyotini rivojlantirishda tabiatning "o'zagi" xisoblanishi landshaftlarning ro'lini o'rganish, landshaftlardan foydalanishning geografik asoslarini ishlab chiqish, ularning taraqqiyotini bashoratlash, kelajakda foydalanish xamda landshaftlarni muxofaza qilib borish to'g'risidagi fikr-muloxazalarini bildirib, tanlangan mavzuni baholi qudrat yoritilishga xarakat qilindi.

Ishning tuzilishi va xajmi. diplom ishi kirish, ikkita bob, xulosa va 22 nomdagi foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan tashkil topgan. Jami 53 saxifa bulib 2- jadval, 1-chizma, 4 - karta - sxema , 28 ta adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

1-BOB. LANDSHAFTLARNING TABIIY OMILLAR VA INSON XO'JALIK FAOLIYATI TA'SIRIDA O'ZGARISHI

1.1.Farg'ona vodiysining landshaftlari xaqida tushuncha va ularning tadrijiy o'zgarishi.

Farg'ona vodiysining geomorfologik tuzilishiga muvofiq ravishda vodiylar xududida chala cho'l, cho'l, adir va tog' landshaftlari, qulay tabiiy sharoitning kishilar tomonidan keng ko'lamda o'zlashtirilganligi esa madaniy landshaftlarning tarqalishiga olib kelgan, hozirgi vaqtda Farg'ona vodiysida kishilarning xo'jalik faoliyati bevosita yoki bilvosita ta'sir etmagan landshaft tiplarining uchramasligi voxalarning landshaftlarini vujudga keltirish bilan bir qatorda landshaft komplekslarini vujudga muxofaza qilish muammolarini ham tug'dirmoqda.

Farg'ona vodiysining barcha xududlarida insonning tabiatga ta'siri juda kuchli, xatto eramizdan ilgari ham kishilar yerlarni o'zlashtirish uchun kanal, ariklarni qazishgan, suv chikarib turli madaniy ekinlar yetishtirganlar. Sug'orish natijasida esa tuproqdar tarkibida yangi qo'shilmalar, agroirrigatsion yotqiziqlar (A.Maqsudov, 1993 yil) qalinlashib borgan. Agroirrigatsion yotqiziqlarning qalinlashib borishi tabiiy tuproq o'simliklarning keskin o'zgarishiga, voxalarda tuproqning genetik va fizik, ximiyaviy xamda biologik jarayonlarning ta'siri esa agroirrigatsion yotqiziqlarining qalinlashib borishiga olib keldi.

Agroirrigatsion yotqiziqlar obikor dexqonchilik qilinayotgan xududlarning tuproqlari strukturasi yaxshilanib borishida muxim ro'l o'ynovchi omillardan biridir. Shu bilan birga dexqonchilik tarixini o'rganishda, ayrim tabiiy landshaftlarni o'zgarib borishida xamda ularning o'rnida voxalarning landshaftlarini vujudga kelishida katta ahamiyatga ega.

Farg'ona vodiysi tabiatini chuqur tekshirgan mutaxassislar yaqin o'tmishda vodiylar xududini hozirgiga nisbatan sersuv bo'lganligi Chust, Namangan kabi axoli qo'rg'onlari atroflarida o'rmon o'simliklari o'sganligini ta'kidlaydilar.

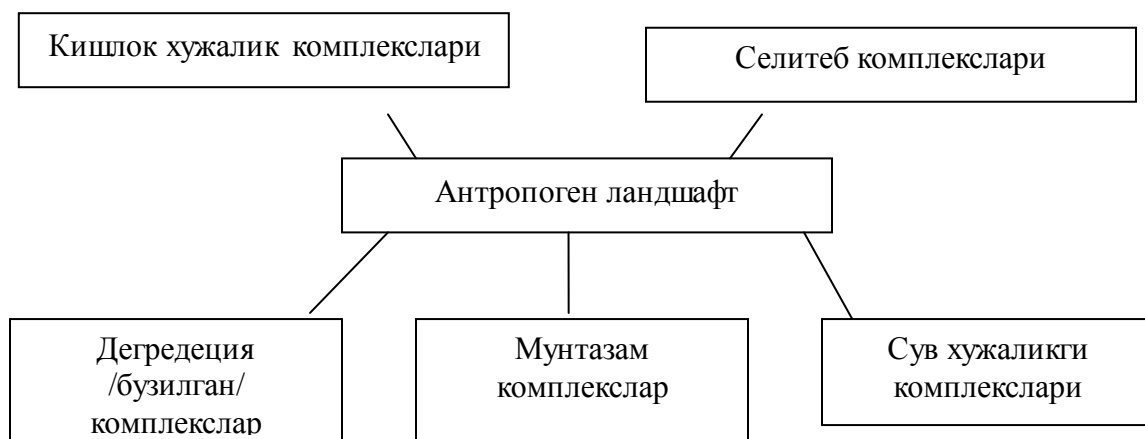
"Boburnomada" Sirdaryoning chap soxilidagi voxalar to'qayzor va changalzorlar bilan to'plangan bo'lib, yirtqich xayvonlar ko'plab, ovlanishi qayd qilingan. Iqlimshunoslarning fikricha vodiylar iqlimi o'tmishda sernam, o'rtacha yillik xarorat esa hozirgiga nisbatan. - 4,5 daraja past bo'lgan.

Hozirgi voxa landshaftlari vujudga kelgan joylardan to'rsimon yotqiziqlar topilgan bo'lib ularning orasida igna bargli daraxtlarning qoldiqlari mavjudligi aniqlangan. Farg'ona vodiysida qadimda mavjud bo'lgan buloqlar, sug'orish inshootlari va axoli qo'rg'onlarining turli qabilalar o'rtasidagi urushlar tufayli vayron etilishi, yo'k qilib yuborilganligi xaqida yozma ma'lumotlar bor. O'rganilgan materiklar vodiylar iqlimining asta - sekin qurg'oqchillashib borayotganligidan darak beradi. demak, Farg'ona vodiysi voxa landshaftlarining agroirrigatsion yotqiziqlarini bir qismi nam iqlim sharoitida vujudga kelgan ekan.

1930 yillardan boshlab Farg'ona vodiysi xududlarida ko'plab sug'orish inshootlarini barpo etilishi sug'oriladigan yerlar maydonini ortishiga (1200000 gektarga yaqin) xamda voxa landshaftlarini kengayishiga olib keladi. Bu ishlar oqibatida landshaftlarning dastlabki ko'rinishlari umuman yo'qolib madaniy landshaftlarga aylandi. Biroq xar qanday o'zgargan yoki o'zgartirilgan landshaftlarning xarakteri dastlabki tabiiy landshaft bilan bevosita bog'liq. Inson xo'jalik faoliyatining tabiatga ta'sir etishi butun landshaftning dinamik strukturasi, funktsiyasini o'zgartiradi va muvaffaqiyatini buzadi.

Farg'ona vodiysi voxa landshaftlarini muxofaza qilish eng katta muammolardan xisoblanadi. Chunki voxa tabiiy o'simliklarini deyarli yo'q qilinib yuborilganligi, dexqonchilikning uzoq yillar davomida ekstensiv rivojlanib kelinganligi, adirlarni turli xil kimyoviy o'g'itlardan foydalanib kelinganligi, adirlarni qadimgidek tanlab emas, yoppasiga o'zlashtirilganligi kabi xolatlar noxush ekologik xodisalarni keltirib chiqaradi.

Voxa landshaftlariga bo'lgan insonning ijobiy va salbiy ta'siri oqibatida yangi antropogen landshaft sinfi komplekslari paydo bo'ldi.



Bu komplekslar vodiy xududini keng miqyosda o'zlashtirish boshlanmasdan ilgari tabiiy komplekslardan tashkil topgan edi. Tabiiy komplekslarni Farg'ona vodiysida turli joy tiplariga ajratish yo'li bilan aniqlash va ularni tadqiq qilish imkonini beradi, xamda muxofaza kilib borishni taqozo etadi. (1-jadvalga qarang)

Farg'ona vodiysining landshaft – tipologik komplekslari

(A.A.Abduqosimov 1991).

Joy tiplari

1-jadval

To'qay-zorlar	Kayir usti terrasari	Adirlar	Adirlar aro tekisliklar	Tog' oldi tekisliklari	Eol o'simliklar	Shurxok cho'llar	O'tloq botqoq joylar	Tog' vodiylari	jami
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2107	2062	9687	3671	7513	452	1254	287	1667	28500
7,4	7,2	33,9	12,9	26,4	1,6	4,4	1,0	5,2	100

Izox : 2107 - joy tipining maydoni, kv km; 7,4 – vodiy maydoniga nisbatan, foiz.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki Farg'ona vodiysida eng ko'p tarqalgan landshaft tipi adirlar va tog' oldi tekisliklardir. Lekin landshaft tiplari eng kuchli antropogen ta'siriga uchragan va tabiatni muxofaza qilishda ko'plab muammolar mavjud. Tog' oldi tekisliklari va adirlarning mavjud ilmiy adabiyotlari yoritilgan tabiiy landshaftlari allaqachonlar chuqur o'zgarishga uchraganligini voxa

landshaftlarining keng miqyosda o'rganish davomida anglash mumkin. Unda ,
quyidagi ekologik xodisalar :

Ландшафт

1. Tabiiy o'simliklar ko'plamining deyarli yo'qolib ketganligi va madaniy o'simliklarning paydo bo'lishi;

2. Xayvonot olamida chuqur o'zgarishlarni kuzatishni va ayrim turlarning yo'q bo'lib ketayotganligi;

3. Yangi madaniy tuproqlarni paydo bo'lishi;

4. Sizot suvlarining satxi va mineral tarkibining o'zgarishi;

5. Sho'rlashgan yerlarning kamayishi yoki qayta sho'rlanishlarning paydo bo'lishi;

6. Sun'iy sug'orish inshootlarining ko'plab barpo etilganligi bilan sug'orma suvlar issiqlik miqdorining 4-6 darajagacha kamayishi va qishloq xo'jalik ekinlar xosilining kech yetilishi;

7. Turli zaxarli kimyoviy o'g'itlardan keng ko'lamda foydalanishi okibatida tuproq, organik dunyosi, sizot suvlari, poliz - sabzovot ekinlari, axolining zaxarlanishi va turli kasalliklarning ko'payishi ;

8. Sanoat korxonalarining nomuvofik joylanishi va ularning zararli chiqindilari bilan atrof - muxitning ifloslanishi;

9. Yer osti va yer usti suvlarining turli manbalar tomonidan ifloslantirilishi kabilarni kuzatish mumkin;

Tog' oldi tekisliklari va adirlar landshaftlarini tabiiyligini saqlab qolish, ekologik muammolarni xal qilish, ko'kalamzorlashtirish ishlari bilan bir qatorda , turli xajmda agrotexnik va agromeliorativ xamda gidrotexnik ishlarni amalga oshirishga ko'p jixatdan bog'liqdir. Shuningdek landshaftlar mintaqasida tabiiy sharoitni xisobga olib, o't dalali dexqonchilakni, bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish maqsadga muvofiq. Bu yeoxada tuprok , o'simlik va suvning o'zaro bog'liqlik xususiyatini to'g'ri xisobga olish kutilgan natija beradi.

O'rta maktab va oliy o'quv yurtlari Farg'ona vodiysi landshaftlarining muxokama qilish va ulardan samarali foydalanish masalalariga oid ekologik ta'lim

- tarbiya berish maskani bo'lishi lozim va quyidagi ishlar amalga oshirilishi mumkin:

- tabiatga qilinadigan sayoxatlar davomida tog' jinslari, tuproq, o'simlik va boshqa komponentlardan na'munalar to'plab "tabiat muzei" tashkil qilish muzeyini boyitib borish;

- tabiatga bog'liq ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar va dala amaliyoti davrlarida tabiatni muxofaza qilish, landshaftlar tabiiyligini asrash kabi ekologik bilim va tushunchalar berilishi;

- vodiy tabiati va landshaftlarni ifloslantiruvchi, salbiy ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash xamda ularni oldini olish chora- tadbirlariga oid ilmiy. - ommabop adabiyotlarni ko'plab (ayniqsa o'zbek tilida) yozilishi, nashrdan chiqarishni ta'minlash, shuningdek axolini o'rtasida targ'ib qilishni ko'paytirish kabi ishlarni xayotga tadbqiq qilish vodiy tabiatini musaffo, landshaftlarini yanada xush manzara bo'lishini ta'minlaydigan omillardan xisoblanadi.

1.2. Landshaftlarni tabiiy omillar ta'sirida o'zgarishi.

Landshaftning tarkibiy qismlari hisoblangan komponentlar orasida ham, uning morfologik qismlari orasida ham muttasil modda va energiya almashinib turishi uning ichki tuzilishi nihoyatda murakkab ekanligini ko'rsatish bilan birga landshaft qotib qolmagan, doimo o'zgarib, rivojlanib turadigan, o'ziga xos maxsus faoliyatda bo'lib turadigan moddiy tizim ekanligidan dalolat beradi. Har bir muayyan landshaft o'z ichida ro'y beradigan hamda tashqaridan ta'sir etib turadigan turli jarayonlar va omillar ta'sirida turli o'zgarishlarga uchraydi, yashaydi va rivojlanadi. Shu bilan birga, har bir landshaft bir butundir, uning tarkibi ham, ichki tuzilishi ham yetarli darajada doimiy va tashqi kuchlar, umladan insonning xo'jalikdagi faoliyati ta'siriga nisbatan chidamlidir. Har bir landshaftda o'zini o'zi boshqarib, o'zini o'zi rivojlantirib turish xususiyatlari mavjuddir. Har bir landshaftga o'z rivojlanishini barqarorlashtirib turuvchi dinamika xosdir.

Landshaftning dinamikasi va rivojlanishi tushunchalari haqida hanuzgacha muhim bir fikrga kelinmagan. Geografiya adabiyotlarida bir soʻz oʻrniga ikkinchisini ishlatib yoki chalkashtirib yuborish hollari uchrab turadi.

Aslida esa landshaftdagi roʻy beradigan barcha oʻzgarishlarni ham dinamika deb boʻlmaydi. Landshaftning dinamikasi tushunchasiga A.A.Krauklis (1979) qisqacha qilib quyidagicha taʼrif beradi: dinamika - bu ichki va tashqi kuchlar taʼsirida landshaft holatining oʻzgarishidir. F.N.Milkov (1990) fikricha, dinamika landshaftshunoslikning markaziy masalalaridan biridir. Landshaft dinamikasi-bu landshaftning oʻz vazifasini bajarishi, hududi va ichki tuzilishi bilan bogʻliq boʻlgan oʻzgarishlaridir. Landshaftdagi dinamik oʻzgarishlar turli-tuman boʻlganligi uchun F.N.Milkov ularning turlari va xillarini aniqlashga urinib koʻradi. Uning fikricha, xorologik dinamika (landshaft chegarasining oʻzgarishi bilan bogʻliq), ichki tuzilishi bilan bogʻliq boʻlgan dinamika (landshaftning morfologik qismlari va ular orasidagi aloqalarning oʻzgarishi bilan bogʻliq), zamonaviy dinamika (vaqt bilan bogʻliq boʻlgan landshaftning oʻzgarishlari) hamda yoʻnalgan dinamika yoki rivojlanish dinamikasi (landshaftning bir tomonlama yoʻnalgan oʻzgarishlari) kabilarni ajratish mumkin. Bular oʻz navbatida yana genetik xillarga boʻlinadi.

