

O'zbekiston respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Alisher Navoiy nomidagi Samarqand davlat universiteti

Tabiiy fanlar fakulteti geografiya yo'nalishi

Tabiiy geografiya va geoyekologiya kafedrası

**CHAKILKALON-QORATEPA TOG' VA TOG' OLDI TEKSLIKLARIDAN
SAMARALI FOYDALANISH VA MUHOFAZA QILISH**

Bitiruv malakaviy ish

Bajaruvchi: Urinov Sodiq

Ilmiy rahbar: Juraqulov X

Samarqand 2015

Mundarija

Kirish	4
I BOB CHAKILKALON - QORATEPA TOG' VA TOG' OLDI TEKSLIKLARINING TABIIY RESURLARI	6
1.1 Chakilkalon - qoratepa tog' va tog' oldi tekслиklarining tabiiy resurlari	6
1.2. Geologik taraqqiyot tarixi.....	14
1.3. Zarafshon tizma tog'larining relesini rivojlanish tarixi va yangi davr tabiatini ba'zi yelementlarini paydo bo'lishi.....	15
1.4. Iqlim xususiyatlari	18
1.5. Yer osti va yer usti suvlari	19
1.6. Tuproqlari va o'simliklar dunyosi	21
II BOB CHAKILKALON - QORATEPA TOG' VA TOG' OLDI LANDS'HAFTLARINI EKOLOGIK MUAMMOLARI	23
2.1. Chakilkalon - qoratepa tog' va tog' oldi lands'haftlarini ekologik muammolari.....	23
2.2. Chaqilkalon tog'laridagi Qirqtov Kars landshaftlari	24
2.3 Omonqo'ton o'rmon yekzotik landshaftlari	26
2.4 Yuqori oqsoy Qumg'oza landshaftlari.....	27
2.5. Zarafshon vodiysi adir landshaftlari.....	29
III CHAKILKALON-QORATEPA TOG' VA TOG' OLDI TEKSLIKLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH VA MUHOFAZA QILISH	32
3.1. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekслиklaridan samarali foydalanish va muhofaza qilish	32
3.2 Zarafshon vodiysi landshaftlarining xususiyatlarining holati va ularni o'rganish metodlari.....	33

3.3 Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlaridagi geoyekologik muammolari.....	35
3.4 Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlaridagi antropogen kuchlar ta'sirida yuz berayotgan jarayonlar.....	42
3.5 Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog'oldi tekislik landshaftlaridan samarali foydalanish istiqbollari.....	45
3.6. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlarini muhofaza qilishning chora tadbirlari	48
Xulosa	52
Foydalangan adabiyotlar	55

Kirish

Quyosh sistemasidagi 9 ta planetaning to'rtinchisi va hayot mavjud bo'lgan, Yer sharining yeng kata Osiyo qit'asini dengiz va okeanlardan uzoq bo'lgan Pomir Olay tog' tizmalarining bir qismi bo'lgan, Chakilalon-Qoratepa tog' tizmalari va uning davomi hisoblangan Chaqilkalon, Qoratepa, Ziyovuddin Zirabuloq tog' massivlarini vash u hududlarda sodir bo'layotgan jarayon yoritib berishga harakat qildim. Meni ushbu mavzuim «Chakilalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlari» to'g'risidagi ma'lumotlarni aniq faktlar asosida ishimni olib bordim va kelajakda ham davom yettirmoqchiman.

Asosiy maqsadim, yeng avvalo shu zaminning tuprog'i , muasffo havosi, go'zal tabiati, serjilo o'simliklar dunyosi, zilol suvlari, betakror hayvonot dunyosi, qolaversa bugungi kuning dolzarb masalalaridan biri yekologiyasini ham, unda sodir bo'layotgan noxush va salbiy jarayonlarni ham chetda qoldirmadim.

Hamamizga ma'lumki yekologiy vaziyat kundan-kunga kuchayib va taraqqiy yetib borayotgan masalardan biridir. Hurmatli yurt boshimiz I. A. Karimov ham o'zining asoslarida, ya'ni «O'zbekiston XXI – asr busaxasida xavfsizlikka taxdidbarqorlik shartlari va kafolatlari» kitobining 4-chi bobida ham yekologiyaga doir masalalar bayon yetilgan. Modomiki, shunday yekan yekologik vaziyat keskin tus olayotgan bir davrda biz bunga beye'tibor bo'lmasligimiz darkor.

Men olib borayotgan malakaviy bitruv ishimda Zarafshon tog' va tog' oldi landshaftlari va yekologik muammolarini qisman bo'lsada ochib berishga harkat qildim.

Ushbu ishini o'qish jarayonida, ya'ni 4 yillik bakalavrluk davomida (2006-2010 y) ilmiy ishlarim asosida olib bordim. Menga bu yillar davomida professor o'qituvchilarmiz A. Abdulqosimov, L. Alibekov, dosent X. Jo'raqulov, ass A. Ravshanov domlolardan nazariy jihatdan olgan bilimlarim va dala amaliyotlaridan olgan bilimlarim asosida yozishda harkat qildim. Ushbu malkaviy bitruv ishim Kirish, III bob, xulosa va foydanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

I bobda. Chakilalon-Qoratepa tog' va tog' oldi teksliklarining tabiiy sharoiti va

tabiiy resurslari to'g'risida ma'lumotlar bayon yetilgan.

II- bobda. Chakilalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlariga tasnif. Bunda chaqilkalon tog'laridagi Qirqtov karst landshaftlari, yuqori Oqsoy-Qumg'oz landshaftlari, Zarafshon vodiysi adir landshaftlari to'g'risida ma'lumotlarxarita va rasmlar asosida yortishga harkat qildim.

III- bobda. Chakilalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekliklaridan foydalanish va muhofaza qilish to'g'risida va antropogen kuchlarning ta'siri va unga qarshi chora tadbirlarni oldini olish va metodlarni qo'llash to'g'risida fikrlar yuritilgan. Xulosa qismida yesa, yekologik vaziyat, tog' va tog' oldi landshaftlardan to'ri va rasional foydalanish, tabiiy landshaftlarni qisman bo'lsada asrash, tog'larda o'simliklar dunyosini boyetish to'g'risida ko'rsatmalar berilgan.

I. Bob Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekisliklarining tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari

1.1 Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekisliklarining tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari

Zarafshon vodiysi o'z ichida hududining shimoli-g'arbiy qismida joylashgan Zarafshon tizmasining g'arbiy davomi hisoblangan Chaqilkalon, Qoratepa, Zirabuloq va Ziyovuddin tog'larini oladi. Hudud shimolda O'rta zarafshon , g'arbda Quyi Zarafshon, janubda Qashqadaryo viloyatlari bilan, janubi sharqda Hisor tabiiy geografik tumani bilan , sharqda yesa Tojikiston Respublikasi bilan chegaralanadi. Hudud reliefi jihatdan past va o'rtacha balandlikka yega bo'lgan tog'larni hamda ular orasidagi botiqlarni o'z ichiga olib, yeng baland Chaqilkalon tog'ining Zebon cho'qqisi 2336-metrga yetadi.

Vohaning iqlimiy xususiyatlari jihatidan qish (yanvarning o'rtacha harorati -1-2⁰S atrofida), uncha issiq bo'lmagan yoz (iyulning o'rtacha harorati 25-28⁰ S atrofida) bilan tavsiflanib, yillik yog'in miqdori ortib, 400 mm.dan 880 mm.ga yetadi.