G.Rixter (1983) esa tabiiy jarayonlarning dinamikasi deb, faqat jarayonlar jadalligining fasllarda oʻzgarishini tushunadi. Bunday oʻzgarishlar asosan havo harorati, yogʻin-sochin va bugʻlanishning yil davomida oʻzgarishi bilan bogʻliqdir.

Landshaft dinamikasi degan tushuncha keng maʼnoli, serqirra va landshaftshunoslikdagi asosiy tushunchalardan biri ekanligini A.G.Isachenko (1991) ham eʼtirof etadi. Uning fikricha, landshaftning ichki tuzilishini qayta shakllanishiga olib kela olmaydigan va tizimning takrorlanish xususiyatiga ega boʻlgan oʻzgarishlarini dinamika deb atasa boʻladi. Masalan, landshaftda bir kecha-kunduz davomida, yil (fasllar) davomida kechadigan turkumga xos boʻlgan oʻzgarishlarni landshaftning dinamikasi desa boʻladi. Agar tashqi kuchlar, jumladan inson taʼsiri natijasida ham landshaftda qandaydir

o'zgarishlar ro'y bergan bo'lsa, uning qayta tiklanish jarayonidagi holatlarning o'zgarishi ham dinamikadir. Landshaftdagi dinamik o'zgarishlarning mavjudligi landshaft tashqi kuchlar ta'sirida o'zgartirilgan taqdirda ham ma'lum vaqt davomida u yana o'zining avvalgi holatiga qaytish xususiyatiga ega ekanligidan, tashqi kuchlarga nisbatan chidamlilik xususiyati borligidan dalolat beradi. "Oxrana landshaftov" izohli lug'atida dinamika atamasi grekcha "dynamis" so'zidan olinganligi va kuch degan ma'noni anglatishi hamda landshaft dinamikasi deganda bir invariantga bo'ysungan o'zgaruvchan holatlar harakati tushuniladi. Landshaftning dinamikasiga landshaftning ma'lum strukturasi mavjud bo'lib turgan vaqt mobaynidagina ro'y berishi mumkin bo'lgan o'zgarishlarnigina kiritish mumkin. Agar ichki va tashqi jarayonlar ta'sirida landshaftning ichki tuzilishiga putur yetsa va u o'zgarsa bunday o'zgarishlarni V.B.Sochava evolyutsion o'zgarish deb ataydi. Boshqacharoq qilib aytganda landshaftdagi dinamik o'zgarish bir invariant doirasida bo'lganligi uchun landshaftning tubdan sifat o'zgarishiga olib kelmaydi. Evolyutsion o'zgarishlar esa landshaftning ichki tuzilishini o'zgarishiga, bir landshaftning o'rniga boshqasini hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Bunday o'zgarishlar ko'pincha geologik vaqtni o'z ichiga oladi.

V.B.Sochava geotizimlarning dinamikasi va evolyutsion o'zgarishlari haqida fikr yuritar ekan invariant tushunchasidan foydalanishni lozim topdi. Invariant - lotincha so'zdan olingan bo'lib, o'zgarmaydigan degan ma'noni anglatadi. Invariant tushunchasi asosida u yoki bu geotizimning o'zgarish vaqti davomida o'zgarmay qolgan holatlar yig'indisi haqidagi tasavvur yotadi, ya'ni geotizimlarning tashqi kuchlar ta'sirida o'zgarish jarayonida o'zgarmay oladigan xususiyatlari invariant hisoblanadi. Landshaftning invarianti uning morfologik qismlari uchun ham umumiydir.

Landshaftlarning invariant xususiyatlarini aniqlab olish va o'rganish tabiat muhofazasi bilan, madaniy landshaftlarni barpo qilish bilan bog'liq bo'lgan ilmiy va amaliy muammolarni hal etishda muhim ahamiyatga egadir. Chunki

landshaftning invariantini aniqlamay turib uning o'zgarish darajasini, uning ichki tuzilishi buzilib ketish xavfi qay darajada ekanligini bilish qiyin bo'ladi.

Landshaft dinamikasi tushunchasi bilan landshaftning ichki tuzilishi degan tushuncha asosida modda va energiya almashinishi yotganligi uchun ularni o'zaro aloqador tushunchalar desa bo'ladi. Shuning uchun landshaftning ichki tuzilishi haqida ham, dinamika haqida ham so'z yuritganda albatta landshaftning holati degan tushunchaga duch kelamiz. Landshaftning dinamikasi landshaftning holatini o'zgarishi bilan belgilanadi.

Har qanday muayyan bir landshaft ma'lum bir landshaftlar guruhida yoki bir kattaroq geotizim tarkibida mavjuddir va "yashaydi". O'zi mavjud bo'lgan tabiiy muhitga moslashgan bo'ladi va shu muhitda barqaror hisoblanadi. Tashqi muhitning o'zgarishi landshaftlarning ham o'zgarishiga olib keladi. Landshaftlarning o'zgarishi ba'zan boshqa tashqi omillar, masalan insonning xo'jalikdagi faoliyati ta'sirida ham yuz berishi mumkin. Bunday o'zgarishlarning qanchalik jadal yoki sust bo'lishi tashqi omilning ta'sir kuchiga va landshaftning barqarorlik darajasiga bog'liqdir. Shuning uchun ham landshaftlardan oqilona foydalanish, ularni ifloslanish va buzilishdan muhofaza qilish tadbirlarini ishlab chiqishda landshaftlarning barqarorligini bilish katta amaliy ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, barqarorlik tabiatda barcha predmet va hodisalarga xos xususiyat bo'lib, umumilmiy va falsafiy tushunchadir. Bu tushuncha landshaftlar dinamikasi va taraqqiyoti haqidagi ta'limotda fundamental tushunchalardan biri hisoblanadi. "Barqarorlik" atamasi V.S.Preobrajenskiyning (1986) yozishicha geografiyaga matematika yoki fizikadan emas, balki texnikadan kirib kelgan.

Landshaftlarning barqarorligi deganda, ko'pincha ularning turli xil tashqi ta'sirlarga bardoshlilik va chidamlilik xususiyati tushuniladi. "Охрана ландшафтов" (1982) nomli lug'atda ham taxminan shunday izoh berilgan va landshaftlarning o'zgarib turuvchi muhitda o'zining maxsus faoliyati va ichki tuzilishini saqlay olish xususiyati uning barqarorligi deyiladi.

N.R.Reymers (1990) tuzgan sotsial-iqtisodiy-ekologik lugʻatda ham ekologik barqarorlik deganda, ekotizimlarning tashqi omillar ta'sirida o'z strukturasi va funksional xususiyatini saqlay olish qobiliyati tushiniladi.

M.D.Grodzinskiy (1987) barqarorlik atamasining turli xil manbalarda keltirilgan 15 ga yaqin izohlarini tahlil qilar ekan, geotizimlar barqarorligining uchta umumiy shaklini belgilaydi.

Bular: 1) Geotizimlarning tashqi omillar ta'siri bo'lib turishiga qaramay o'z holatini saqlash xususiyati (inertlik);

2) Tashqi omil ta'sirida geotizimlarning avvalgi holatiga qaytish xususiyati (tiklanishlilik);

3) Geotizimlarning bir invariant doirasida bir necha holatlarga ega ekanligi va bir holatdan ikkinchi holatga o'tish qobiliyati (plastiklik) dan iboratdir.

S.A. Rakita (1980) maxsus adabiyotda keltirilgan geotizimlar barqarorligining turli izohlari landshaft barqarorligining turli jabhalarini aks ettirishi mumkinligini yozadi. Uning fikricha, barqarorlik deganda landshaftlarning bevosita o'lchanadigan xususiyati yoki tomonlarini tushinmaslik kerak. Barqarorlik murakkab sifat kategoriyasidir. Uning serqirraliligi landshaftlardagi o'zaro aloqalar va jarayonlarning murakkabligi bilan bog'liqdir. Shuning uchun barqarorlikni o'rganish va baholashda turlicha yondoshish mumkinligi tabiiydir.

Ushbu muallif Koloma daryosi yuqori oqimidagi geotizimlarning barqarorligini baholash uchun ko'p yillik muzloq yerlarning issiqlik va mexanik ta'sirlarga barqarorligini, fitosenozlar barqarorligini, o'simliklarning o'zini-o'zi tiklay olishi, moddalarning geokimyoviy aylanishi, landshaftlarning ifloslanishdan o'zini tozalay olish qobiliyati kabilarni birinchi navbatda o'rganib, baholab olish lozimligini ta'kidlaydi.

Barqarorlik tushunchasining eng muhim izohlaridan birini "Priroda, texnika, geotexnicheskiye sistemi" nomli kitobda uchratamiz. Unda barqarorlik tushunchasiga tabiiy tizimlarning tashqi ta'sirlarga qarshilik ko'rsata olishi bilan bir qatorda tashqi ta'sirlar natijasida buzilgan bo'lsa, uning qayta tiklanish qobiliyati ham kiritilgan. Boshqa manbalardagi, masalan Yu.A.Vedenin va b.

(1973), K.N.Dyakonov (1974), V.N.Kulikov (1976) kabilar keltirgan izohlar ham mazmun jihatidan shunga yaqindir. Ularni umumlashtirib bir xulosaga kelinadigan bo'lsa, landshaftlarning barqarorligi deganda tashqi tabiiy yoki antropogen omillar ta'siriga nisbatan o'z strukturasi, ya'ni ichki aloqadorliklar xarakterini saqlagan holda bardosh bera olish va shu bilan birga tashqi ta'sirlar natijasida o'zgargan yoki buzilgan bo'lsa avvalgi holatini qayta tiklay olish xususiyatlari tushuniladi.

Geotizimlar yoki landshaftlarning barqarorligi haqida adabiyotda berilgan izohlarning tahlili yana shuni ko'rsatadiki, landshaftlar barqarorligi deganda, ularning ikki xil xususiyatlari, ya'ni: 1) landshaftlarning tashqi omillar ta'siriga qaramay o'z funksiyasini bajarish qobiliyatini saqlab turishi va 2) tashqi omillar ta'siri tugagach landshaftlarning yana avvalgi strukturasi qaytish xususiyatlari chalkashtirib yoki qo'shib yuborilayapti. Shu ma'noda landshaftlarning geokimyoviy barqarorligi haqida so'z yuritgan N.P.Solnsevaning (1982) fikrlari e'tiborga loyiqdir. Uning fikricha, tabiiy tizimlarning barqarorligi bir xil barqarorlik hisoblansa, tizimlarning o'z normal funksiyasini bajarish qobiliyati ikkinchi xil barqarorlikka kiradi. Ushbu muallif barqarorlikni tabiiy tizimlarning zamonda o'z funksiyalari tavsifini belgilovchi o'ziga xos xususiyatlari deb qaraydi. N.P.Solnsevaning yozishicha landshaftlarning morfologik, geokimyoviy, geofizikaviy xususiyatlarini bevosita o'lchash mumkin bo'lgan holda, landshaftlarning barqarorligini bevosita o'lchash imkoniyati bo'lmas ekan. Chunki, landshaftlarning barqarorlik xususiyati, odatda faqat ularga biror tashqi omil ta'sir etgandan so'ngina namoyon bo'lar ekan.

Landshaftlarning dinamikasi va rivojlanishiga ta'sir etadigan tabiiy omillar, komponentlar orasida muttasil ro'y berib turadigan o'zaro ta'sir va aloqadorliklar landshaftlarning nisbatan muvozanatda bo'lib turishiga, ularning barqarorligiga xizmat qiladi. Bu o'zaro ta'sir va aloqadorliklar landshaftlarda sarf bo'layotgan modda va energiyani ularga kirib kelayotgan modda va energiyaga tenglashtirib turishga harakat qiladi. Bu landshaftlarning o'zini-

o'zi boshqarib, sozlab turuvchi tabiiy tizim ekanligidan dalolat beradi. Tashqi tabiiy omillardan faqat tez va katta kuch bilan bo'ladigan hodisalargina (vulqon otilishi, kuchli tektonik silkinishlar, qor ko'chishi, sel ketishi, muzlik bosishi, dengiz qaytishi, yog'inlar kabi) landshaft barqarorligini izdan chiqarishi yoki buzishi mumkin.

Landshaftlar barqarorligining buzilishi asosan antropogen (texnogen) omillarning ta'sirida ro'y berib, bu tushunchaning yuzaga kelishi ham keyingi yillarda ana shu omillarning ta'sir darajasi ortib ketganligining oqibatidir.

Tabiiy geografik jarayonlar geografik qobiqda yoki uning ayrim qismlarida ro'y berib, unda miqdor xamda sifat o'zgarishlarga olib keluvchi tabiiy xususiyatlardandir. Farg'ona vodiysida tabiiy geografik jarayonlardan shamol eroziyasi, gravitatsion jarayonlar, sel xodisalari, loyqa bosish, shur bosish eng kup salbiy ta'sir kursatadi.

Tabiiy geografik jarayonlar ularga sabab bo'luvchi omillarning muayyan nisbatida ro'y beradi. Tabiiy omillar tabiiy geografik -jarayonlarning paydo bo'lishi, rivojlanishi, tarqalishida katta ro'l o'ynaydi,

1. (Geomorfologik omillar: bularga relef tuzilishi, nishablik, balandliklar, yonbag'irlar ekspozitsiyasi kiradi.
2. (Litogen omillar - ular joyning geologik tuzilishi va tog' jinslarining litologik tarkibidan iborat.
3. (Gidro - iqlimiy omillar: bular o'z ichiga iqlim, yer ustiga va yer osti suvlarini oladi.
4. (Biogen omillar: bularga tuproqlar, o'simlik to'plami va xayvonot dunyosi kiradi.

Bu omillar orasida ba'zilar asosiy, xal qiluvchi omillar, boshqalari ikkinchi darajali omillardir. Asosiy omillar tabiiy geografik jarayonlarning vujudga kelishiga sababchi bo'ladi, ikkinchi darajali omillar esa ularning vujudga kelishiga sababchi bo'lib, ro'y berish sur'atini belgilaydi, ya'ni sekinlatadi yoki tezlashtiradi. Relefning turli shakllariga – tog'larga, adirlar, tog' oldi qiya tekisliklari, daryo terrassalari, tekisliklar va qirlarga, daryo dalitlarga va qir tekisliklarga turli xil

tabiiy geografik jarayonlar xosdir. Tog'larda qurumlar xosil bo'lishi, surilma xodisalari, tuproq va tuprok osti tekisliklarining yuvilishi, lyoss va lyossimon gil, kumok tekisliklardan tashkil topgan tog' oldi kiya tekisliklarida tuproq yuvilishi, jarlar xosil bo'lishi, guruntning cho'kish xodisalari, daryolar vodiylari va yuqori terrassalarida sel oqimlari keltirishlarining to'planish, sug'orma eroziya, pastki terrassalar, botiq, paatkam yerlarni loyqa bosish, tekislik yerlardan tuproqni sho'r bosishi, quruq yerlarda qum tuzining kabi xodisalar ro'y beradi.

Gidroiklimiy omillar - iqlim, ayniqsa xaroratni keskin o'zgarib turishi, yog'inlar miqdori, ularning fasliy taksimlanishi va intensivligi, oqim suvlari, yer osti suvlari, tuproq yuvilishi, jarlar xosil bo'lishi surilma xodisalari va botqoq bosishining inteneevligini belgilaydi. Farg'ona vodiysida iqlim uchun keskin kontinentallik, qishning qisqa bo'lishi va beqarorligi, yozning uzoq davom etishi va issikligi, tekislikdan tog'larga tomon qurg'oqchilik kamayib, yog'in miqdorini oshib borishi xosdir. O'rtacha yog'in miqdori vodiy shimolida yiliga 20015 mm.janubida 160-200.Sh Tog'larda esa 600 mm gacha yog'in yog'adi. Yog'in oylar bo'yicha notekis taqsimlangan. Eng ko'p yog'in tekisliklarda mart oyiga tog' yetaklari va tog'larga aprel - mayga to'g'ri keladi. Yoz oylarida yillik yog'in miqdorini atigi 2-2,5 % j tushadi. Yog'in miqdorining bunday notekis taqsimlanishi bahor oylarida tuproq yuvilishi, jarlar xosil bo'lishining ko'payishiga, yozda esa sekinlashib qolishi va xatto to'xtashiga sabab bo'ladi.

Biroq tekisliklarda yog'inning kamligi buning ustiga yoz oylarida deyarli yog'masligi, tuproqdan namning ko'p bug'lanishi tuproqlarning sho'r bosishini kuchaytiradi. Xavo xaroratining sutkalik va yil davomida keskin o'zgarib turishi nurashning kuchaytirib, tog' oldi rayonlarida sel oqimini xosil bo'lishiga yordam beradi,

Biogen omillar - o'simlik to'plami, tuproqlar va xayvonot dunyosi tabiiy geografik jarayonlarning asosan sur'atini belgilaydi. Bu omillar tabiiy jarayonlarning rivojlanishiga birgalikda ta'sir ko'rsatadi. Biogen omillar orasida o'simliklarning ro'li ayniqsa katta. Tog'larda va tog' oldi tekisliklarida, adir mintaqalarida tuproqni yuvilish, cho'llarda shamol deffolyatsiyasining

intensevligi o'simlik to'plamining qalinligiga bog'liq. Shu sababli bunday jarayonlar o'simlik to'plami yordamida boshqariladi.

Farg'ona vodiysida tabiiy sharoit , birinchi galda relef , tog' jinslari va iqlim sharoiti. tekisliklardan tog'larga tomon o'zgarib borganligi sababli tabiiy geografik, ularning intensivligi va fasliylik xususiyatlari xam tekisliklardan tog'larga tomon o'zgaradi.

Shamol eroziyasi - vodiyning tekislik qismlarida iqlimning qurg'oqchiligi, doim esib turadigan shamollar , g'ovak qumli, qumoq, qumli - gulli tog' jinslarini keng tarqalganligi , o'simlik to'plamining ziyrakligi shamol eroziyasi uchun tabiiy qulaylik tug'diradi.

Lyoss ustida xosil bulgan buz tuproqlarni shamol uchirishi xodissasi tog' oldi qiya tekislikdari uchun ayniqsa xosdir. Bahorikor yerlarda iyun , iyul , avgust oylarida tuproq quruq bo'lganligi sababli shamol tezligi sekundiga 12 - 15 mga yetganda xammayoqni chang bosib ketadi. Tuproqlarning katta maydonlarda shamol uchirishi va chang buronlarini vodiyning markaziy va garbiy qismlarida uchratish mumkin. Shamol tuproqning mayda zarralarini uchirganligi sababli tuproq xosildorligi kamayadi, tuproq qatlami yupqalashdi : shag'al jinslar tuproq yuzasiga chiqib qoladi. Bunday yerlarni o'zlashtirish qiyin bo'ladi. Suv eroziyasi - suvni erozion ishlari orasida eng ko'p zarar yetkazadigan turdari tuproq yuvilishi va jarlar xosil bo'lishidir. Tuproq yuvilishi tog' oldi qiya tekisliklarida va tog'larning yonbag'irlarida, adirlarda rivojlangan. Bu yerlarda tuproqning yuvilishiga lyoss, lyossimon va boshqa g'ovak jinslarning keng tarqalganligi, kilmikning ancha kattaligi o'simliklarning siyrakligi, baxorda yog'inning ko'p va jadal yog'ishi xamda yer kezuvchi xayvonlar qulayliklar tug'diradi. Jarlar xosil bo'lishi tog' oldi qiya tekisyaiklaridagi tipik va tuk buz tuproqli yerlarda , daryolarning yuqoridagi tekisliklarida kuzatiladi. Ularning xosil bo'lishiga tashlama (oqova) suvdar aatsda yomg'ir suvlari sabab bo'ladi. Sirdaryo terrasalarida uzunligi o'nlab kmga yetadigan katta jarlar vujudga kelgan. Bu yerlardagi jarlarning vujudga kelishiga lyoss va lyossimon jinslarning suvda tez ivib, oson yuvilishi qulaylik tug'diradi.

Lyoss va lyossimon jinslarda, ayniqsa terrassalardang tik tushgan yonlarida, jarlar bo'yida suffozion natijasida xosil bo'ladigan kichik bo'shliqlar, gorlar vujudga keladi. Bularning vujudga kelishida sug'orish suvlari va yer kazir xayvonlar katta ro'l o'ynaydi. Bunday bo'shliqlar usti o'pirilib, yer yuzasi kare relefiga o'xshab qoladi.

Tuproqlarning sho'r bosishi va botkoqlanishi - tuproqlarning sho'r bosiji xodisasi bir qancha omillar - inshoot kichik bo'lgan tekis yerlarning mavjudligi, yer osti suvlarning muayyan darajada minerallashmaganligi va yaxshi oqmasligi, yaxshi kapilyarlik xususiyatiga ega bo'lgan gilli, qumok, lyoss va lyossimon jinslarning keng tarqalganligi xavo temperaturasinn yuqori bo'lishi nisbiy namlikning kamligi ta'sirida ro'y beradi. Sho'r bosgan tuproqlar viloyatimizda tekisliklardagi obikor yerlarda, voxalar atrofida tog' va tog' oldi yerlarida esa relefning botiq shakllarida keng tarqalgan. Tuproqlarning sho'r bosishi xosilni kamaytiradi ba'zan esa butunlay nobud qiladi. Tuproqning sho'r bosishi tabiatning boshqa komponentlariga ayniqsa o'simlik qoplanishiga ta'sir ko'rsatadi.

Gravitatsion jarayonlar- Farg'ona vodiysini tog'li va tog' oldi xamda adir rayonlariga ancha zarar yetkazadi. Bunday jarayonlarga yonbag'irlarda ro'y beradigan surilmalarni, qo'llashlarni, qurumlar xosil bo'lishi va ularning surilishini kiritish mumkin. Tog'li rayonlarda surilmalar keng tarqalgan. Surilmalarni vujudga kelishi uchun muayyan sharoit bo'lishi kerak, ya'ni g'ovak, uvoq jinslar ostida yotgan suv o'tkazmaydigan qatlam soy, vodiy tomonga yonbag'ir tagini ko'pincha suv yuvgan bo'lishi lozim. Shunday joylarda yog'in suvlari yoki grunt suvlari suv utkazmaydigan qatlam ustida yig'ilib, uvoq tekislarni ostki qismini ivitadi. Ivigan, gil, lyoss jinslarning qovushqoqligi kamayib, ustidagi qatlamlarni ko'tarolmay qoladi va ular nishob tomonga asta-sekin, ba'zan esa birdaniga surilib ketadi. Vodiy va soylarning qalin uvoq va g'ovak jinslardan tuzilgan yonbag'irlardan qulash xodisasi xam tez - tez ro'y berib turadi. Qulash (o'pirilish) xodisasiga yonbag'irlar tagini oqar suvlar yuvib ketishi sabab bo'ladi. Qulashlar daryo va soy suvlarini, to'sib kodib, ba'zan toshqinlarga sabab bo'ladi.

Sel xodisasi. Farg'ona vodiysining tog' va tog' oldi rayonlarida tabiiy xodisalardan yana biri sel xodisasi ko'p uchraydi. Sel yomg'irlarning jala bo'lib yog'ishdan, qor va muzlarni tez erishidan, tog' qullarining urilib ketishidan xosil bo'luvchi va juda katta tezlik bilan oqib keluvchi suv xamda turli oqiziqlar oqimidir. Sel suvi o'zi bilan juda ko'p miqdorda nurok jinslarni - toshlar, loyqalarni, shuningdek, shox-shabballarni oqizib keladi. Sellarni xosil bo'lishi bir qancha omillarga bog'liq. Bular orasida ilmiy, geologik - geomorfologik omillar va o'simlik to'plami asosiy omil xisoblanadi. Sel xodisasi mavsumiy xarakterga ega. Tog' etagidagi qir va adirlardagi soylarda ro'y beradigan sellar erta baxorda ko'payadi. Chunki bu vaqtda adir va qirlardagi qorlar tez eriydi, tuproq ivib yuvilishi tezlashadi, o'simlik to'plami xali vujudga kelmagan bo'ladi. Sel oqimi o'z yo'lida uchragan xamma narsani vayron qiladi. Ko'priklarni olib ketadi, yo'llarni buzadi, ekin dalalarini tosh, loyqa bosib ketadi.

1.3. Antropogen landshaft tushunchasining vujudga kelishi va shakillanishi

Antropogen landshaft - insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida o'zgartirilgan tabiiy landshaft.

Landshaft komponentlari elementlarini uch gruppaga bo'lish mumkin:

1. Sun'iy elementlar ular tabiiy xolda uchramaydigan ob'ektlar - binolar, yullap, qattiq qatlamli maydonlar va boshqalar}

2. Tabiiy elementlar, bular tabiiy xolda uchraydi. Ularni inson bar landshaftdan boshqa landshaftlarga olib boradi. Bularga o'simlik va xayvon turlari kiradi;

3. Aralash elementlar. Ular landshaftda yangi element bo'lsada, inshootlar yordamida tabiiy komponentlardan xosil qilinadi. Bularga suv omborlari, kanallar, zovurlar va boshqalar kiradi.

Landshaftlarga inson tomonidan kiritilgan elementlar, qaysi gruppaga mansub ekanligidan qat'iy nazar ular tabiatning o'zaro aloqalar sistemasida ishtirok etadi. Shu bilan birga ular, tabiiy elementlar kabi tabiiy jarayonlar

ta'sirida bo'ladigan inson bunyod etgan inshootlar xam tog' jinslari, terrassalar, xosil qiladi, terikonlar eroziyaga uchraydi, suv omborlari qullarga o'xshab chiqindilar bilan to'ladi, qirg'oqlarini yemiradi, bora - bora o'simlik bosib ketadi, keltirilgan o'simlik va xayvonlar shu joyning tabiatiga moslashib ketadi. Yoki maxalliy turlar tomonidan siqib chiqariladi.

Odamning tabiatga ta'sirining mikdori xamda xarakteri jamiyatning taraqqiyot darajasiga bog'liqdir. Xozir yer yuzasida birorta landshaft yukki, unga odam ta'sir etmagan bo'lsin. Ko'pchilik landshaftlar odam ta'sirida o'zgarib, ba'zi joylarda deyarli butunlay o'zgarib ketgan.

Landshaftning barcha komponentlari odamning ta'siriga bir xilda berilmaydi. Odam geologik zaminga, relef tipiga, iqlimning muxim xususiyatlariga, landshaftning zonal va azonal omillariga sezilarli ta'sir ko'rsata olmaydi.

Odam sun'iy relef chuqurliklar, tepalar, terikonlar, kar'erlar yaratadi. Bular landshaft relefnining tarkibiy qismi bulib qolada. Relefning ba'zi shakllari jarlar, kum dungalar, surilmalar xam odam xujalik faoliyati natajasi xisoblanadi. Odam o'z xo'jalik faoliyati bilan suv rejimiga ta'sir ko'rsatadi. Suv resurslarini qayta taqsimlaydi, yerlarni sug'oradi. Odam yer yuzasi xolatini uzgartirib, daraxtlar ekib, maxalliy iqlimga ancha ta'sir ko'rsatadi. Masalan, shaxarlarda temperatura atrofdagi yerlardan 2-3 yuqori bo'ladi. Odam jonli tabiatga juda katta ta'sir ko'rsatadi, ba'zi o'simlik va xayvonlarni quritadi, ba'zalarini ko'paytirib, orastagina kengaytiradi, O'simlik va xayvonlarni geografik tarqalishini o'zgartiradi, yangi o'simlik va xayvon turlarini yaratadi.

Odamning landshaftga ta'siri natijasida bo'ladigan o'zgarishlar tabiiy landshaft kabi asliga qaytuvchi va asliga qaytmaydigan bo'lishi mumkin. Odamning landshaftning tabiiy rivojlanish proetsessiga mos keladigan ta'siri oqibatida bo'ladigan o'zgarishlar nisbatan barkaror bo'ladi.

Agar odamning landshaftga kiritgan o'zgarishi tabiiy xolda o'z-o'zidan rivojlanmaydigan bo'lsa, odam ta'siri to'xtagandan so'ng u landshaft tezda uz

"asliy" xoliga kaytadi. Masalan, cho'llardagi voxalarga suv kelishi tuxtab qolsa, bu voxalar yana cho'lga aylanib ketadi.

Odamning landshaftga bevosita ta'siridan tashqari uning xo'jalik faoliyatida landshaft komponentlari o'rtasidagi muvozanatning buzilishidan xam asliga kaytmaydigan o'zgarishlar yuz bershi mumkin. Masalan, cho'llar, o'simliklar bilan qoplangan almovnal qum va qumok tuproqli yerlarda xaddan tashkari qum mol boqilishi natijasida o'simlik kamayada, shamol ta'siri ortadi, landshaft komponentlarining ilgarigi muvozanati o'zgaradi, natijada yana protsess - deflyatsiya protsessi kuchayib ketib, landshaftning o'zgarashiga olib keladi.