Hudud past va o'rtacha balandlikdagi tog'larni o'z ichiga olganligi tufayli tipik to'q hamda, o'rmonlar uning faqat Sharqiy qismidagina uchrab, asosiy qismidagina cho'l va adirda xos bo'lgan o'simliklar qoplab olgan.

Zarafshon va Qashqadaryo oralig'idagi Zarafshon tizmalarining shakillanish jarayoni hozirgi paytgacha murakkab ichki va tashqi o'zgarishlar ta'sirida jarayonlarni o'tkazib hozirgi tekisliklar vujudga kelgan. Yer qobig'i sirtidagi maqsadsiz va behisob tabiiy ta'sir kuchlari oqibatida reliefning tektonik asoslari shakillandi. Ular quyidagichadir. Tog' cho'qqilari, cho'qilar orasidagi mayda cho'qqilar, bo'rtmalar tepaliklar, tosh qatlamli tepaliklar, past balandliklar hamda tog' cho'qqilari, oralig'idagi tekisliklar va pastliklar, jarliklardir.

Tyan-Shan tog' tizmalarining morfologik tuzilishini 1-tartibda deb olsak, tabiiy omillar ta'sirida yemirilish Olay tog' tizmalari sistemasi ko'p tarmoqli morfologik tuzilishining yemirilishi ikkinchi darajali yemirilish deb qarash

mumkin.

Shunga ko'ra Chakilkalon-Qoratepa tog' tizmalarining tabiiy yemirilishi darajasini 3-tartibli yemirilish va qo'yi Zarafshon tizmalarining yemirilish darajasini tekisliklar bilan birgalikda 4-darajali tabiiy yemirilish morfostrukturasini deb hisoblash mumkin. Chakilkalon-Qoratepa tog' tizmalari morfostrukturasini bir qancha o'ziga monand holda har xil amplitudali shakllangan bir-birini takrorlovchi mezazoy-kaynazoy davridagi tenglashish va har xil blokli tektonik harkatlar natijasida ko'tarilib qolgan bir nechta cho'qqilarni hozirgi davridagi relefni hosil qilgan.

Agar Tyan-Shan tog' tizmalarining paydo bo'lishini 1-tartibli deb qaraydigan bo'lsak, shunga ko'ra Zarafshon-Olay Tog' tizmalarini 2-tartibli va shunga asosan Zarafshon tizma tog'larini hosil bo'lishini 3-tartibli va tizmaning davomi bo'lgan g'arbiy tizma cho'qqilar va ular orasidagi tekisliklarni 4-tartibli tizmalarini hosil bo'lishi deb qarash mumkin. Zarafshon tizma tog'lari o'ziga xos cho'ziq ikki yonga pasaygan va har xil amplitudali shakllangan bir-birini takrorlovchi tog' tuzilishining davomidir. Mezazoy kaynazoy davridagi yassilanish davrini o'zida mujjasmalashtirgan tuzilishga yega.

Tektonik harkatlar natijasida buzilgan qatlamli tog' jinslari hosil bo'lgan. Keyingi davrlarda tashqi tabiiy omillarni ta'siri oqibatida tizma tog'larni tuzilishi, tashqi ko'rinishi (relefi) hozirgi holatga olib kelishga sabab bo'lgan.

Zarafshon tizma tog'larining morfostrukturasini murakkablashuvida tizma tog'lar shakllanganidan so'ng keyingi tektonik harkatlarini ta'siri katta bo'lgan. Bu tizmani bo'ylama va ko'ndalang qirgimlarida ko'rish mumkin.

Zarafshon tizmasining g'arbida ko'tarilish va pasayish holatini yaqqol ko'rish mumkin.

Tizmani hosil qilgan magmatik jinslarni (jinslardi yoriqlar paydo bo'lishi va bo'linishi) jara nida tashqi tabiiy omillarni ta'siri katta bo'lgan. Bu holat har bir rayyoonda ani ko'rinadi. Ayniqsa 4-tartibli tizma hosil bo'lgan qo'yi Zarafshon tizmalarida va qisman Chaqilkalon, Qoratepa, Zirabuloq, Ziyovuddin, Jom, Qarnob Beshkent, Samarqand.

Chaqilkalon cho'qqisi tekislikdan ko'tarilib chiqqan cho'qqidir. Cho'qqi o'ziga xos suv ayrigich hisoblanib, sharqdan g'arbga tomon sekin pasayib borgan. Uzunlik bo'ylab dengiz sathidan balandligi 2800 metrdan 1700 metrgacha keskin asimmetrik tuzilishga yega. Tizmaning umumiy asimmetriyasi o'z navbatida uning alohida yemiriluvchan tektonik tuzilishini ifodalaydi va buni tizmani yemirilib borgan Samarqand pastligi misolida ko'rish mumkin. Birgina kuzatishlar migrasiya bo'yicha to'rtlamchi davr davomida tizmani suv ayrigichini yemirilishini ko'radigan bo'lsak, Kitob-Shahrisabz yemirilishi jarayoni tezkorligini Samarqand pastteksligiga o'xshasak mumkin. Chaqilkalon tog'ining g'arbiy qismidagi Qoratepada bir necha g'orlar ham mavjud. Qirqtov platosida Turkistondagi yeng chuqur "Kili" g'ori (chuqurligi 1082 metr) topildi.

Qoratepa cho'qqisi.

Yer tekisligidan ko'tarilib chiqqan bo'rtma cho'qqi bo'lib, Yuqori-paleozoy davrining keng qatlamli, granit va mayda granitlardan hosil bo'lgan. Yuqori qismi tekislangan yirik qoyatoshli tuzilishidagi shakliga yega. Kemqo'ton massivi (Balandligi 2187 metr). Qumg'oz (2204 metr) va boshqalar. Tizma to'laligicha o'ziga xos asimmetrik tuzilishiga yega.

Qoratepa tog'larining tiniq ko'rinishli reliefi ko'p jinsli tog' jinslaridan hosil bo'lgaligini ko'rsatdi va cho'qqi buzuvchi tektonik harkatlarini keng qamrovli hosilasi deb qarash mumkin Qoratepa vodiysi to'laligicha harkatlar natijasida hosil bo'lgan. Qoratepa tog'larining morfostrukturasini shakllanishida tektono-magmatik jinslarining, yer yuzasida chiqishini ta'siri katta bo'lgan. Buni yirik gumbazsimon balandliklar, tosh qatlamlarida va qatlamlaryoriqlarini to'ldirib qotib qolgan lavha qotishmalarida yaqqol ko'rish mumkin.

Zirabuloq cho'qqisi.

Yassilangan past tog'lar sirasiga kiradi. Tog' jinslari qo'yi paleozoy davri jinslaridan iborat bo'lib, cho'qqi yemirilgan tog'lar tarkibiga kiradi. Tog' tepasida chiqib qolgan intrizuv grant toshlar massivlari uchrab turadi. Tog'ning yassilangan qismi tepaliklar va pastki qismlardan iborat bo'lib, tizmaning mutloq balandliklari 750-900 metrdan 1055-1115 metrgacha boradi. So'ngi paytlarda yassilangan suv

ayrigichlar assimetrik cho'qqilardan iboratligi aniqlangan. Tog'lik bir-biriga o'xshash, ko'tarilgan cho'qqi vodiy va botiqlardan iborat.

Ziyovuddin cho'qqisi.

Zirabuloq cho'qqisi tuzilishini aynan takrorlashda unga baland yemas. Uning yeng baland cho'qqisi dengiz sathidan 570-668 metrdir. Bu tog'da ham intruziv tog' jinslari saqlanib qolgan. Tog' qurilishi Zarafshon va Qashqadaryo daryolarini havzalarini, tog' oldi tekisliklaridan tekislikka o'tishini ta'minlaydi, so'ngra o'zgarmas pastekisliklardan iborat. Zarafshon Qashqadaryo vodiysiga aylanib borishiga xizmat qiladi.