Odam xo'jalik faoliyatining ta'sirida landshaftda ro'y bergan o'zgarishlarning xarakteri va mikdoriga qarab , landshaftlarni quyidagi tiplarga ajratish mumkin:

1. O'zgarmagan yoki ibtidoiy landshaft. Bunga baland tog'lardagi bepoyon o'rmonlarning ichki qismlaridagi, Antarktidadagi odam bormagan yoki kam bo'lgan joylar landshaftlari kiradi.

2. Kam o'zgargan landshaftlar, bularga odam landshaftning fakat ayrim komponentlariga ta'sir ko'rsatib, asosiy tabiati saqlangan landshaftlarni kiritish mumkin. Bular cho'llarni ayrim qismlaridagi odamning xo'jalik faoliyatiga aktiv tortilmagan landshaftlardir.

3. Buzilgan landshaftlar. Bunda uzoq vaqt odamning xujalik faoliyati ta'sirida, ko'pincha o'ylamay ko'rsatgan ta'sirida landshaftning tabiiy komponentlari o'rtasidagi tabiiy bog'lanish buzilib, landshaft odam uchun noqulay yo'nalishda o'zgargan bo'ladi. SHunday landshaftlarga sug'orma eroziya natijasida xosil bo'lgan buzuq yerlar landshaftini, mol qo'y boqilishi natijasida vujudga kelgan qum barxanlari landshaftini misol qilib ko'rsatish mumkin.

4. Madaniy landshaft.Landshaftlarning bu turiga,kishilarning ko'p asrlar tajribasi, ilm - fan yutuklari asosida ekinzor, yaylov daraxtzor va xakozolarni territoriyada okilona joylashtirish,suv rejimi va mikro iqlimning o'zgartirilishi yo'li bilan odam uchun qulay yo'nalishda o'zgartirilgan landshaftlar kiritilgan. Bunday landshaftlarda biologik xosildorlik yukori, suv rejimi qulay, zararli

protsesslar - tuprok yuvilishi, sho'r bosishi, botqoqlanish kabilar yuqotilgan yoki juda kamaytirilgan bo'ladi.

5. SHaxarlar landshafti. Bunday landshaftda ko'p komponentlar, chunonchi tabiiy tuproqqa tabiiy o'simlik butunlay uzgarib ketadi, ma'lum darajada relef uzgartiriladi, yer osti komunikatsiyalari tufayli grunt suvi rejimi uzgaradi, yer yuzasi xarakterining o'zgarishi (uncha, maydonlarga tosh terilishi, asfalt qilinishi, beton yotkizilishi) iqlimga xam ta'sir ko'rsatadi. lekin bu bilan tabiat butunlay o'zgarib ketmaydi; iqlim, geologik zamin, mezorelef o'z qonuni asosida rivojlanishda davom etada. (1-jadval) .

XX asrning 40-50 yillarda geografik adabiyotda "madaniy landshaftlar" yoki " o'zgartirilgan landshaftlarga" bag'ishlangan ilmiy maqolalarning birin- ketin paydo bo'lishi antropogen landshaftshunoslik poydevorining shakllanishiga kuchli turtki bo'ldi. Bu borada ayniqsa Yu.G.Saushkinning (1946) "Madaniy landshaftlarni o'rganish uchun geografiyaning aloxida tarmog'i bo'lishi kerak", degan fikri muxim ahamiyatga ega bo'ldi. Uning 1947 yilda nashr qilingan monografiyasida esa qishloq xo'jalik landshaftlari xaqida jiddiy fikrlar keltirilgan.

1970 yilda Voronej davlat universitetining professori F.N.Milkov o'zining " Landshaftnaya sfera zemli" nomli kitobida " Inson tomonidan o'zgartirilgan va barpo etilgan komplekslarni o'rganish bilan antropoven landshaftshunoslik shuvullanishi kerak", deb ta'kidlab o'tganidan so'ng landshaftshunoslik tarkibida yanga bir ilmiy yo'nalish- antropogen landshaftshunoslik shakllana boshladi. Bu yo'nalishni xatto "bilimlarning yangi tarmogi" deb atadilar.

Xozirgi kunda antropogen landshaftshunoslik yo'nalishining - asoschisi F.N.Milkov (1973) ekanligini ko'pchilik geograflar e'tirof etyapti. Shu soxada bir qator ilmiy asarlar yaratgan bu olimning fikricha, insonnang xo'jalikdagi faoliyati natijasida yangitdan barpo bo'lgan landshaftlar xam, inson ta'sirida bironta komponentni tubdan o'zgargan tabiiy komplekslar ham antropogen landshaft xisoblanishi kerak. Keyinchalik F.N.Milkov (1986): "antropogen landshaftlar tabiiy landshaftlarga o'xshab, teng ahamiyatli bo'lgan komponentlar tizimidan

iborat komplekslardir. Ularning eng asosiy xususiyati o'z-o'zidan rivojlanish belgilarining mavjudligidir", deb yozgan edi.

"Oxrana landshaftov" izoxli lug'ati: xususiyatlari inson faoliyati natijasida yuzaga kelgan landshaftlar antropogen landshaftlardir .

Ular o'zining tabiiy ta'riflarini saqlab qolgan taqdirda xam o'zida madaniy o'simliklar, o'zgargan tuproq xususiyatlari, yer osti va usti suvlari tartibi ko'rinishida "antropogen" mazmun kasb etgan bo'ladi, deb yozilgan. Bunday xolda biz yer yuzida tarqalgan landshaftlarning ko'pchiligini antropogen landshaftlar qatoriga kiritsak bo'ladi. Ular tabiiy sifatlaridan bo'lak , ikkinchi xil, ya'ni ijtimoiy sifatlar ham kasb etgan bo'ladi.

Landshaftlardan xalq xo'jaligi maqsadlarida to'g'ri va oqilona foydalanish, uning ifloslanishi va buzilishini oldini olish yoki muxofaza kilish bilan bog'lik bo'lgan muammolarni to'g'ri xal etish landshaftlarning kaysi komponenti "asosiy", "etakchi" yoki "bosh" ro'lni o'ylanishini to'g'ri xal qilib olish muxim va printsiptial ahamiyatga egadir. Chunki inson landshaftga ta'sir etaversa- yu , ammo biz, landshaftning geologo - geomorfologik asosi qachon o'zgarar ekan, deb kutib o'tirishimizni o'zi bir yoqlamalik va xatolikka olib kelishi mumkin.

Yuqorida birma - bir keltirilgan fikrlardan to'g'ri xulosa chiqarib olish uchun xamda antropogen landshaftlar xaqida ma'lum tasavvurga ega bo'lish uchun landshaftning komponentlari va omillari xaqida yana bir bor eslatib o'tishga to'g'ri keladi.

Ko'pchilik tabiiy geograflarning ta'kidlashiga ko'ra geotizimlar asosan: tog' jinslari, suvlar, xavo massalari tuproklar o'simlik to'plami va xayvonot kabi moddiy komponentlardan tuzilgan. Ular o'zaro bog'liq va o'zaro ta'sirdadir. Ular orasida muttasil modda almashinib turadi. Ushbu komponentlar landshaftlar vertikal strukturasining shakllanishida tarkibiy qismlari sifatida ishtirok etadi.

Komponentlarning o'ziga xos xususiyatlaridan biri shundaki, ularning xar biri tarkibida boshqa barcha komponentlarga xos bo'lgan moddalar xam ishtirok etadi. Masalan, landshaftning xavo komponenti tarkibida atmosfera gazlaridan tashkari, suv bug'lari, turli chang zarralari, o'simlik changlari, turli

mikroorganizmlar xam aralashgan bo'ladi. Xuddi shunday landshaft qismlari tarkibida xam xavo, erigan, nuragan va yuvilgan tog' jinslari, o'simlik va xayvonot, ular qoldiqlari va x.k. uchraydi.

Landshaft xosil qiluvchi omillar xaqida suz yuritilganda ko'pincha u yoki bu komponentning ayrim xususiyatlari ko'zda tutilganligini yoki komponent landshaftda ma'lum bir kuch sifatida ishtirok etsagina Uni omil deb xisoblash xollarini ko'ramiz. Ayrim xollarda esa landshaftga tashkaridan kuchlarni omil sanashadi. Masalan, quyosh radiatsiyasi, erning gravitatsiya kuchi, erning ichida bo'ladigan tektonik kuchlar, xavo tsirkulyatsiyasi va x.k. Aslini olganda, landshaftlar juda ko'p va turli - tuman omillar ta'sirida shakllanadi, rivojlanada, Ular landshaftlarda turli sifat va xususiyatlarning shakllanishida turlicha axamiyat kasb etadi. Agar landshaftlarning shakllanishida ma'lum bir turdagi omillar axamiyatli xisoblansa ularning tabaqalanishida yoki rivojlanishida boshqa bir turdagi omillar, landshaftlarning o'zgarishida esa yana bir boshqa gurux omillar axamiyatli bo'lishi mumkin. Shu nuqtai - nazardan qaraganda, tabiiy landshaftlarning antropogen landshaftdarga aylanishida antropogen omil asosiy kuch sanaladi. Shuning uchun ham inson faoliyati ta'sirida o'zgargan landshaftlarni antropogen landshaftlar, deb atashdan ko'ra, antropogen omil ta'sirida o'zgargan landshaftlar, deb atash to'g'riroq bular edi. Bunda inson ta'siriga tabiiy jarayon xamda tashqaridan ta'sir etadigan omil deb qaralmog'i lozim.

Insoning xo'jalikdagi faoliyati ta'sirida landshaftlarning o'zgarish darajasi, miqyosi va jadalligi turlicha bo'ladi, Bu bir tomondan landshaftlarning o'ziga xos bo'lgan tabiiy xususiyatlari bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan insonning landshaftga ta'sir etishi xarakteri bilan bog'liqdir. Landshaftlarning tabiiy xususiyatlari ya'ni o'zini - o'zi boshqarishi va qayta tiklanish xususiyatining kuchli yoki kuchsizligi, tashki kuchlar (shu jumladan, inson faoliyati xam ta'siriga chidamliligi yoki chidamsizligi turli landshaftlarda xar xil bo'ladi. Shu bilan birga, inson faoliyati xam turlichadir. Masalan, inson landshaftlarga tog'-kon sanoati sharoitida bir xil ta'sir kursatsa, shaxar qurilishi sharoitida boshka xil,

dexqonchilik, chorvachilik, o'rmon xo'jaligi sharoitlarida esa yana boshqacharoq ta'sir etadi. Natijada xilma-xil o'zgargan landshaftlar xosil bo'ladi va ularni tasniflash zaruriyati tug'iladi.

Xozirgi zamon landshaftlarining kuchliligi insonning nooqilona faoliyati natijasida o'zgartirilgan bo'lib, ularni madaniy landshaftlarga aylantirish lozimdir. Bunday landshaftlarning eng asosiy xususiyatlaridan biri bo'lib maxsuldorlik va iktisodiy samaradorlik bulishi kerak.

Landshaftlarning ichki imkoniyatini rivojlantirish, tabiiy ja rayonlarini faollashtirish va landshaftlarning samaradorligini oshirish asosiy maqsadga aylanishi kerak. Darxaqiqat, inson dexqonchilik bilan shug'ullanar ekan u o'z oldiga eng avval bir narsani, ya'ni iloji boricha ko'proq qishloq xo'jalik maxsuloti olishni maqsad qilib qo'yadi. Bu maqsadga erishish uchun landshaftning tekislaydi, tuproqni ma'lum bir qalinlikda ag'darib tashlaydi, o'g'it soladi, ma'lum bir ekin ekadi, sug'oradi, begona o'tlar va zararkuranda xashorotlarga qarshi turli xil dorilarni ishlatadi, tuproqni sho'rini yuvadi, zax suvlarini ko'chiradi va x.k. Xullas, ekin ekishdan to xosilni yig'ishtirib olgunga qadar turli-tuman agrotexnik tadbirlarni qo'llaydi. va bu jarayon unlab, yuzlab yillar mobaynida qaytalanaveradi. Natijada bizga yaxshi tanish bo'lgan va antropogen landshaftlar ichida "Madaniy landshaft" deb atalishi mumkin bo'lgan xamda yuqori maxsuldorlik, iktisodiy samaradorlik kabi talablarga ozmi ko'pmi mos kela oladigan landshaftlar xosil buladi. Bu uz navbatida, ilgari shu landshaftlarga xos bo'lgan tabiiy xilma xilliqni soddalanishiga xamda moddalarning shu jumladan, tuyimli moddalarning xam, namlik va energiyaaning aylanma xarakatining o'zgarishiga olib keladi. vaxolanki, landshaftdagi tuyimli moddalarning aylanma xarakati, organizmlar sonining muvoffiklanib turshi, biroq unumdorligining maromida bulishi, landshaftlarning o'zini- o'zi saqlab turishida juda katta va xal qiluvchi axamiyatga egadir.

Dexqonchalik ta'sirida esa landshaftlarning ana shu xususiyati, ya'ni o'zini- o'zi saqlash xususiyati keskin kuchsizlanib ketadi. Bu narsa ayniqsa monokultura sharoitida tez ro'y beradiki, unda ekinlarga kasallik tushishi, zarakuranda

xashorotlarning ko'payib ketishi oddiy xolga aylanib qoladi. Bundan tashqari , obikor dexqonchilik inson xisobga olmagan ba'zi xodisa va jarayonlarni masalan, yer osti suvlari satxining kutarilishi, dalalardan qaytgan oqova suvlarning tarkibida mineral tuzlarning ortib ketishi ikkilamchi shur bosishi, irrigatsiya eroziyasi va x.k.keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun xam antropogen landshaftlarda inson faoliyati bilan landshaftlarning rivojlanishi orasida yuzaga keladigan qarama - qarshiliklarni oldini olish yoki juda bo'lmaganda ularning ko'lamini kamaytarish uchun landshaftlarning tashqi ta'sir kuchlariga nisbatan barqarorligini aniqlab olish katta ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

1.4. Landshaftlarni inson xujalik faoliyati ta'sirida uzgarishi.

Insonning xo'jalik va madaniy - maishiy ehtiyojlari uchun landshaftlarda xosil qilingan ijobiy o'zgarishlar barqaror bo'lishi zarur.

Landshaftga kiritiladigan o'zgarishlar asosan ichki xolatda ancha barqaror bo'ladi.

1. Agar landshaft komponentlarining mansub elementlari ekologiyasi jixatidan ularga teng bo'lgan elementlar bilan (masalan, ayrim o'simliklar yoki xayvonlar bilan) almashtirilsa yoki ekologiya sharoiti mos keladigan elementlar kiritilsa, bunday elementlar landshaftda barqaror yashab ketadi. Bunga misol kilib Amudaryo etagidagi, Sirdaryoning urta oqimidagi tuqaylarga va Mirazacho'ldagi qamishzorlarga quyib yuborilgan ondatrani, Gruziyada Kolxida botqoqliklariga keltirilgan evkalipt daraxtini, Avstraliyaga olib borilgan quyonlarni, Okeaniyadagi ba'zi orollarga yuklar bilan tasodifan borib qolgan sichqonlarni ko'rsatish mumkin. Bular borgan joyidagi landshaftda ko'payib, uning elementlariga aylanib ketgan. Landshaftning bunday yangi elementlari landshaftdagi ichki aloqalarga ta'sir etadi va ma'lum o'zgarishlarga olib keladi: Masalan, Kolxida botqoqliklariga keltirilgan evkaliptlar suvni ko'p bug'latib botqoqlikni quritishga olib keladi.

Lavdshaftlarga ekologik sharoiti mos keluvchi o'simlik va xayvonlarni olib kelish bilan landshaftlarni boyitish mumkin. Lekin oxirigacha urganilmasdan amalga oshirilgan ishlar ba'zan katta zarar keltirishi mumkin.

O'simlik va xayvonot dunyosidagi o'zgarishlar landshaftdagi modda aylanishi, tuproq jarayonlari, xatto mikrorelefga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Lekin bu o'zgarishlar landshaftlarning ikkilamchi komponentlariga taaluqli bo'lganligidan landshaft tuzilishi aslida ilgarigicha qolaveradi.

Landshaftdagi tabiiy ekologik sharoitga to'la moslanib ketmagan xar qanday element (u xox o'simlik, xox xayvon bo'lsin), inson aralashib, parvarish qilib turmasa, uzoq vaqt yashay olmaydi va ularni saqlab turish uchun maxsus sharoit yaratish lozim bo'ladi: masalan: mu'tadil mintaqada tok, anor, anjir qishda ko'milishi, limon, mandarin daraxtlari issik xonalarda saqlanishi lozim va x.k.

2.Yer yuzida, shu jumladan xar bir joyda tabiiy sharoit doim bir xil turmasdan tektonik xarakatlar va iqlimning asta - sekin o'zgarishi natijasida to'xtovsiz o'zgarib turadi . Buning oqibatida xar bir landshaftda ilgarigi sharoitda paydo bo'lgan va xozir kamayib, yo'qolib borayotgan reлект (eskidan qolgan), xozirgi sharoitga mos bo'lgan va yangidan paydo bo'lib, rivojlanib borayotgan (progressive) elementlar bo'ladi. Agar biz landshaftning uch xil elementini o'rganib progressiv elementlarni ko'paytirishga xarakat qilsak, landshaftga kiritilgan bu elementlar barqaror bo'ladi.

Xozirgi vaqtda tabiiy xolda (odam aralashmasa) O'rta Osiyo cho'llari o'simlik boqishga moyil. Agar insonning xo'jalik faoliyatiga cho'llarda o'simlik to'plaminig ko'payishiga, mustaxkamlanishiga yordam bersa, cho'lnig rivojlanishi (evolyutsiyaej) o'simlik to'plaminig ko'payishiga olib keladi. O'simlik to'plaminig rivojlanishi mustaxkamlanishi boshqa tabiiy jarayonlarning rivojlanishiga (tuproq xosil bo'lishi, utlar, butalar, xayvonot olaminig ko'payishiga) olib keladi. Bu bilan o'simlik to'plami barqaror xarakterga ega bo'ladi.

Lekin kishilarning xo'jalik faoliyati, ayniqsa XIX asr oxiri va XX asr boshlarida turli yo'llar (pala - partish urin tayyorlash, tartibsiz mol bokish va x.k.)

bilan cho'llardagi o'simlik to'plamining buzilishiga sabab bo'ladi. Natijada katta maydonlarda, xususan cho'llarning voxalarga yaqin qismlarida qum va qumli tuproqlar tuzib ketib, voxalarga xavf sola boshladi. Turli xil landshaftlarda rivojlanishning turli yo'nalishlariga moyillik bo'ladi. Bunday moyillik juda yashirin bo'lib, sezilmasligi mumkin. Bunday landshaftlarda o'zgarishlar ro'y berishi uchun kishilar tomonidan biror turtki bo'lsa bas, landshaftdagi muvozanat buzilib, turli xil jarayonlar (eroziya, sho'r bosishi, botqoqlanish va x.k.) boshlanib ketadi. O'rmoni kesilgan kirlarda eroziya, jar xosil bo'lish jarayoni, suv ombori atroflarining botqoq bosishi, qurg'oqchilik o'lkalarda sug'orish oqibatida sho'r bosishi ana shunday jarayonlardir. Bular oqibat natijada landshaft elementlarini o'zgartiradi, yangi fatsiyalar, urochishlar xosil kiladi.

Shunday qilib, geografik landshaftlarga kishilar tomonidan, berilgan turtki, u bevosita yoki bilvosita, xox u uylab qilingan yoki tasodifiy bo'lmasin, landshaftlarda tabiiy muvozanatni buzib, ularning bundam buyongi rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi va landshaft xususiyatida aks etadi. Xar bir tabiiy xoldagi landshaft xam, kishilar tomonidan o'zgartirilgan landshaft xam to'xtovsiz rivojlanishda bo'ladi.

Landshaftlarning inson xo'jalik ta'sirida o'zgarganlik darajasi xar xil bo'ladi.

1. Deyarli o'zgarmagan, ya'ni ibtidoiy landshaftlar. Bunday landshaftlarga inson xo'jalik faoliyatida foydalanilmagan va bevosita ta'sir etilgan landshaftlar kiradi. Kishilarning xo'jalik faoliyati bu landshaftlarga bilvosita ta'sir etishi ko'rsatishi mumkin.

Kam o'zgartirilgan landshaftlar. Bularga ekstensiv xo'jalik (ovchilik, baliqovlash, tanlab daraxt kesish, chorva maydonlarini keng maydonda xaydab boqish) landshaftning ikkilamchi komponentlari elementlariga ta'sir ko'rsatgan landshaftlar kiradi. Bunday landshaftlarda tabiat komponentlari urtasidagi aloqalar buzilmagan bo'ladi va undagi o'zgarishlarni uzining asil xoliga qaytarish mumkin. Kam o'zgartirilgan landshaftlarga tundra va cho'llardagi yaylovlar, tayga va tropik xamda ekvator o'rmonlarining xo'jalikka aktiv tortilmagan qismlari kiradi.

Buzilgan (kuchli o'zgartirilgan) landshaftlar. Bunday landshaftlarga stixiyali intevsiv ta'sir natijasida tabiat komponentlari o'rtasidagi ichki aloqalar anchagina buzilgan, jamiyat uchun noqulay xususiyatlarga ega b'lgan va inson aralashmasa, tobora buzilib boradigan landshaftlar kiradi. Bu xil landshaftlarni turli zonalarda uchratish mumkin, ularda ikkilamchi eroziya, deflyatsiya, ko'proq yuvilishi, sho'r bosish, botqoqlanish, qatqoloq bosish, o'simliklarning qurishi, suv va xavoning ifloslanib ketishi kabi zararli xodisalar rivojlangan bo'ladi.

Madaniy landshaftlar. Bularga tuzilishi muayyan maqsad bilan ilmiy asosda va jamiyat manfaatlarini ko'zlab, oqilona o'zgartirilgan landshaftlar kiradi.

Ilmiy adabiyotda madaniy landshaftning sinonimi sifatida antropogen landshaft tushunchasi xam ishlatiladi. Antropogen landshaft - insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida o'zgartiriladigan tabiiy landshaft.

Landshaftning unumdorligi va iqtisodiy samaradorligi tabiiy resurslardan oqilona foydalanish xamda ularni qayta tiklash, yanada boyitish yo'li bilan oshiriladi. Yuqorida aytib o'tganimizdek, tabiiy resurslar tugaydigan , tugamaydigan va qayta tiklanadigan turlarga bo'linganligi sababli ulardan foydalanishda xar biriga maxsus yondoshish talab qilinadi. Chunonchi, madaniy landshaftda biologik komponentlar – o'simlik va xayvonot dunyosi ko'p maxsulot berish bilan birga doim tiklanib boyib borishi lozim. Tiklanmaydigan resurslardan nobud qilmay foydalanish va ularni saqlab qolish, ishlab chiqarishdan chiqadigan chiqindilar tabiatdagi modda aylanishga qo'shilib ketishi, tabiiy muxitga zarar yetkazmasligi kerak. Madaniy landshaftlar tugamaydigan resurslardan iloji boricha ko'proq foydalanish, tabiatning ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik zarur.

A.G.Isachenko (1980) madaniy landshaftlar bunyod etishda quyidagilar asosida maqsad qilib qo'yilishi kerak, deb ko'rsatadi.

1.Tiklanadigan tabiiy resurslar, asosan biologik resurslarning eng yuqori unumdorligini ta'minlash.

2.Tiklanadigan,tugamaydigan, atrof muxitni ifloslamaydigan energiya manbalaridan samarali foydalanish.

3. Xam tabiiy, ham texnogen zararli protseeslarning (tuproqning yuvilishi, shur, botqoq bosishi, suv bosishi, sel, suv tanqisligi, suvning, xavo va tuproqning ifloslanishi) oldini olish.

4. Tabiiy muxitning sanitariya va gigiena sharoitini yaxshilash.

5. Kishilarning tarbiyasi va madaniy o'sishi uchun, shuningdek tabiiy komplekslarni ilmiy jixatdan tadqiq qilish uchun eng yaxshi tabiiy sharoitni ta'minlash.

Bularga qo'shimcha qilib, kishilarning estetik extiyojlarini ta'minlash xamda tabiatning diqqatga sazovor ob'ektlarini muxofaza kilish uchun ayrim landshaftlarni saqlab qolish va ularni zararli tabiiy va antropogen ta'sirlardan qo'riqlab turishni, landshaftlarning normal rivojlanishini, tabiiy muvozanatning saqlanishini ta'minlash choralarini ko'rishni xam kiritish zarur.

Geografik komplekslardan jamiyat talablariga mos ravishda foydalanishda uchta asosiy yo'nalish mavjud.

1. Landnschaftlarni tabiiy xolda saqlab qolish. Landshaftlar odatda tabiiy xolda xam jamiyatning extiyojlariga qoniqarli javob beradigan bo'lsa, uni o'z xolicha saqlagan ma'qul. Bundan tashqari, landshaftlar ilmiy maqsadlarda (geografik komplekslarning tuzilishi va rivojlanishi qonuniyatlarini o'rganishda etalon namuna sifatida foydalanish uchun), o'simlik va xayvonlar genofondini saqlash, tuproqni ereziyadan ximoya qilish, suv rejimi va manbaini muxofaza qilish va boshqalar uchun tabiiy xolda saqlab qolinadi. Tabiiy landshaftlar quruqxonalar xalq parklari shaklida xo'jalik ohborotidan ajratib olinib saqlanada. Odatda tabiiy zonalar uchun tipik bo'lgan va insonning xo'jalik faoliyati eng kam ta'sir ko'rsatgan landshaftlar o'zgartirmasdan muxofaza qilinadi. Lekin bu yil tabiiy sharoit va tabiiy resurslardan foydalanishnig aosisiy yili emas, chunki landshaftlarni katta terratoriyada xo'jalik oborotidan. Ajratib, olish mumkin emas.

2. Landshaft kementlari va ularning elementlari o'rtasidagi o'zaro aloqalarning buzmasdan cheklangan xolda ekstensiv foydalanish. Bunga chul, dasht, tog yaylovlarida tartib bilan maromida foydalanish, urmondagi daraxtlarning yillik xosildorlik miqdorini xisobga olib daraxt ekish xayvonlarning

ko'payishini xisobga olib ov qqlish va boshqalarni misol kilib keltirish mumkin. Bunday landshaftlarda profilaktika, sanitariya tadbirlarini amalga oshirish o'simlik va xayvonlarni ko'paytirishga, suvlar sifati va rejimini yaxshilashga, tabiatning go'zalligi va musaffoligini saqlashga yordam beradi.

3.Tabiiy komllekslarga kuchli meliorativ ta'sir ko'rsatish va tabiatni muxofaza qilish bilan birga ulardan xo'jalikda intensiv foydalanish. Bunday geografik komplekslarda tabiiy komponentlar o'rtasidagi muvozanat qishilarning mediorativ ta'siri natijasida ushlab turiladi va inson ta'sir etmay kuygan vaqtdan boshlab yana o'zgaradi.

Xulosa kilib aytganda , madaniy landshaftlar bunyod etish va undan foydalanishga quyidagi talablar qo'yiladi.

1.Madaniy landshaftlar jamiyatning iqtisodiy, rekratsion va estetik talablariga eng yaxshi javob berishi kerak. Kishilarning yashashi uchun ekologik sharoit eng mos, atrof - muxit toza bo'lishi lozim.

2. Madaniy landshaft bir xil manzarali (monoton) bo'lmasligi kerak. Uning ichki xilma - xilliga landshaftning barqarorligi uchun muxim shartdir. Shuning uchun madaniy landshaftda ekinzorlar bilan birga daraxtzorlar, suv xavzalari, xatto botqoqlik, tabiiy yaylov yerlar xam bo'lishi zarur.

3.Madaniy landshaftlarda o'simliklarning ko'p bo'lishiga aloxida e'tibor berishi kerak. Qishloq xo'jaligi uchun noqulayroq va sanoat ishlab chiqarishidan bo'shagan yerlar yashil zonalarga aylantirilishi lozim.

4. Landshaftlardagi tabiiy muvozanatni saqlash uchun avvalo tabiiy biotsenozlarning , ulardagi o'simliklarni saqlab qolib , xo'jalikda ulardan eng samarali foydalanishga, ularni muxofaza kilishga e'tibor berish lozim. Chunki tabiiy o'simliklar tashqi ta'siriga eng chidamli bo'ladi xamda madaniy o'simliklarga nisbatan quyosh energiyasidan to'lik foydalanadi va muayyan sharoitda iqtisodiy jixatdan samaradorroq bo'ladi.

5. Madaniy landshaftda inson xo'jalik faoliyati ta'sirida vujudga kelgan " cho'llar" yaroqsiz yerlar bo'lmasligi kerak. Bunday joylar albatta revultivatsiya kilinishi lozim.

6. Madaniy landshaftlarning tabiiy sharoit va resurslaridan ilmiy asosda foydalanish xamda ularni muxofaza qilish bilan birga bu landshaftlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish maqsadida turli melioratsiya tadbirlarini ham amalga oshirib borish zarur.

Landshaftlarni madaniylashtirish rejalashtirilayotganda ayrim tipik landshaftlarni ilmiy tadqiq qilish, o'simlik va xayvonlar genofondini saqlash, landshaftda ro'y beradigan jarayonlarni o'z xolicha o'rganish va boshqalar maqsadida tabiiy xolda saqlab qolish lozim.

II-BOB. FARG'ONA VODIYSI IQTISODIYOTINI RIVOJLANISHIDA LANDSHAFTLARDAN SAMARALI FOYDALANISH MASALALARI

2.1. Landshaftlarning iqtisodiyotni rivojlantirishdagi roli va ularni baxolash.

Landshaftlarni xalq xo'jaligining u yoki bu tarmog'ini rivojlantirish maqsadlarida baxolash amaliy landshaftshunoslikning shu kungi asosiy muammolaridan biri xisoblanadi.