Tekisliklar ikki yarusli tuzilishiga yega.

Quyi yarus- bu paleozoy davri jinslari bo'lish yalang qoya toshlar, metamorfologik jinslar va boshqa magmatik jinslarni turli tabiiy omillar ta'sirida parchalanishi va tog' yon bag'irlarida tekislik hosil qilib joylashuvidir. Ya'ni ushbu asosiy tog' jinslarini oragen davrgacha maydalanib pastliklarni qalin qoplamli cho'kmalar qalin qoplamli cho'kmalar hosil qilib to'ldirishi va yangidan qumli mayda tog' jinslari qoplamini hosil qilishdir. Yomg'irli qoplama.

Yuqori yarus- yuqori darajada maydalangan yangi qumli tuproqlashgan qatlam-hisoblanadi. Tekisliklarni ichki rivojlanish rejimi bo'yicha ikki zonaga bo'linadi:

1. Muqobil rivojlanish rejimi.
2. Baland past va ko'tarmali rivojlanish rejimi.

1- Zonaga- Jom, Ulus, Qarnob va Qarshi tekisliklari maydalari kiradi.

Tekisliklarini relefi silliqqlangan balandlikchalardan iborat

2- Zonaga- tog' oldi past balandliklari, tog' jinslarini nurashi oqibatida kelib yig'ilib qolgan xarsang toshlar yig'indisidan hosil bo'lgan tekisliklardir. Bu joylarni dengiz sathidan balandligi 1000 metrgacha bo'ladi. Tekisliklarni morfostrukturada qiyofasidan iborat bo'lib, shunday taqsimlanganki, daryo vodiysi, jarliklar va surilmalar tarmog'i yerigan jinslar ko'rinishi, o'pirilma va ko'chmalardan iborat bo'lib, bular yerni ichki kuchlari va tashqi tabiiy omillar hosilasidir.

Shartli belgilar

1. Plotasimon tekslangan baland tog'lar.
2. Yirikgumbazsimon tektonik, magmatik ko'tarmalar.
3. Tik yon bag'irli zinapaysimon o'rtacha baland tog'lar.
4. Qiya yon bag'irlari zinapoysimon o'rtacha baland tog'lar.
5. Platosimon tekolangan o'rtacha baland tog'lar.
6. Blokli kuchli parchalangan o'rtacha baland tog'lar.
7. Blokli yoriqlar oralig'idagi plotosimon tekislangan o'rtacha baland tog'lar.
8. Blokli kuchli parchalangan past tog'lar.
9. Blokli kuchli parchalangan past tog'lar.
- 10-11. Gost-antikninal kam parchalangan past tog'lar.
12. Monokninal kuchli parchalangan past tog'lar.
13. Monokninal mo'tadil parchalangan karst tog'lar.
14. Plotasimon tekislangan past tog'lar.
15. Sinklinal mo'tadil parchalangan past tog'lar.
- 16-19. Sinklinal mo'tadil parchalangan past tog'lar.
- 20-22. Yerrozion-denudasion tog' ichkarisi botiqlari.
23. Grabenli ko'ndalang vodiylar.
24. Denudasion-akkumulyativ tog' oldi teksliklar.
- 25-27. Denutasion-akkumulyativ tog'oldi prolyuvial tekisliklar.
- 28-29. Denudasion-akkumulyativ yassi parchalanmagan tekisliklar.
- 30-31. Akkumulyativ mo'tadil parchalangan lyosli tekisliklar.
32. Akkumulyativ qiya kam parchalangan alyuvial-prol teksliklar.
33. Akkumulyativ diyarli yassi, parchalanmagan prolyuvial teksliklar.
- 34-35. Akkumulyativ alyuvial terassali tekisliklar.
36. Akkumulyativ plotosimon lyosli teksliklar.
37. Tektonik siniqlar va yoriqlar.
38. Konussimon yoyilmalar.
39. Qoldiqli tepaliklar.

40. Yirik sug'orish sistemalari.

41. Prolyuvial shleflar.

42. Yerrozion, relef shakllari.

a) jarlar, b) balkolar.

1.2. Geologik tarixiy taraqqiyoti.

Zarafshon vohasi Pomir va Tyan-Shan tog' tizmalari orasidagi Oraliq landshaft zonasida joylashgan, geologik tuzilishi jihatdan ham Turkistonning shimoliy va janubiy tog' yoylari o'rtasidagi kontakt regionidir. Shu sababli vohada Turkistonning shimoliy yoyida joylashgan Tyan-Shan tog'laridagiga nisbatan paleozoy jinslari kam bo'lib, ko'proq mezazoy va kaynazoy yotqiziqlari uchraydi; paleozoy (silur, devon, karbon) ohaktoshlari, slanes va qumtoshlari juda kam bo'lib, faqat vohaning shimoliy-sharqiy va markaziy qismidagi antiklinal tog'larining zaminini ishg'ol qiladi. Lekin bu jinslar gersin burmalanishi ta'sirida marmarsimon ohaktoshlarga va metamorfiklashgan slaneslarga aylanib ketgan. Vohadagi asosiy yotqiziqlar yesa mezazoy qumtoshlaridan, gilli slaneslaridan, ohaktoshlaridan, qizil gil va mergillaridan iborat bo'lib, so'nggi tektonik jarayonlar ta'sirida strukturalarni o'zgartirgan.

Vohadagi chaqilkalon va Qoratepa tog'larida cho'kindi jinslar orasida intruziv yotqiziqlar ham uchraydi. Bular granit diorit, profirlardan iborat bo'lib, gersin oragenetik jarayonini bilan bog'liq holda paydo bo'lgan. Gersin oragenetik jarayonida vujudga kelgan tog'lar keyinchalik tekslangan va ancha pasayib, tipik tog'lik xususiyatlarini yuqotgan. Biroq pasayib, tekislanib qolgan tog'lar alp tektonik jarayonining bu rayonida kuchli ta'sir yetishi tufayli (chunki rayon Pomir tog'larida yaqin joylashgan) yana qayta ko'tarilgan. Lekin keyinchalik turli kuchlar ta'sirida tog'lar yemirilib, hozirgi holatiga kelib qolgan. Vohada oragrafiyasi o'ziga xos xususiyati shundaki, butun tog'lar Zarafshon Tizmasida kiradi va G'arbga hamda janubi-g'arbga tomon pasaya borib, qator tog'larga aylanib ketadi. Bu tog' dahalari bir-birlaridan chuqur daryo vodiysi orqali ajralib turadi. Vohaning mutloq balandligi 500-4500 metr, ayrim cho'qqilari yesa 4600

metrga yetadi. Bu yesa vohaning alp turdagi baland tog'li o'lka yekanligidan dalolat beradi. Darhaqiqat, vohaning yer yuzasi juda past-baland bo'lib, tog'larning oq qismi daryo vodiylaridan 1500-3000 metr tik ko'tarilib turadi va cho'qqilari qoyali, qirralidir.

1.3 Zarafshon tizma tog'larining relefini rivojlanish tarixi va yangi davr tabiatini ba'zi yelementlarini paydo bo'lishi.

Tizma tog'larning relefini shakllanish tarixini o'rganish shuni ko'rsatdiki, Zarafshon va Qashqadaryo daryolari oralig'idagi tog' massivlari asosan gersen burmalanish davrida shakllangan yekan. Shundan so'ng butun mezazoy davrida tog'lar uzun tizma tog'lar ko'rinishiga kelgan (denudasiya davrini o'tagan). Polyogen darini boshlarida tog' tizmalri yanada shakllanib, o'zini qator tizmali past baland cho'qqili tepalari tekis shakllardan iborat tog' tizmalriga aylanib bordi. Bu shakllanishda tabiatni kontenital o'zgarishlari tahsiri ham katta ahamiyatga yega bo'lgan. Polyogen davrida keyinchalik dengiz rnejimi davri o'rnatildi. Yomg'irlar davrida Zirabuloq Ziyovuddin tog'larini shakllanishida va uning atrofida tekisliklar hosil bo'lishga sababchi bo'ldi. Chet yel ma'lumotlariga asoslanib qaraydigan bo'lsak zilzilalar bo'lmagan davr (oligosen) davrda, mazkur region past tog'lar va tekisliklar releflaridan iborat deb qaratidi. Issiq tropik iqlim sharoitida ko'plab shamollarni ta'sirida tog' qoyalarini yemirilish oqibatida, relefni pasayish va yemirgan jinslar qizil rangli kontenental hosil qilgan. Xulosa aytganda tog' relefining o'zgarib turishiga neyogen davridagi tabiiy shart sharoitlar ta'sirida tog' shakllanish proseseni tezlashishiga olib keldi. 1979 –yil G. F. Tetyuxin shunday baholadi.

Neogen davrida O'zbekiston teritoriyasidagi jami tog'lar 5-6% ni tashkil qiladi. Shu jumladan 5 % li baland va o'rtacha tog'lar hisoblanadi. Qolgan 1 % qismi tog' oldi tekisliklari va plato (baland tekisliklar)dan iboratdir. Bu davrda tog'larning ichki harakati yanada sekinlashdi. Oqibatda tog' tizmalari, cho'qqilar, baland tepaliklar saqlanib qoldi. Pliosen davrida ikki yirik fazalar: tektonik harkatlarning kuchayishi, morfognez fazasini shakllanishi. Birinchi faza pliosen

o'rtalarida boshlanib, bu paytda Chaqilkalon va Qoratepa atrof yerlardan ajralib 500-1000 metr ko'tariladi.

Shunga asosan Chaqilkalon va Qoratepa tog'larini neogen davridan boshlagan deb hisoblaymiz. Chaqilkalon Qoratepa tog'laridan olingan geologik qirqim namunalari va chuqur qatlamlardan olingan namunalar analiz qilganda shuni ko'rsatdiki, tog'larni g'arbiy tomonida dengiz bo'lganligini tasdiqlaydi. Dengiz bo'lgan davrda iqlimni tog'larga salbiy ta'siri bo'lib turgan. Hukumron dengiz ta'sirida tog'larda kuchli shakllanish vujudga kelgan. Keyingi davrlarda iqlimning keskin o'zgarishi natijasida dengiz yo'q bo'lib ketgan. Regiondagi tektonik harkatlari sekinlashuvi va mo'tadillashuvi yuzaga kelgan. Tog'lardagi relief o'zgarish faqat iqlim o'zgarishi ta'sirida tushib qolgan. O'rta Osiyoning quruq issiq iqlimi garmsel shamollari ta'siri ostida tog'larni yuzasini yemirilish, ya'ni tog' yeroziyasi keskin kuchaygan. Natijada keng miqyosli releflar, hamda tepasi tekislangan tog' supalari hosil bo'lishi shakllandi.

Pliosen davrini tugashi va 4-lamchi davrning boshlanishida tog'larni differensiyalashuvi jarayoni kuchayib yangi harkat boshlandi. Natijada geomorfologik konutrlar va tabiiy landshaftlar paydo bo'ldi. Tog'larni hozirgi zamon ko'rinishiga kelishiga o'zgarishlar, kerakli shart-sharoitlar yaratdi. Ikkinchi faza tektonik harkatlarning aktivlashuvi bu davr 4-lamchi davrni boshlanishigacha davom yetgan. Bu davrga kelib, Zirabuloq-Ziyovuddin tog'laribaland tekisliklar holidan shakllanib, o'zini keskin rivojlanish fazasiga to'liq o'tdi. Shundan so'ng o'zini past tog'lar reliefini shakllanirdi va landshaft holatlari ham yuzaga keldi. O'rta Osiyo mintaqasi shu jumladan Qashqadaryo va Zarafshon daryolarioralig'i 4-lamchi davrga kelib, plyuvial mintaqa zonasiga kirib qoldi. U zona shu bilan xarakterlandiki, yomg'irlar bilan to'yinish, ya'ni ko'p yog'in va sel suvlari bilan tog' jinslarini yuvilib, pastliklarni to'ldirishi va teksiliklarda qalin allyuvial yotqiziq-larni hosil bo'lishi mayda toshli qum yotqiziqli qatlamlar hosil bo'lishi oqibatida tekisliklarni shakllanishidir. Daryolar suvini oqimini keskin ko'payishi qirg'oqlarni va daryo o'zanini yuvilishi oqibatida tekislik reliefini o'zgarishiga olib keladi. Yuqori tog' zonalarida plyuvial davrda tog'larni yuqori cho'qqilarigacha

muzliklar bilan qoplangan. Ikki muzlik davri oralig'ida butun O'rta Osiyo maydoni quruq issiq iqlim sharoitida bo'lgan. Bu davrda tog' yonbag'ir tekstilklaridagi geologik yotqiziqlari ustida o'rmonlashish jarayoni kuchaydi. Provuial davrlarda va quruq issiq iqlim sharoitlarida hamda to'rtlamchi davr davomida landshaftlarni tezda shakllanishi, landshaft turlarini hosil bo'lishi va ularni chegaralarini davriy kengayib o'zgarib borishi bilan xarakterlanadi.

O'rganilayotgan regoindagi katta balanliklar va aytish mumkinki, qulay va yoqimli mahalliy iqlim sharoiti muzliklar va to'rtlamchi davrlarida shakllangan. Shu vaqtlarda regoindagi Qashqadaryo tarmoqlarining ham qayta qurilish nihoyasiga yetkazildi. (Nishonov S. va Shirinov 1964 yil). Tabiiy-Geografik sharoitlarni sezilarli o'zgarishi to'rtlamchi davrini boshi va o'rtalarida bo'lib o'tdi. Bu paytda iqlimni koninentligini kuchayishi davom yetdi. Ko'proq mavsumiy iqlim sharoitlari vujudga keldi. Qish mavsumi ko'p va qattiq, sovuq. Yozi kuchli quruq isiq, kunduzi, kechasi keskin salqin havoli iqlim sharoiti paydo bo'ldi. Iqlimning bunday o'zgarishi tog'larga salbiy ta'sirini kuchaytirdi. Tog'larning tektonik ko'tarilishi oqibatida va bu holatni to'rtlamchi davrda yuqori darajada intensivlashuvi oqibatida hamda yerroziyanichuqurlashuvida va ta'sirida Ziyovuddin tog'ining balandligi 600-700 metrga yetdi. So'nggi to'rtlamchi davrda tektonik harkatlarni davomiyligi aktivlashdi va tezlashdi. Xudi o'rta to'rtlamchi davrdagiga o'xshab ketadi. Agar o'tgan davrlarga o'xshash holda dastlabkito'rtlamchi davrdagi tektonik harakatlarini davriyligini yiliga 1mmetrni bo'laklari bilan aniqlangan bo'lsa, o'rta to'rtlamchi davrda tog'larni o'sishi yiliga millimetrlarda aniqlandi. Bu holatlar daryo yeroziyasini kuchayishiga olib keldi. So'nggi to'rtlamchi davr oxiriga kelib, Zarafshon daryosiga Qashaqadaryo daryosining suvi qo'shilmaydigan bo'ldi. So'ngra daryo ikkinchi yirik oqimi bo'lgan Sangzor daryosidan ham ajraldi. Sangzor daryosi o'z oqimini shimolga burib, Sirdaryo suv havzasiga tomon oqa boshladi. Gesen burmalanish davrida region relefini differensial ko'tarilish natijasida daryo vodiysi terrasa holda shakllanib bordi. Xudi shu davrlarda Samarqand va Kitob-Shahrisabz botiqlarida sezilarli ko'tarilishlar bo'ldi. Tektonik harakatlar va oldingi davrlardagi tog'larni

shakllanish jarayonlari bizni davrimizda ham davom yetmoqda.