Landshaftlarni u yoki bu maqsad uchun baxolashning asosiy mazmuni kishilik jamiyatining u yoki bu talablaridan kelib chiqqan xolda landshaftlarning yaroqliligi, qulay yoki noqulayligi darajasini aniqlab berishdan iboratdir. Tabiiy komplekslarni baxolashning uch jixati aniq bo'lishi kerak.

Birinchidan, baxolashning ob'ekti, ya'ni nima baxolanishini kerakligi aniq bo'lishi kerak. Bunda tabiiy komponentlardan biri, masalan, iqlim, relef, tuproq yoki o'simlik baxolash ob'ekti bo'lishi mumkin. Ammo bunda baxolash bir tomonlama bo'lib, joy tabiiy sharoitining xar tomonlama baxosini berish mumkin bo'lmay qoladi. Shuning uchun baxolashni ob'ekta sifatida geotizimlar olingani ma'quldir. Mavjud baxolash tajribalari natijasi xam landshaftlarni ob'ekt sifatida qarash maqsadga muvofik kelishini ko'rsatadi. Ikkinchidan, baxolashning sub'ekti xam bo'lishi kerak. Ya'ni tabiiy komplekslar yoki landshaftlarini baxolayotganida nima uchun va kim uchun baxolayotganligi xam aniq bo'lishi kerak. Sub'ekt sifatida qishloq xujaligi uning biron bir tarmog'i, shaxarsozlik yoki biron bir sanoat qurilishi, yo'l qurilishi kabilar olinishi mumkin.

Uchinchidan, ob'ekt va sub'ektdan tashqari, yana sharoit xam ya'ni baxolanayotgan vaqtdagi iqtisodiy geografik, sotsial, tabiiy geografik, ilmiy - texnik sharoit kabilar xisobiga olinishi kerak. Sharoit makon va zamonda o'zgaruvchan bo'lgandagi uchun baxolashning natijalarini xam mos xolda o'zgartirib turishga to'g'ri keladi. Boshqacharoq qilib aytganda, tabiiy

komplekslarni u yoki bu maqsadda baxolash natijalari makonida ham, zamonda ham nisbiydir.

Landshaftlarni baxolash natijalari to'g'ri bo'lishi uchun baxolashning asosiy maqsadi aniq belgilab olingan bo'lishi kerak. Landshaftlarni baxolashning eng asosiy maqsadi shu landshaftlarning o'zlashtirish navbatlarini, ulardan foydalanishning eng qulay va yaxshi variantlarini aniqlab berishdan iborat. Bunday maqsadda olib borilgan baxolash ishlari ishlab chiqarish uchun bajarilgan baxolash deyiladi.

Baxolash ishlaridagi ya'ni bir yo'nalish ekologik baxolash yo'nilishidir. Unda sub'ekt sifatida inson, axoli xizmat qiladi. Bunday baxolashdan asosiy maksad kishilarning ishlash sharoitini ,dam olishini to'g'ri va oqilona tashkil qilish, ularning salomatligini. muxofaza qilish uchun ilmiy asos yaratishdan iborat. Landshaftlarni estetik jihatdan,rekreatsiya maqsadlariga baxolash ishlari xam shular jumlasiga kiradi.

Tabiiy sharoitni,jumladan, landshaftlarni iqtisodiy baxolash o'ziga xos yo'nalishlardan biridir. Bu borada ancha ishlar qilinganligini bosib chiqargan ilmiy ishlar, adabiyotlardan xam bilish mumkin. Ammo tabiiy resurslarni iqtisodiy baxolashning nazariy asoslari ko'p xollarda tabiiy resurslarni iqtisodiy baxolashda iqtisodchilar tomonidan bir yoqlamalilikka moyil bo'lish va tabiiy geografik asosni ko'p ham xisobga olabilmaslik xollari mavjud ekan Shuning uchun joylarni xar tomonlama landshaftlar doirasi baxolash maqsadiga muvofiqdir. Baxolanishi lozim bulgan tabiiy sharoit yoki tabiiy muxit fakat turli xil tabiiy element (qism)larning tasodifiy yig'indisi bo'lmay, balki yaxlit, qismlari o'zaro ta'sir va aloqada bo'lgan tizim xamdir.Ana shu yaxlitlik yoki bir butunlik landshaftlarda juda yaxshi aks etgan.

Tabiiy sharoitni qishloq xo'jaligi uchun baxolash dastavval land shaftlarning qishloq xo'jaligida foydalanilishini cheklashi mumkin bo'l- gan xususiyatlarini aniqlab olishdan boshlanishi kerak. Landshaftlarning bunday xususiyatlari ularning reliefi, tuproqlari, er osti suvlarining xolati kabilar bilan bog'liqdir.

Табий

Landshaftlarni baxolash obikor dexqonchilik uchun xam, baxorikor dexqonchilik uchun xam, qishloq xo'jaligi nuqtai nazarida eng muxim xisoblangan uchta komponent: iqlim, tuproq, relef bo'yicha bajarilgani maqsadga muvofiq. Yaylov chorvachiligi uchun esa asosan o'simlik to'plamiga qarab baxolash ma'quldir. Qishloq xo'jalik ekinlarining o'sishi va rivojlanishiga iqlim, tuproq, relefning turlicha ta'sir kursatish mumkinligini xisobga olsak, ularning baxolash usullari xam turlicha bo'ladi.

Landshaftlar iqlimini (termik resurslarini) baxolashning jadvali quyidagi ko'rinishni oladi:

Samarali xaroratlar yig'indisi	Turli paxta navlarining termik resurslari bilan ta'minlanganligi (foiz xisobida)			Baxolash ballari
	Eng kech pishar navlar	Erta pishar navlar	Eng kech pishar navlar	
1	2	3	4	5
2670	100	100	100	100
2250	85	100	100	85
2020	75	90	100	75
1500	60	65	75	60
1000	40	45	50	40

Landshaftlarning iqlimi jadval bo'yicha baxolangan taqdirda qishloq xo'jalik ekinlari uchun salbiy ta'sir qilishi mumkin bo'lgan iqlim xodisalari (masalan, ertangi va kechki sovuq tushishi, garmisel va x) xisobga olinmagan bo'ladi. Ularni xisobga olish esa, asosiy ballga ma'lum koefitsentlar yordamida tuzatish kiritish orqali bajariladi. Jadvalda aks ettirilgan baxorgi va kuzgi sovuq urishlar koefitsentlarini asosiy ballga ko'paytirish orqali xisobga olinadi.

2.2. Landshaftlar taraqqiyotini bashoratlash va ulardan istiqbolda foydalanish masalalari

Xar bir muayyan landshaft o'ziga xos muxit xosil qiluvchi geotizimdir. Shu bilan birga, unda inson yashaydi va faoliyat ko'rsatadi. Inson faoliyati va uning atrof - muxitiga ta'siri XX asrning o'rtalaridan boshlab jadal va xilma-xil tus oldi.

Natijada atrof-muxit sezilarli darajada o'zgara boshladi va ko'pincha inson, jamiyat xayoti uchun salbiy bo'lgan oqibatlarni keltirib chiqara boshladi. Ma'lumki, ular ilmiy texnika taraqqiyoti kuchayib borgan sari yanada jadallasha bordi. Bunday o'zgarishlarni va ularning salbiy oqibatlaraning oldini olish, asoratlarini bartaraf etish yoki iloji boricha kuchini kamaytirish uchun ularni oldindan ko'ra bilish lozim. bo'ladi. Masalan, bironta yirik sanoat tuguni tashkil etish, yangi o'zlashtirilgan maydonlar yoki yirik gidrotexnik inshootlarning foydalanish muddati 100-200 yilga muljallangan bo'lsa, inson o'sha vaqt mobaynida ular qanday tabiiy va iqtisodiy sharoitlarda ishlashi lozimligi xususida ma'lum bir tasavvurga ega bo'lishi kerak. Chunki bunday qurilishlar yoki inshootlar loyixalarining texnik iqtisodiy asoslarini ishlab chiqaradi u yoki bu ob'ektning istiqboldagi asosiy texnik - muxandislik o'lchamlari xisobga olinishi shart. Kundalik xayotda fan, iqtisod va siyosatning turli javxalarida bugun qabul qilinayotgan turli xil xulosalar va qarorlar kelajakning ko'p xususiyatlarini belgilab berishi mumkin, shuning uchun xam landshaftlarning kelajakda qaysi yo'nalishda rivojlanishida va qanday o'zgarishlarga yuz tutishini oldindan aytib berish, ya'ni bashorat qilish landshaftshunoslar ilmiy faoliyatida aloxida ahamiyatga ega bo'lishi lozim.

Landshaftlarning kelajagini oldindan aytib berish, bashorat qilish landshaftshunoslik fani oldida turgan dolzarb, muammo murakkab va muammoli masalalardan biridir. Bu borada bajarilgan ilmiy nazariy ishlarning soni xam , salmog'i xam nisbatan katta emas. Bunday bashoratning mohiyati, mazmuni, xatto qanday atalishi xaqida xam fikr - muloxazalar mavjud. Keng ma'noda olganda bashorat Gretsiyasidan kirib kelgan atamasining tarjimasidir. Bo'lib, qandaydir voqea, xodisa, jarayonlarning rivojlanishi va yakunidagi o'zgarishlarni oldindan ko'ra bilish demakdir. Umuman bashorat xaqida aytilgan Muloxazalarning birida bashorat qilish deganda kelajak xaqida aynan kuzatib o'rganishning iloji bo'lmagan ma'lum turdagi xodisalar xaqida, ularning rivojlanish qonuniyatlarini bilish asosidagina tasavvurga ega bo'lish tushiniladi.

Tabiiy geografik bashoratda asosan ma'lum muddatdan so'ng geografik qobiqda, landshaftlar, o'lkalar, zonalar kabi turli ko'lamdagi tabiiy geografik komplekslarda yoki geotizimlarda bo'ladigan o'zgarishlarning yo'nalishi va jadalligini oldindan aniqlash maqsad qilib olinadi.

Tabiiy geografik bashorat qilish jarayonida bir vaqtning o'zida uch turdagi o'zgarishlarni e'tiborga olish to'g'ri keladi. Bular: 1. (Insonning ta'sirisiz, geotizimlarning o'z rivojlanish qonuniyatlariga bog'liq xolda ro'y beradigan o'zgarishlar; 2. (Tabiat qonunlariga asoslangan, ammo insonning ma'lum maqsadlarini ko'zlamagan xolda ta'sir etishi natijasida ro'y beradigan o'zgarishlar; 3. (Inson tomonidan ongli ravishda biror maqsadni ko'zlagan xolda tabiatga ta'sir etishi natijasida ro'y beradigan o'zgarishlardir.

Tabiiy geografik bashoratning ob'ekti nima, degan savolga javob berish uchun yana bir masalani aniqlashtirib olish lozim bo'ladi. U xam bo'lsa tabiiy geografik bashoratning miqyosidir. Odatda, tabiiy geografiya fanining tekshirish ob'ektidan kelib chiqqan xolda dunyo miqyosidagi (geografik qobiq, dunyo okeani yoki ko'rgiliklar doirasida olib boriladigan (bashoratlar, regional miqyosidagi) ayrim o'lka, zona, mamlakat, mintaqqa, viloyat v.x. doirasida olib boriladigan (bashoratlar va maxalliy ko'lamdagi) landshaft, uning morfologik qismlari doirasida olib boriladigan bashoratlarni ajartishadi.

Ayrim bashoratlar bo'yicha 2050 yillarda xavo xarorati XIX asr oxiridagiga qaraganda 3-4 ortishi kutiladi. Buning oqibatida yer yuzasida atmosfera yog'inlarining taqsimlanishi xam miqdori xam o'zgarishi mumkin.

Tabiiy geografik bashorat qilishning xududiy doirasi regional miqyosida xam bo'lishi mumkin. Masalan, birorta davlat, mamlakat zona, o'lka, tabiiy geografik okrug, rayon doyrasida bajariladigan bashoratlar regional bashoratlar xiliga kiradi. Bunday bashoratlar ko'pincha bironta yirik muxandislik yoki meliorativ inshootlar qurilishi va ularning atrof - muxitga bo'ladigan ta'sirni o'rganish bilan bog'liq bo'ladi. Xususan, Kaspiy dengizi suv satxining o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan tabiiy geografik jarayonlarni bashorat qilish, orol dengizi xavzasi yoki Baykal ko'li xavzalari uchun bajariladigan bashoratlar yoki zonalar

aroxazzalararo daryo suvlarini kuzatish bilan bog'liq bo'lgan tadbirlar natijasida tabiiy sharoitni o'zgarishini bashorat qilish regional bashoratlarga kiradi.

Uchinchi xil bashoratlar landshaftlar yoki urg'ochi shelar doirasida bajarilishi mumkin. Bunday bashoratning nomini landshaft bashorati yoki landshaftlarni bashorat qilish deb atasa bo'ladi.

Yuqorida ta'riflab o'tilgan uch xil: dunyo, regional va maxalliy miqyosidagi bashoratlar orasida o'zaro bog'liqli bo'lishi, barining xulosalaridan ikkinchisi yoki uchinchisi foydalanishi, biri ikkinchisini to'ldirib borishi mumkin.

Regional landshaft bashoratlari, bir tomondan, o'rganilayotgan regionni yaxlit xolda, ikkinchi tomondan, shu regiondagi xukmron landshaft xillarining rivojlanishidagi barqaror yo'nalishlarni aniqlab olish muxim ahamiyatga ega. Shuning uchun ham landshaftlarning kelajagini oldindan aytib berish uchun poleogeografik usul bilan birga landshaftlarning o'tmishini taxlil qilishni birgalikda olib borish lozim bo'ladi.

Landshaftlarni bashorat qilinishi tamoyillari kabi usullari ham turli tumanlar. Umumilmiy bashoratlarning 150 dan ortiq metod va usullari mavjud. Ammo ularning har biridan landshaftlarni bashorat qilishda umumli foydalanish mumkin deb bo'lmaydi. Ularning ayrimlaridagina foydalanish mumkin, xolos. Buning asosiy sababi, bashorat qilinadigan ob'ekt - geotizimlarning murakkabligi, serqirraligi va ko'p omilliligidir. Shuning uchun ham landshaftlarni bashorat qilish tajribalarida asosan geografik usullardan foydalanganligi sezilib turadi. Ko'prok amalliy ahamiyatga ega bo'lgan ekstrapolyatsiya, geografik o'xshamalarni tanlash, ekspert baxolash, indikatsiya, kosmik ma'lumotlarni taxlil qilish, kartografik va boshqa usullarni sanab o'tish mumkin. Bunday bo'linishi shartli bo'lib, amalda esa bir usul bilan ikkinchisi kirishib ketishi mumkin.