1.4. Iqlim xususiyatlari

Zarafshon vodiysining iqlimi o'ziga xos bo'lib, pastdan yuqoriga, ham shimoldan janubga o'zgarib boradi. Shu sababli voha shimolining quyi qismida o'rtacha yillik harorat 12°S - 13°S bo'lsa janubining quyi qismida 14°S - 15°S . Lekin tog'larning yeng baland qismlarida o'rtacha yillik harorat past bo'lib, 0°S - 6°S atrofida bo'ladi. Yoz vohaning quyi qismida issiq va quruq bo'lib iyulning o'rtacha harorati 24° - 28°S , tog'larning baland qismida yesa 12° - 17°S ga tushib qoladi. Yeng yuqori harorat quyi qismida 40 - 45°S , baland qismida 25° - 30°S atrofida bo'ladi.

Vohadad qish uning quyi qismida nisbatan iliq bo'lsa, yuqori qismida sovuq va davomli bo'lib, yanvarning o'rtacha harorati pastki qismida $0,5^{\circ}$ - 2°S . Yeng past harorat: vohaning yuqori qismida yesa -6° - 10°S . Yeng past harorat vohaning pastki qismida -30° - 35°S , vohada sovuqsiz davr uning quyi qismida 200-220 kun bo'lsa, yuqori qismida 100-110 kunga tushib qoladi. Zarafshon vohasida yog'in relefning ta'sirida hudud bo'yicha bir xil taqsimlangan yemas. Tog'larning quyi qismlarida, berk vodiylarida yillik yog'in miqdori kam (200-400 mm) bo'lsa, balandroq qismlarida va ayniqsa g'arbiy havo oqimlariga qaragan yonbag'irlarida yog'in ko'p. (400-1000 mm) bo'ladi.

Yillik yog'inning ancha qismi (45-50%) bahorda, (34-40%) qishda, o'z qimi (8-10 %) kuzda va (2-3%) yozda yoqadi. G'or qoplaminig qalinligi 80-90smga yetadi. Tog' yetaklarida va vodiylarida qor qoplami yupqa, uzoq turmadi, tog' tepalarida yesa qalin, baland qismlarida ba'zan yozgacha yerimay yotadi. Qishda qor qoplami o'rtacha 7-15sm qalinlikda bo'lib, 15-20 kun yerimay turadi. Zarafshon vodiysiga yil buyi shimoldan, shimoli-g'arbdan va shimoli-sharqdan shamollar yesib turadi. Shamolning tezligi vohaning g'arbiy qismida bahor va yoz oylarida orsa, kuzda sustlashadi, sharqiy qismida yesa bahorda shamolning tezligi ortib, qishda sekinlashadi. Bunga asosiy sabab, Zarafshon vodiysining sharqiy qismini shimoldan nisbatan baland tog'lar bilan o'ralganligi tufayli shimoliy va shimoli sharqiy shamollarning yo'lini qishda to'sib qolganligidir.

1.5. Yer osti va yer usti suvlari.

Zarafshon vodiysida yer osti suvlari bor, paleogen, neogen va antropogen davrlarining gil, qum shag'al, qumtosh va kongomerat kabi jinslari oarsida uchraydi. Bor davr yotqiziqlari orasida uchraydigan suvlar 400-500 metrgacha bo'lgan chuqurliklarda joylashagan bo'lib, qazilganda o'zi otilib chiqadi. Suvning tarkibida ko'proq sulfat-natriy bor. Vohadagi yer osti suvlarining bir qismi paleogen va neogen davr yotqiziqlari orasida 90-100 metrgacha bo'lgan cho'qirliklarda uchraydi. Suvning tartibida sulfat-natriy yoki gidrokarbonat ko'pdir. Antropogen jinslari orasida uchraydigan yerosti suvlar 1-20 metr chuqurliklarda uchrab, minerallashishi xarakteriga ko'ra gidrokarbanatlidir. Paleogen, neogen va antropegen yotqiziqlari orasida uchraydigan yer osti suvlari Zarafshon daryosidan, sug'orish shaxobchalaridan, zovurlardan va yekin dalalaridagi shimilgan suvlardan hamda atmosfera yog'inlaridan to'yinadi. Shu sababli yer osti suvining sathi may-avgust oylarida ko'tarilib, oktyabr-aprel oylarida pasayadi. Chunki may-avgust oylarida yekin dalalari sug'oriladi. Ma'lumotlarga ko'ra voha hududida har yili 914 mln m³ yer osti suvi to'planadi. Uning asosiy qismi (52%) so'g'orish shaxobchalaridan, yekindalalaridan bo'ladigan shimilish hisobiga 26 % Zarafshon vodiysining yuqori qismidan sizib kelishi hisobiga 3 % atmosfera yog'inlaridan, 3 % atmosferani o'rab olgan tog'lardan va 6 % Kattaqo'rg'on suv omboridan sizib kelgan suvlar hisobiga to'g'ri keladi. Zarafshon vohasida to'plangan yer osti suvining 50 % bug'lanishiga, 30 % atmosferadagi suvsiz qiya joylarga siljiydi, 10 % Zarafshon o'zaniga siljisa, qolgan 10 % Buxoro vohasi tomon harkat qiladi. Zarafshon vodiysidagi o'sha yer osti suvlari nisbatan chuchuk bo'lib, ularni kuchli so'rg'ichlar (nasoslar) yordamida tortib olib, sug'orishda va maishiy komunal xo'jalikda foydalansa bo'ladi.

Zarafshon vodiysiga yog'in ko'proq yoqqanligidan boshqa viloyatlarga, vodiylarga nisbatan daryo va moylari nisbatan ko'p va sersuvdir. Asosiy daryosi Zarafshondir. U Turkistonning katta suv ayrig'ichlaridan biri bo'lib, ko'k suv tog'

tugunidan joylashagn. Zarafshon muzligidan boshlanib, Amudaryoga km yetmasdan sandiqli va yeshakchi qumlari orasiga singib ketadi. Shu masofada uning uzunligi 781 km, havzasining kattaligi 436-ming km²dir. Lekin shundan fafaqat 12,3 ming km² bo'lgan tog'li qismidagina suv yig'iladi, xolos. Zarafshon daryosi o'zining yuqori qismida Zarafshon muzligidan mastchoq nomi bilan boshlandi. U ayniy qishog'i yonida chapirmog'i Fandaryo bilan qo'shilgach Zarafshon nomini oladi. Zarafshon daryosi tog'li qismida ko'prib toshlarga uzilib, sekundigina 15-17 metr tezlikda oqadi. Bu qismida Zarafshon 200 ga yaqin irmoqlari qo'shib oladi. Bu irmoqlar ichida yeng muhimlari chapdan qo'shiluvchi Fandaryo, Kishtudaryo va Mag'iyondaryodir. Qolgan irmoqlari kichik. Zarafshon daryosini Panjikent shahridan o'tgandan keyin, voha hududida bironta ham doimiy oqadigan irmog'i yo'q. Lekin so'g'orish natijasida suvi kamayib, Zarafshon daryosiga quyilmaydigan 120 ta soy bor. Shu soylarning 50 tasi Nurota-Oqtog'dan, qolgani Qoratepa, Zirabuloq, Ziyovuddin tog'laridan boshlanadi. Bu soylarning yeng muhimlari Zarafshon tizmasidan boshlanuvchi Urgusoy, Omoqo'tonsoy, Kamongaronsoy, Og'alisoy, Sazangaronsoy, Oq soy va Nurota-Oqtog'dan boshlanuvchi Tusunoy, Oqtepasoy, Tasmachisoy, Langarsoy, Ko'karsoy va boshqalar.

Zarafshon daryosi- voha hududida sekin oqib, kelganligi 3-4 km keladigan qayirlar hosil qilgan. U Samarqand shahridan 8-km o'tgach, Oqdaryo (uzunligi 130 km) va Qoradaryo (uzunligi 127 km) nomi bilan ikki tarmoqqa bo'linadi. Xatirchi qishlog'ida yesa bu ikki tarmoq yana birlashib, orasida hosildor Miyyonqala orolini hosil qiladi. Orolning uzunligi 100 km, kengligi 15 km, maydoni yesa 1200 km² dir. Zarafshondaryosi sersuv bo'lib, Zarafshon Turkiston va Nisor tog'larida joylashagn umumiy maydoni 556,7 km² bo'lgan 424 ga yaqin muzliklardan va doimiy qorlardan suv oladi. Zarafshon daryosining yillik oqimini 100 % desak, shuningdek 65 % muz va qorlarning yerishidan, 34 % i qor suvlaridan va atiga 1 % i yomg'ir suvlaridan iborat. Demak, Zarafshon daryosining suvi ayni kun isigan yoz faslida (iyun-sentabr oylari), qishloq xo'jalik yekinliklari uchun suv kerak bo'lgan davrda ko'payadi. Bu oylarda Zarafshon daryosi yillik oqimning 61,1 %

ini o'tkazadi. Yeng kam suv sarfi (30-35 m³/sek) yesa qish qish fasliga to'g'ri keladi. Aksincha suvi yeng ko'paygan davr yozga to'g'ri kelib, iyulda ba'zan sekundiga 930 m³ gacha suv oqizadi. Zarafshon daryosining o'rtacha yillik suv sarfi sekundiga 165 m³ ni tashkil yetadi. Zarafshon daryosi yozda loyqalanib oqqanligi sababli vohaning sug'oriladigan har gektor yeriga 10-20 tonnagacha loyqa keltiradi. Keltirilgan loyqa tarkibida fosfor va kaliy Amudaryo va Sirdaryoga nisbatan 1,5-2 marta ko'p bo'ladi. Zarafshon daryosining suvi dekabr oyining oxirlaridan fevral oyining /oxirlarigacha/ o'rtalarigacha muzlashi mumkin. Zarafshon vohasidagi soylar past tog'laridan boshlanib, yerta bahorda yerigan qor va yomg'ir suvlaridan tuyinadi. Yeyozoyda yesa ularning suvi juda kamayib, ba'zilar qurib ham qoladi. Soylarda ko'pincha yillik oqimining qarib 50 % dan ortig'i bahorga to'g'ri keladi.

Ma'lumotlarga ko'ra, Zarafshon vodiysining o'rta qismida so'nggi yuz yil ichida 500 ga yaqin sel bo'lgan. Sel bo'lganda soylarning suvi bir necha marotiba ko'payib ketib, soy to'lib oqadi. Agar Tusunsoyning yillik o'rtacha suv sarfi sekundiga 1,5 m³ bo'lsa, Kattasoyniki sekundiga 0,268 m³ ni tashkil yetadi. Lekin sel bo'lganda Tusun daryosi sekundiga 200 m³ gacha, Kattasoy yesaatto sekundiga 609 m³ gacha suv oqizadi. Bunday kata oqim o'z yo'lida uchragan qishloqlarni, yekin dalalarini, ko'prik va yo'llarni buzib, vayron qilib, tuproqni yuvib, jarlarni vujudga keltiradi. Shuning uchun asosiy vazifa o'sha suv soylaridan oqilona foydalanish maqsadida bahorgi ortigacha suvlarni hovuz, kichik suv omborlari qurib, ushlab qolib, yozda yekin dalariga oqizishdir.

1.6 Tuproqlari va o'simliklar dunyosi

Zarafshon vodiysining so'g'oriladigan qismida chindisi 1-2 % bo'lgan madaniy o'tloq voha tuprog'i tarqalgan. Zarafshon daryosining yuqori qayirlarida esa qadimdan so'g'ariladigan bo'z tuproq taraqqiy etgan.

Daryoning quyi qayirlarida grunt suvi yer betiga yoqin bo'lganidan botqoq-o'tloq tuproqlar rivojlangan. Ba'zi yerlarda bu tuproqlar sho'rlangan. Tog' oldi tekisliklarida asosan och bo'z tuproq tarqalgan, ba'zi yerlarda oddiy bo'z

tuproqlar uchraydi. Vohaning tog'larda tutashgan qismlarida esa och bo'z tuproqlar, tog' bo'z tuproqlar bilan almashinadi. Och bo'z tuproq tartibida bo yog'I 0,5-1,5 % chirindi bo'ladi. Zarafshon vodiysining tabiiy o'simliklari kishilarning xo'jalik faoliyati tufayli ancha o'zgaritirilgan. Shu sababli madaniy voha tuprog'i tarqalgan obikor yerlarda asosan madniy o'simliklar o'stirildi.

Zarafshon daryosining qo'yi qayirlarida va eski qayirlarida hamda qadimiy o'zanlarida g'amish, ruvak jingil, tol, yovoyi jiyda, yantoq, qo'g'irbosh, lolaqizg'aldoq, cho'chmoma kabilar keng tarqalgan. Bundan tashqari sho'rajriq, kampirsoch, itgunafsha, suvrang yulg'un o'sadi.

Bu yerlarda aholi zich yashaydigan hududlardan biri bo'lganligi sababli, uning tabiiy faunasiga kata ta'sir ko'rsatilgan. Bu joylarda bahorda yefemir va yefemiroid o'simliklar, ayniqsa rang qo'g'irbosh, lolaqizg'aldoq, chuchmomo keng tarqalgan.

Bu yerlarda Turkistonga xos hayvonlarning ba'zi turlari uchraydi: bo'ri, tulki quyon chiyabo'ri jayron va jayra, to'qayzorlarda esa qirg'ovul, loyxo'rak, o'rdak yashaydi. Bu yerda qushlardan yana sufitirg'ay, chumchuq, zarg'aldoq, sudralib yuruvchilardan dekan, kaltakessak, toshbaqa sariq ilon, echkimar , kemiruvchilardan ko'rsichqon, tipratikon, kalamu shva boshqalar uchraydi.

Zarafshon vodiysidagi toqay landshaftini va u yerdagi o'simliklarni, xususan jirg'anoqni hamda hayvonlarini tabiiy holicha saqlab qolish maqsadida 1975-yili Bulung'ur va Jomboy tumanlari hududida maydoni 2,5 mi ng gektar keladigan «Zarafshon qo'riqxonasi» tashkil etildi. Bu qo'riqxonada muhofaza ostiga oligan jirg'anoq (chakanda) o'simligining maydoni qisqarib ketgan edi. Bu o'simlikning mayda mevasidan tibbiyotga ishlatiladigan oblipixa moyi olinadi.