2.3. Landshaftlardagi ekologik muommolar va ularning odini olish chora-tadbirlari.

Farg'ona vodiysi landshaftlari xaqida tushuncha. Farg'ona vodiysi geomorfologik tuzilishiga ko'ra tog'liklardan, tog' oldi, adir orti va adir oralig'i tekisliklaridan, adirliklaridan va tekisliklaridan iborat. Cho'l, chala cho'l, dasht va tog' landshaftlari bilan bir qatorda madaniy landshaftlarining keng tarqalganligi va tabiatining umumiy xususiyatlaridandir. Bunday xilma-xil landshaft mintaqalarining vujudga kelishida xududi janubda vodiyning qoq o'rtasidan boshlanib shimolda baland tog'liklarga davom etganligi bo'lsa, ikkinchidan inson xo'jalik faoliyati ta'sirida madaniy landshaftlarning kengayib borayotganligi xamda Farg'ona vodiysida kishilarning bevosita va bilvosita ta'sir etmagan landshaftlar qolmaganidir.

Vodiy xududi landshaftlari, landshaft komponentlarining umumiyliigi va bir butunligi qonuniyatga mos xolda cho'l, chala cho'l, dasht, tog' landshaftlari kabi keng ma'nodagi xamda tor ma'nodagi taksonomik birliklar – urg'ochishi va fatsiyalarga, undan ham kichikroq elementlar landshaftlarga ega.

Umuman, Farg'ona vodiysining geomorfologik tuzilishida endogen gertsin tog' burmalanish davridan boshlab to xanuz davom etib kelayotgan tektonik xarakatlar va ekzogen jarayonlar, ayniqsa vaqtincha oqar suvlar, soylar, daryolar, yer osti suvlari va shamolning geologik ishlari natijasida delyuvial prolyuvial, allyuvial yotkiziklarni, jarliklarni, surulmalarni eol relief shakllarining vujudga kelishi va ayniqsa, inson xo'jalik faoliyatining ro'li kattadir.

Tog'lar mintaqasi Farg'ona vodiysida joylashgan Qurama va Chotqol tizmalarining qismlaridan iborat bo'lib, mezakaynazoyning oxaktosh, qumtosh, konglomeratlaridan va poleozoyning magmatik (granit, gneys) xikslaridan tashkil topgandir. Bu mintaqaga kishilarning ta'siri xozircha kuchli darajada bo'lmasada uning tabiiy boyliklaridan unumli foydalanish va muxofaza qilish chora-tadbirlarini yo'lga qo'yib borish maqsadga muvofiqdir. Viloyat tog'larining yuqori qismlarida archazorlar, alp o'tloqlari kabi landshaft mintaqalariga ega.

Усимлик

Chotkol va qarama tog'lari pista, zirk, irgay, yong'oq, o'rik, olma va boshqa mevali daraxtli o'rmonlarga boy. Ammo kishilar tomonidan bunday daraxtlarni kesib kavlanishi, o'tloqlardan yaylov sifatida keng ko'lamda foydalanish salbiy oqibatlarni keltirib chiqarmoqda: qor tez erib, atmosfera yog'inlari va suv tez bug'lanib yer yuzasi bo'ylab oqib ketmoqda, natijasida o'simliklar siyraklashmoqda, bu esa tuproqning ko'proq yuvilishini tezlashtirmoqda, yomg'ir va qor suvlari yerga yaxshi shimilganligidan buloq suvlari kamayib ketmoqda. Daryo va soylarning suv rejimiga katta ta'sir etmoqda.

Mevali va manzarali tog' daraxtlarining axamiyati juda katta, ular tog'larimiz o'simlik to'plam ishi yaxshilashga yordam beradi, yonbag'irlarni yuvilib ketshidan saqlaydi, soylarning gidrologik rejimini tartibga soladi, tuproq to'plamini yaxshiroq taraqquy etishiga ta'sir qiladi. Farg'ona vodiysi tog'larida o'rmonlar barpo qilish hozirgi kunning muxim talabidir.

Tog'lar mintaqasining eng muxim xususiyati shundan iboratki. U ko'pincha daryo va soylar, uchun suv manbai joylashgan xududlardir. Sux, Maylisu, Podshootasoy, Kosonsoy, Sumsarsoy, Govasoy, Chodaksoy kabi o'nlab soylar vodiylar xududidagi Chotkol va Qarama tog' tizmalaridan suv olib qishloq xo'jalik ekinlarini, sanoat korxonalarini va axolini suv bilan ta'minlaydi. Ammo soy suvlaridan tejab tergap foydalanib xanuzgacha uzil-kesil xal etilmagan.

Tog' oldi mintakasi tog' oldi, adir orti va adir oraligi tekis - liklardan iborat bo'lib, bu mintaqada tog'larni nuragan jinslarini to'planishidan xosil bo'lgan qalin yotqiziqlar bilan to'plangan va neoten - tonik xarakterli natijasida 400-500 metr absolyut balandlikka ega bo'lgan xududlardir. Tog' oldi zonasida Govasoy, Kosonsoy, Podshootasoy, Chotkolsoy va boshqa ko'plab soylarning yoyilmalari joylashgan. Bu yoyimlar to'rtlamchi davr yotqiziqlari bilan to'plangan bo'lib, akkumulyativ relef xususiyatiga egadir. Yuqorida nomlari sanab o'tilgan soylarning suvlari ko'proq sug'orishga sarf bo'lganligidan va suv sarfining kamligidan Sirdaryogacha yetib bormaydi, faqat sel toshqinlari davrida xo'jaliklarga katta zarar yetkazib, Sirdaryoga quyiladi. Soylar suvining kamligi tarkibidagi loyqalik darajasining ozligi vodiyni sug'oriladigan tuproqlari

agroirrigatsion yaratmalarning juda sekinlik bilan qalinlashib borishiga olib keladi. Lekin agroirrigatsion yaratmalar mayda suv xavzalarining yoyilmalarida qalin va xatto ko'milgan tuproqlarni xosil bo'lishi aniqlangan chunki kichik soylarning suvini kamligi, tog'lardan chikaverishda yoyilmalarni vujudga keltirishi mayin zarrali (melkozem) tuproqlar tarqatganligi bu joylarda dexqonchilikning qadimdan rivojlanishiga olib kelgan.

Soy suvlaridan unumli foydalanmaslik oqibatida katta miqdordagi suvning yer osti suvlariga qo'shib ketishini kuzatilmoqda, kishilar tomonidan ariq va kanallar kazilishi ko'plab madaniy landshaftlarni rivojlanishi, ayrim joylarda esa sug'orishdan va yerdan notug'ri foydalanish evaziga jarlar, qars varonkalari tipidagi buzilgan landshatlarni paydo bo'lishiga olib keldi. Farg'ona vodiysi tog' oldi mintaqasining landshaftlari kishilarning xo'jalik faoliyati ta'siridagi madaniylashgan landshaft xususiyatlariga ega. Bu asnodan chorva xayvonlarini boqish uchun yaylov sifatida xam qishloq xo'jalik ekinlarini barcha turlarini yetishtirish va rivojlantirish uchun ham, shuningdek, yangi aholi punktlarini barpo qilish maqsadida suv chiqarib o'zlashtirildi va xamon o'zlashtirilmoqda.

Vodiy axolisining bu mintaqadagi ta'siri kelajakda yana xam kuchliroq bo'ladi. Tog' oldi tekisliklarining tabiiy boyliklaridan foydalanishda tabiatni bir butunligi qonuniyatini chuqur xis etgan xolda unga ta'sir etmoq lozim. Aks xolda tabiatning uzviy aloqadorligi xususiyati buziladi va juda katta salbiy oqibatlarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Xar bir landshaft komplekslari o'zaro bog'langan xolda bir butun yagona landshaftni xosil qilgan. Shuning uchun kishilar faoliyati uchun shu bog'liqlikni xisobga olib va barcha landshaft komplekslariga ongli ravishda ta'sir yetishdan iborat bo'lishi lozim. Farg'ona vodiysi xududining tog' etaklarida sel toshqinlari davrida suv eroziyasi, tuproqning unumdor qatlamini yuvilib ketilishi kuzatiladi. Ayniqsa o'zlashtirilgan yangi yerlarda sug'orishning agrotexnika qoidalariga rioya etmoq shart. Shuningdek eroziyaning barcha turlarini oldini olish uchun ixotazorlar barpo qilish, o'simlik to'plamini yaxshilash ko'ziquloq. shuvoq oqbosh chalov izen kabi tog' etaklarida yaxshi o'suvchi va chorva xayvonlari uchun to'yimli ozuqa xisoblanuvchi o'simliklarni ekish xam

Тупрок

muvafaqiyatli natija beradi. Adir mintaqasi vodiylar landshaftida alohida o'rin egallaydi. Dengiz sathidan 450-500 va 600-650 metrdan ham baland bo'lgan xududlarda joylashgan adirlar viloyatlar xududining g'arbidan sharqiga tomon (Pop, Chust, Kosonsoy, Namangan, Yangi qo'rg'on (Chortoq adirlari) cho'zilib yotadi. Adirlar neotektonik xarakterli Farg'ona, Andijon xosilasi (va ular atrofidagi tekisliklarga nisbatan 50-100 metr chamasida ko'tarilgandir) xisoblanadi. Shag'al, qum tosh, lyoss va lyossimon jinslar adirlar tarkibini tashkil etgan. Govasoy, Sux, Kononsoy, Podshootasoy, Chortoksoy kabi o'nlab soy va ularning irmoqlari adirlar reliefini o'zgartirib parchalab yuborgan. Adir landshaftlariga, ayniqsa, so'nggi 15-20 yillar ichida antropogen ta'sir kuchli bo'ldi. Adirlarni kesib o'tuvchi soyliklarni deyarli barcha suvlari sug'orish ishlariga sarflanmoqda. Sug'orishdagi xujasizlik, sug'orish inshootlaridan noto'g'ri, palapartish, foydalanilganligi oqibatida adirlarda ko'plab buzilgan landshaft tiplari vujudga kelmoqda.

Asrimizning boshlarida adirlarni sinchiklab o'rgangan mutaxassislar bu joylardan chorava xayvonlarini boqish va lalmikor dehqonchilikni rivojlantirish mumkinligini aytganlar. Suv chiqarish qiyin bo'lgan o'sha sharoitda adirlarni sug'orish xaqida fikr yuritilmagan va yuqori qatlamlari sho'rlanganligidan sho'rlanish xaqida hech narsa aytilmagan. Xozirgi sho'rlanish xaritasida esa butun Farg'ona vodiysidagi adirlar turli darajada sho'rlangan va xatto sho'rxoklar xosil bo'lganligini ko'rishimiz mumkin. Bunga asosiy sabab adirlar litologiyasini murakkabligi, unda suvda oson eruvchi tuzlik qatlamlarni mavjudligi va suv o'tkazmas qatlamlarni o'ziga xos joylashuvidir.

Vodiy adirlarida paydo bo'lgan va bo'layotgan jarlar, suffozion uralar, karst xodisalari tabiiy tuproq va o'simlik to'plamini degradatsiyaga tortilganligi, sho'rlanishni kuchayib borishi, sho'rxoklarni paydo bo'lishi kabi ekologik xolat kuzatilmoqda. Bu noxush jarayonlarni oldini olishning birinchi usuli adirlarda oqar suvlarni bo'lishiga chek qo'yish, ikkinchidan suvni faqat yopiq xolatda ya'ni tarmov va quvurlarda olib yurilishi, xamda tomchilab sug'orishni amalga oshirish, ko'p suv talab qiladigan ekinlar o'rniga uzumchilik va bog'dorchilikni

rivojlantirish, o't dalali dexqonchilikni kengaytirish lozim. Farg'ona vodiysi tekisliklari Markaziy Farg'onadan boshlab Sirdaryoning birinchi, ikkinchi, uchinchi terrassalarida joylashgan. Xosil bo'lishiga ko'ra bu joylar akkumuliyativ tekisliklardir. Farg'ona vodiysining asosiy qishloq xo'jalik ekinlari shu zonada yetishtiriladi. Bu zonada insonning tabiatga ta'siri qadimdan juda kuchli, xatto eramizdan ilgari xam kishilar yerlarni o'zlashtirish uchun kanal, ariqlar qazishgan, suv chiqarib, turli ekinlar ekishgan. Soylıklar xosil qilgan yoyilmalar bir oz balandroq bo'lib qadimdan obikor dexqonchilik qilinishi natijasida 1,5 va 2 metr va undan ortiq qalinlikdagi agroirrigatsion yaratmalar xosil bo'lgan.

1930 yillardan boshlab vodiy xududlarida Logon, Katta Farg'ona Shimoliy Farg'ona, Oxunboboev nomli, Katta Namangan kanallari va kosonsoy eski yer , Govasoy, Varzik, Chortoksuv omborlari kabi katta kichik yangi sug'orish inshootlarini barpo etilishi sug'oriladigan yerlar maydonini ortishiga (hozir 270000 gektarga yaqin) olib keldi. Bu o'zgarishlar vodiyning tuproq - ekologik sharoitlariga katta ta'sir ko'rsatdi. Sug'oriladigan maydonlarda tuproqning genetik, fizik va kimyoviy hamda biologik jarayonlari o'zgardi. Bu o'zgarishlarning barchasi agroirragatsion yaratmalarning qalinlashib borishga olib keldi.

Agroirrigatsaon yaratmalarning qalinlashib borishi natijasida tabiiy tuproq va o'simliklar keskin o'zgarishga uchradi. Bu o'zgarishlar barcha soylarning yoyilmalarida turli davrda turlicha ko'rinishda sodir bo'ldi. Umuman, tekislikning barcha qismida (Markaziy Farg'onadagi bir necha ming gektar qum tepaliklaridan tashqari) dexqonchilik rivojlantirilib, madaniy landshaftlar vujudga keltirildi.

Ko'plab sug'orish inshootlari va yo'llar qurilishi, yerlarni rejalashtirilib tekislanishi kabi bir qator ishlar oqibatida vodiy xududidagi tekisliklar relefi kuchli darajada antropogen o'zgarishga uchragan. Bu landshaftlarning dastlabki ko'rinishlarini umuman yo'qolishiga olib keldi. Ularni tabiiy landshaftlardan ko'ra madaniy landshaflar deb atash to'g'ri bo'ladi. Lekin har qanday o'zgargan landshaftni ham madaniy landshaft deb bo'lmaydi. Madaniy landshaftlar buzilgan landshaftlardan farqli ravishda ijobiy tomonga o'zgargan bo'ladi. Xar qanday

o'zgargan yoki o'zgartirilgan landshaftlarning xarakteri dastlabki tabiiy landshaft bilan bevosita bog'liq.

Vodiyning tekislik qismida axolining ko'pligi, kishilarga yertomorka uchastkalarining ajratilishi maxalliy landshaftlarni madaniylashib, tabiatni asl ko'rinishlarini yo'qolishiga olib kelmoqda. 1960-1820 yillarda vodiy axolasi 134,5 foizga o'sgan bo'lsa jumxuriyatda bu ko'rsatkich 129,3 foizni tashkil etadi. Axoli zichligi va axoli punktlari axolisini tez suratda o'sib borayotganligi Namangan viloyati axoli punktlarida axolining urtacha soni 15,0 ming kishi bo'lsa, O'zbekistonda-13,5 ming kishi, butun Turkiston o'lkasida esa 6,0 ming kishi (madaniy landshaftlari keng ko'lamda rivojlanishini tezlashtirmoqda. Kosmik suratlar bilan kartografik materillarni taqqoslaganda vodiy tekislik qismida temir yo'l va avtomagistrallar bo'ylab joylashgan axoli punktlari bir-biriga qo'shib ketganligini yoki ular orasidagi masofalar juda qisqa ekanligini kuzatish mumkin. Bu jarayon keyingi vaqtda yangi tomorqa uchastkalarini ko'plab berilishi bilan yanada kuchaymoqda. Bu esa tekislik zonasida barcha tabiiy komponentlardan, ayniqsa, yer resursidan foydalanish muammolarina keltirib chikarmoqda.

Farg'ona vodiysi tabiatiga antropogen ta'sirni kuchliligi madaniy landshaftlarni vujudga keltirish bilan birga landshaft komponentlarini muxofaza qilish muammolarini ham tug'dirmoqda. Bu muammolar barcha tabiat komponentlar (iqlim, yer usti va yer osti suvi, tuprog'i, o'simlik bu tabiiy komponentlar o'zaro ta'sir va uzviy aloqada bo'lib, bir-biriga taqozo etganini bir butunlikni tashkil qiladi. Inson xo'jalik faoliyatining tabiatga ta'siri uning landshaftlarga ta'sir yetishidir. Inson landshaftning bir yoki ikki komponentiga ta'sir etish bilan butun landshaftga ta'sir yetib, uning dinamik strukturasi, funksiyasini o'zgartiradi va muvozanati buziladi. Masalan: tog' yonbag'ridagi o'rmonni kesish landshaftning o'zgarishiga olib keladi, tuproq eroziyasi kuchayib ketadi, maxalliy iqlim o'zgaradi, suv resurslari va o'simliklar kamayadi, xayvon turlari yo'qoladi.

Tuproqlarning aksariyat qismi o'rmonlarni siyrakligi ayrim xollarda ularning qirqilib ketganligi yonbag'irlarni juda o'ydumchuqur tik jarliklar, tuproqlarni ko'plab yuvilib ketish xolatini, nurash xodisasi natijasida tog' jinslarining parchalari ochilib qolish xollarini vujudga keltirgan. Bularning barchasi keyingi yillarda sel va surilma xodisalarining tez-tez ro'y berishiga ayniqsa, falokatli sellarni xar yili takrorlanishiga sabab bo'lmoqda. Tog' yonbagirlarida daraxtzorlar va sun'iy o'rmonlar barpo qilish va sel surilmalarning oldini olish, umuman tabiiy landshaftlarning muvozanatini saqlab turuvchi omillardan biridir.

Tog' mintaqasi tabiatining o'tmish va unda sodir bo'layotgan jarayonlar xaqida ma'lum darajada aniq malumotlar beradi. Tog' jinslarining nurashi, muzliklarning ishi, shamol ta'sirida vujudga kelgan turli relef shakllari tabiat yodgorliklari deb e'lon qilinishi kerak. Chunki tabiat yodgorliklari tarixiy va madaniy - estetik ahamiyatga ega bo'lib, qayta tiklanmaydigan obektlardir. Botanik yodgorliklar xam keng tarkalgan bo'lib, yuz yillik daraxtlar yo'qolib ketayotgan relik o'simliklar barcha landshaft zonalarida axyon - axyonda uchraydi. Tabiat yodgorliklari tabiatni muxofaza qilish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar tomonidan xisobga olinishi va xaritalarda o'z ifodasini berishi zarur.

Milliy (tabiiy) parklarni tashkil etish tabiatni sodir inson tomonidan kam o'zgartirilgan fauna va florana boy bo'lgan xush manzara landshaftlarni saklab qolishning muxim omilidir. Milliy parklarda tabiatni muxofaza qilish, axolining dam olishini tashkil qilish va ommaviy turizm bilan birga qo'shib olib boriladi. Dam oluvchilarga turli xil xizmat ko'rsatilishi tashkil etilishi muxofaza qilinadigan xududlarning moliyaviy rentabelligini ta'minlaydi. Sayyoxlardan keladigan daromad kuriklanadigan xududning tabiiy resurslaridan xo'jalikda foydalanishdan keladigan daromadni nisbatan yuqori bo'ladi, bunday milliy parklarni vodiynang tog'li rayonlarida, daryo va soy bo'ylarida tashkil etish maqsadga muvofiqdir.

Milliy parklar tashkil etilishi mumkin bo'lgan joylar egasizligi tufayli sayyoxlar va dam oluvchilarning uyushmagan, tartibsiz xolda kelishi tabiiy

komponentlar bir butunligining, masalan xayvonlar yashash sharoitining yomonlashuvining, atrof muxitning ifloslanishga, landshaftlarga uzviy bog'liq.

Shaxarlar va axoli punktlarida milliy parklar o'rniga ekologik parklar tashkil qilish qulaydir. Ekologik parkning asosiy vazifasi shaxar ichidagi deyarli yo'qolish arafasida turgan landshaft va uning komponentlarini suv xavzalari uzanlarining biologik kiyofasini, tuproq o'simlik to'plamini va xayvonot dunyosini tiklash, boyitish va shaxar axolisini xizmat qiladigan xush manzara landshaftli xududlarni tashkil qilish, shuningdek, shaxar axolisiga ekologik ta'lim-tarbiya berish xaqida shaxar tabiatini ifloslantiruvchi manbalar va ularning oldini olish chora tadbirlarini amalga oshirish masalalari bilan shugullanadi.

Tog' oldi tekisliklari va adirlar mintakasi tabiiy landshaftlarini saqlab qolish, vodiy tabiatini muxofaza qilishdagi eng katta muammolardan xisoblanadi. Chunki bu mintaqadagi daraxt va buta o'simliklarining qirqib ketganligi, dexqonchilikning ko'p yillar davomida ekstensiv rivojlanib ketayotganligi, chorva xayvonlari boqishda yaylovlar ma'lum massivlarga bo'lib olib, borilmasligi sel va eroziya xodisalarining kuchli rivojlanishiga olib kelgan. Bu xodisalar adirlarda tuproq qatlamining qalin ba'zan butunlay yuvilib ketishiga lyossimon yotqiziqlarning allaqachon eroziga berilishiga sabab bo'lgan. Adirlarni kadingidek tanlab emas, yoppasiga o'zlashtirish noxush ekologik xodisalarni keltirib chiqardi.

Tog' oldi tekisliklar va adirlar landshaftlarni tabiiyligini saqlab qolish, ekologik muammolarini xal qilish, faqat o'rmonlar bunyod etishiga emas, balki turli xajmda amaliy tashkiliy ishlar, agrotexnik va agromeliorativ xamda gidrotexnik ishlarni oqilona amalga oshirishga ko'p jixatdan bog'liqdir. Adirlarda agrofitotsenozlar tashkil qilish faqat sel emas, balki suv eroziyasining xam oldini oladi. Tog' oldi tekisliklari va adirlar mintaqasida tabiiy sharoitni xisobga olib, o't dalali dexqonchilikini, bog'dorchilikni va uzumchilikni rivojlantirish maqsadga muvofiq. Bu soxada tuproq, o'simlik va suvning o'zaro bog'lik xususiyatini to'g'ri xisobga olish kutilgan natija beradi.

X u l o s a

Xar bir davlat o'zining iqtisodiyotini yanada yuksalishi, xalqning esa farovon turmush kechirishi, fan-texnika tarakkiyoti jixatidan rivojlangan davlatlar qatorida bo'lishi uchun xarakat qiladi. Bu esa tabiatdan va tabiiy resurslardan keng ko'lamda foydalanishni takozo etadi. O'zbekiston Respublikasining bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida xususiy mulkchilikka katta e'tibor berilmoqda, bu yo'nalish esa jamiyatning iqtisodiy rivojlanib borishida muxim ahamiyat kasb etadi. Lekin hozirgi tabiatdan va uning boyliklaridan foydalanishda tabiatga umumxalq, davlat mulki nuqtai - nazaridan qarab kelinadi. Shuning uchun landshaftlar xam tabiiy resurs sifatida xam, tabiatning "o'zagi" sifatida xam asralishi lozim.

Landshaftlardan foydalanib xar bir xudud yoki mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirish davomida landshaftlar modda va energiya xarakati, tarkibiy qismlari o'rtasidagi o'zaro ta'sir va aloqadorliklar muvozanatining buzilishini kuzatish mumkin. Biroq mamlakatimizda xalqning moddiy va ma'naviy darajasini ko'tarish, kishilarning sog'lig'ini muxofaza qilish vazifalari tabiatdan foydalanish masalasiga e'tiborni kuchaytirishni talab qiladi. chunki tabiat ijtimoiy ishlab chiqarishning moddiy negizi, insonning ruxiy tetikligi, jismoniy sog'lomligining manbaidir. shuning uchun landshaftlardan foydalanishda extiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish uning xar bir tarkibiy qismidan samarali foydalanish, muxofaza qilish xamda madaniylashtirib borish mamlakatimiz iqtisodiyotining ajralmas bo'lagidir.

Farg'ona vodiysi landshaftlari inson xo'jalik faoliyati ta'sirida, kuchli o'zgarishlarga uchraganligi ma'lum. Biroq bu landshaftlardagi tabiiy rivojlanishi davomida ro'y berishi mumkin bo'lgan xamda antropogen ta'sir natijasida yuz beradigan o'zgarishlar xalq xo'jaligining turli tarmoqlarini rivojlantirish maqsadlarida tavsiyanomalar ishlab chiqishda albatta inobatga olinishi kerak. Bunday o'zgarishlarning bo'lish yoki bo'lmasligini oldindan ko'ra bilish ya'ni

prognozlashtirish ayniqsa Farg'ona vodiysi uchun o'ta muxim masalalaridan xisoblanadi.

Farg'ona vodiysi landshaftlarining iqtisodiyotni rivojlan - tirishdagi ro'li va buning uchun landshaft komponentlaridan samarali foydalanish davomida quyidagi muammolar yechimini topishi xamda ayrim chora - tadbirlar bosqichma - bosqich amalga oshirilishi lozim:

landshaftlarda modda va yenergiyaning aylanma xarakati tufayla sodir bo'ladigan jarayonlar chuqur tadqiq qilinishi;

-landshaftning bir komponentini o'zgartirishdan oldin uning boshqa komponentiga ta'sirini puxta o'rganilishi;

-Landshaft tiplarni aniqlash, xaritasini tuzish, tabiiy geografik nuqtai - nazardan tavsifini berish;

-inson xayoti, salomatligi, shuningdek yangi yerlarni o'zlashtirish, turli sanoat va xo'jalik qurilishlari, rekreatsiya va boshqa maqsadlarda baxolanishi;

-aniq bir maqsadni ko'zlagan xolda turli xil tavsiya va takliflarni ishlab chiqish xamda ularni amaliyotga tadbqiq etish;

-inson xo'jalik faoliyatining landshaftlarga salbiy ta'sirini to'xtatish, tabiiy resurslarning kamayib borayotganligini xisobga olgan xolda vodiy iqtisodiyotini rivojlantirish amalga oshirib borilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абдулкосимов А. Антропогенная трансформация ландшафтов Средней Азии и вопрос её прогнозирования (География и природные ресурсы. 1960. -50-56 б.
2. Абдулкосимов А. Система управления и охраны ландшафтов межгорных котловин Средней Азии География и природные ресурсы № 2.1991.-71-15 б
3. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте.М."Мысль", 1975. -61-67 б.
4. Baratov P. Tabiatni muxofaza qilish.Toshkent,1990. -16-28 б.
5. Boymirzaev K.M. Farg'ona vodiysining voxa landshaftlari va ularni muxofaza qilish. Namdu, ilmiy-makolilar to'plami, Namangan,1994 .-45-47 б.
6. Boymirzaev K.M. Namangan viloyati landshaftlari, ularni o'rganish va muxofaza qilishda geografiya o'qituvchilarining vazifalari.(podgotovka uchitelya: problemi perspektiv.Voprosy).Namangan,1996. -63-67 б.
7. Zkirov SH.S. Antropogen va amaliy landshaftshunoslik. Toshkent Universitet 1996.-58-63 б
8. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико – географическое районирование .М., 1991.-44-51 б.
9. Куракова Л.И. Антропогенные ландшафты. М., 1976. -58-63 б.
10. Куракова Л.И. Современный ландшафт и хозяйственная деятельность. М., 1963. -79-84 б.
11. Максудов А. Изменение почвенно - экологических условий Ферганской долины под антропогенным воздействием. Ташкент, 1980. -71-78 б.
12. Милков Ф.Н. Человек и ландшафт. М.,1976.66- 71 б.
- 13.Милков Ф.Н. Естественно - антропогенные ландшафты как особая природные комплексы, Воронеж,1966.-65-69 б.

14. Rafikov A. Tabiatda ekologik muvozanat. Toshkent, 1990.-81-85 6.
15. Tuxliev N. Uzbekiston iqtisodiyoti. Toshkent, 1994.-46-52 6.
16. Tabiiy resurslardan unumli foydalanish va ekologiyaning dolzarb muammolari Namangan 1990.-59-67 6.
17. Gulomov P.N. Geografiya va tabiatdan foydalanish. Toshkent, 1965.-78-84 6.
18. Gulomov P.N. Tabiat va inson. Toshkent, 1990.-23-28 6.
19. Mirzamahmudov O. Namangan viloyati adirlarining landshaft-ekologik sharoitini baholash. Toshkent, 2011.-56-59 6.
20. SHodimetov Yu. Sog'lom turmush tarzi; ijtimoiy, gigienik va ekologii muammolar. Toshkent, 1991.-66-72 6.
21. SHodimetov Yu. Ijtimoiy ekologiyaga qarish .Toshkent, 1994.-53-58 6.
22. Sultonov Yu. Landshaftlar geografiyasi. Toshkent. 1974.-46-53 6.

Internet saytlari

1. UFSInvestmentCompany: Strategiya na 2012 god. – <http://bonds.finam.ru>
2. <http://www.bearingpoint.uz> – “O'zbekiston iqtisodiyoti” qo'llanmasining veb-sayti
3. <http://goldenpages.uz> – iqtisodiyotning eng so'nggi yangiliklari
4. <http://rea.ru> – Rossiya iqtisodiyot akademiyasining veb-sayti
5. <http://ballov.ru> –diplom, dissertatsiya, referat va kurs ishlarining namuna variantlarini o'zida qamrab olgan veb-sahifa.
6. <http://bankreferatov.ru> –diplom, dissertatsiya, referat va kurs ishlarining namuna variantlarini o'zida qamrab olgan veb-sahifa.