II bob. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlarining ekologik muammolari.

2.1. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlarining ekologik muammolari.

O'zbekiston territoriyasida Zarafshon tizmasi orografik jihatidan sharqdan g'arbga tomon quyidagi qismlarga bo'linadi: Chaqilkalon massivi, Qoratepa massivi, Zirabuloq Ziyovuddin massivlari. Bu tog' massivlarining har birida betakror tabiati o'ziga xos ekzotik landshaftlar va tabiat obidalarini mavjud bo'lib ularni o'rganish muhofaza qilish katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Shu jumladan Respublikamiz hududida Zarafshon tizmasining sharqiy qismini chaqilkalon tog'i o'ziga xos geomorfologik xususiyatga ega, tog' qalinligi 9-11 km ga teng paleozoy erasiga xos oxaktoshlar tog' hosil bo'lishi jarayonida kuchli yorilgan va u yoriqlar orqali atmosfera yog'inlarning singishi, tog'ning shimoliy va janubiy yonbag'irlarida ko'plab karst buloqlarining hosil bo'lishiga sababchi bo'lgan. Anashunday buloqlardan tog'ning shimoliy yonbag'irlarida ko'plab karst buloqlarining hosil bo'lishiga sababchi bo'lgan. Shulardan Urgut, Kamangaron, Zirak, G'us moylari, janubiy yonbag'irlarida joylashgan Varganza soylari o'z suvlarini oladi. Hisob-kitoblarga qaraganda tog'dagi barcha karst buloqlari suvlarining o'rtacha yillik suv sarfi $200 \text{ m}^3/\text{sekundiga}$ teng bo'lib, bu Darg'om kanalidan yozda oqib o'tadigan buloqlar Zarafshon daryosidagi Urgut shahri, Kamangaron, Zinak, G'us kabi qishloqlari Kattadaryo vodiysidagi Varganza qishlog'ini suv bilan ta'minlab kelmoqda.

Lekin ushbu tabiatning ajoyib obidalarining in'omidan bu yerda yashab mehnat qilayotgan aholi qadriga yetmasdan befarq foydalanishi yevaziga, ajoyib shifobaxsh buloq suvlarining ifloslanish hollari kuzatilmoqda. Urgut tumanida joylashgan jamoa xo'jaliklarining mol fermalaridan, Urgut shahridagi mahalliy xizmat korxonalaridan chiqqan ifloslangan oqova suvlarning buloq suvlariga qo'shilishi ularning ifloslanishiga olib kelmoqda. Chaqilkalon tog'i suv ayrig'ichda joylashgan Qirqtov platosida ohaktoshlarning million yillar davomida yemirilishi

yevaziga ko'plab karst quduqlari hosil bo'lgan. Anashu quduqlardagi to'planadigan qor va yomg'ir suvlarining oqimi tog'ning shimoli va janubiy yonbag'irlarida joylashgan buloqlarning boshlanish manbai bo'lib xizmat qiladi.

Qirqtov platosi tog'ning boshqa qismi kabi yozda charvo mollari uchun yaylov sifatida foydalaniladi. Platoda joylashgan quduqlarga yoz oylarida cho'ponlar o'lgan chorva mollarining qoldiqlarini tashlaydilar. Bundan tashqari sayohatchilar Qirqtov platosida sayohatga chiqqanlarida ular bilan olib chiqqan oziq-ovqat qoldiqlari, konserva bankalari, shisha butilka va boshqa qoldiq narsalarini tashlab, Qirqtov platosi quduqlarining ifloslanishini kuchaymartiroqdalar. Shunday ekan biz yuqoridagi keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib, chaqilkalon tog'idagi tabiat obidalarini saqlash uchun quyidagi tadbiriy choralarni amalga oshirishni taklif qilamiz. Chaqilkalon tog'i shimoliy va janubiy yonbag'irlarida joylashgan buloqlar suvini ifloslanishining oldini olish uchun, buloq yonida joylashgan jamoa xo'jaliklarining molxonalarini buloq yoki undan oqib chiqadigan soylarga yaqin joylashtirishni qat'iy mann etish.

Urgut shahri maishiy xizmat korxonalaridan oqib chiqadigan iflos suvlarni Urgutsoy suviga quyilishini qat'iy chegaralash va ushbu korxonalarda suvni tozalab beradigan moslama o'rnatish, Qirqtov massivida yozda chorva bog'ilishini qat'iy mann qilish. Buning uchun ushbu massivni quriqxonaga aylantirish maqsadga muvofiqdir deb hisoblaymiz.

2.2 Chaqilkalon tog'idagi Qirqtov karst landshaftlari.

Qirqtov chaqilkalon tog'ining markazi 2496 metr balandlikda joylashgan bo'lib, silur davrining kristallashgan ohak toshlaridan tuzilgan.

Qirqtov tog' tepasidagi to'liqinsimon tekis yuza bo'lib, ba'zi joylarda yalang'och ohaktosh qoyalari, gumabazsimon kichik cho'qillar hosil qilgan. Shu cho'qillar orasidagi tekis yuzalarda to'planadigan suv ohaktoshlari eritib, turli xil karst shakllarini (ura, quduq, jilg'a va boshqa) vujudga keltirgan. Umuman Qirqtov platosining umumiy maydoni 15 km² ni tashkil etadi. Bundan tashqari, bu yerda

karstvorokalari keng tarqalgan. Ularning ayrimlarining diametri 1-100 metr, chuqurligi 0,5-20 metrgacha yetadi. Qirqtovda karst voronkalari, kotlovinalari va karst ko'llarining ko'pligi karst landshaftlarini barpo etadi. Qirqtov karst landshaft zonasida M. A. Abdujabborov (1985 yil) 3000 dan ortiq karst voronkalari rivojlanganligini ko'rsatadi. Keyingi yillarda karstshunos olimlar va g'orshunos mutaxassislar Qirqtov rayonida tekshirish ishlari olib bordilar va ular karst shaxtasini topishga muvassar bo'lishdi. Uning chuqurligi 950 metr bo'lib, sobiq sovet Ittifoqida chuqurligi bo'yicha birinchi o'rinda turadi. Qirqtov platosining markaziy qismlarida karst ko'llari mavjud bo'lib, uzunligi 50metr, eni esa 25-30 metr ni tashkil etadi. Qirg'oqchil kelgan yillarda ko'l suvi qurib qoladi, yog'ingarchilik va qor ko'p yoqqan yillarda ko'lning suv sathi keskin ko'tariladi. Qirqtov platosida yog'adigan yog'inlar miqdori bir yilda o'rtacha 500 mm ga yetadi. Yog'adigan yog'inlar daryo irmoqlari bo'lmaganligi sababli 60 % va undan ko'proq g'ovaklar orqali filtirlanib yerda singib ketadi.

Qirqtov platosi nafaqat kristallashgan rayon hisoblanmay, balki respublikamizda dam olish inshootlarini yaratishga qulay joy ekanligi bilan ma'lum. Agar Qirqtovda dam olish uchun kerakli hamma sharoitlarni yaratilsa, ya'ni g'orlarda elektr chiroqlari o'rnatilsa, chiqib-tushish xavfsizligi ta'minlansa, bu yerda butun dunyo miqyosidagi turistik maskanga aylanishi mumkin. Shuni aytib o'tish lozimki, Qirqtov platosi nafaqat o'zining karst manzarasi bilan, balki yaylovi bilan ham mashhur. Yozning issiq oylarida Chaqilkalon tog' va tog' yon bag'ridagi o'tlar sarg'ayib quriganda Qirqtov platosida qor qoplamlari erishi natijasida har xil o'tlar o'sadi. Darhaqiqat hatto yoz oylarida ham bu yerda qisqa yog'ingarchiliklar bo'lib turadi. Qirqtov plaosida uzliksiz mol boqish natijasida yaylov yomonlashib, yaxshi yem-xashak o'tlar o'rniga begona o'tlar ko'paymoqda.

Ayrim dorivor o'simliklarning turi kamayib bormoqda. Chaqilkalon tog'i atrofida yirik karst buloqlari keng tarqalgan. Shulardan yiriklari: G'use, Ispanza, Urgut, Kamangaron qishloqlarida bo'lib, minglab aholining kundalik hayoti shu buloq suvlari bilan chambarchas bog'liq. Qirqtov plaosining yuqori qismlarida

tabiiy geografik sharoitlar yaxshi bo'lganligi tufayli bu yerlarda Zarafshon va Turkiston archalari uchraydi. Shunigdek Qirqtov plaosida ham sovuqqa chidamli va tez o'suvchi daraxt turlarini(maxalliy verbutali) o'stirish mumkin. Bunday daraxtlar kam suv bug'latadi qor qoplamlarini saqlaydi va shamollarni qaytaradi. Keyingi yillarda ko'plab turistalrning kelishi natijasida Qirqtov platosi va uning atroflari har xil chiqindilar bilan ifloslanib bormoqda. Bundan tashqari ayrim o'simlik turlari, masalan: lola, anzur piyozi, revoj, zira va boshqa o'simliklar turlari kamayib ketmoqda.

Bu yerdagi karst buloqlari o'z suvini tozaligi, shifobaxshligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa Xo'jaipok g'ori va buloqlari suvlaridan faqat yaqin atrof axolilari foydalanadilar. Bu yerdagi buloqlarda davlat va medetsina nazorati mutlaqo yo'q. Agar bu suvlarning ximik tarkibi, shifobaxshlik xususiyatlari yaxshi o'rganilsa, bu yerda dam olish uylari ajoyib shifoxonalar qursa bo'ladi.

2.3. Omonqo'tan o'rmon ekzotik landshaftlari

Omonqo'tan Respublikamizning ajoyib xushmanzara joylaridan biri bo'lib, Qoratepa tog'ining janubiy yonbag'irlarida –Omonqo'tan daryo havzasida joylashgan. Omonqo'tan o'rmon landshaftlari Omonqo'tan daryosining yuqori suv yig'adigan qismini egalaydi. Mutloq balandligi 1250-1650 metr o'rtacha yillik yog'in miqdori 811mm bo'lib, Samarqandga tushadigan yog'in miqdoridan qaryib uch barobar ko'p. Shu sababli ham Omoqo'tan havzasi o'ziga xos tabiatda ega.

Tog' etagidagi chala cho'l landashftlari tog' tepasida tomon quruq dasht va siyrak tog' o'rmoni landashftlariga almashinadi. Bu yerda, ayniqsa yonbag'irlar ekspozitsiyasining roli juda aniq ko'rinadigan. Soylar va qirlarning shimolga va shimoliy-g'arbga qaragan ekspozisiyalari qalin dilyuvial materiallar bilan qoplangan bo'lib, ular ustida sozlov tog' bo'z va jigarrang tuprog'lar rivojlangan, yonbag'irlarning janubga qaragan tomonlarida esa yer yuzasiga toshlar chiqib yotadi, ular ustida toshloq bo'stuproqlar mavjud. Ko'p joylarda yuvilib ketilgan.

Bu erda birinchi marotiba 1887 yilda o'rmon shunos Rauner tomonidan

selga, tuproq eroz-iyasiga qarshi daraxt ko'chatlari o'tqazilgan. Tog' yon bag'irlari terrasa shakliga keltirilib chuqurligi 50x50 sm, oralig'i 40x50 sm dan har hil daraxtlar o'tqazilgan. Masalan, qayrag'och, dumena, oq akatsiya, grek-yong'oqi, klen, qrim sasnasi va boshqalar o'tkazilgan. 1961-62 yillarda Samarqand o'rmon xo'jaligi tomonidan Omonqo'tan zonasiga juda katta ishlar qilindi, ya'ni 1961 yilda 1600 dona sasna daraxtlari tog' yon bag'irlariga o'tqazildi. 1962-yil kuz oyida Omonqutan territoriyasiga 4500 dona qrim sasnasi ko'chat qilindi. Hozirgi vaqtga kelib Omonqo'tanda 7ta dam olish lagerlari qurildi, dam olish lagerlarida bir potokning o'zida 3000 maktab o'quvchilari dam olishadi. Ayniqsa shanba-yakshanba dam olish kunlari bu zonada 1000 dan ortiq odamlar keladi. Natijada lager atrofi, ya'ni 550-650 metr radius atrofidagi yashil o'simliklar dunyosiga zarar yetkazadi va ifloslantiradi. Yoz oylarida, ayniqsa tush paytlarda lager va lager atroflaridagi buloqlardan, soylardan suv ichib bo'lmaydi, chunki har xil chiqindilar tashlash bilan birgalikda uni ifloslantirishadi.

Omonqo'tan havzasida hozirgi vaqtda uchta joyda marmar olinmoqda. Natijada jarliklar vujudga kelgan, bir necha 100 kvmetr maydonning tuproq va o'simlik qoplamlari yo'q qilib yuborilgan. Hozirga kelib Omonqo'tan o'rmon zonasidan 1385,93 ta saqlanib qolgan. O'rmon asosan o'ng tomonda shimoliy va shimoliy-g'arbiy qismlarda saqlangan. Omonqutan o'rmon xo'jaligi xavf ostida turibdi. Uning tabiati muxofazaga muxtoj.

2.4. Yuqori oqsoy-qumg'aza landshafti.

Qora tepa tog'ining o'rta qismida Oqsoyning boshlanishida balandligi bilan ajralib turadigan Qumg'aza cho'qqishi bor. Uning dengiz sathidan balandligi 2204 metr Kristall ohaktosh, Slanelardan tuzilgan bu cho'g'g'i atrofidagi tog' tepalaridan 150-200 metr ko'tarilib turadi. Shu cho'qqidan shimolga yaxni Zarafshon vodiysi tomon Oqsoy boshlanadi. Qumg'aza cho'qqisi atroflariga inson ta'siri tog'ining boshqa joylariga qaraganda ancha kam, buning sababi qishloqlardan uzoqligi va yovoyi daraxt borishining ancha qiyinligidir. Qumg'aza

cho'qqisi atroflarida turli yovoyi daraxt va butalar ko'p. Bulardan, ayniqsa, bodom, uchqat, do'lana, shumtol, yovoyi murut, archa, na'mataklar ko'p uchraydi. Cho'qqi yetagida bular ba'zan zich daraxtlarni hosil qilindi. Bu yerda ayniqsa, Oqsoyning boshlanishidagi soy manzarasi o'ziga xosligi bilan ajralib turadi. Soy tog'i gilos, dulana, na'matak, tol va teraklar bilan zich bo'lgan. Shu daraxtlar orasida tog'-toshlarga o'rilib Oqsoy suvi oqadi. Suv oqadigan soy tagida 200-250 metr uzunlikda granit toshlar Zinasimon joylashgan bo'lib, qator shar-sharalar hosil qiladi. Anna shu joyni mahalliy xalq parilar sharsharasi deb aytishdi. Qalin daraxtlarga burkangan bu joy yoz oylari ajoyib manzara hosil qiladi. Qumg'aza cho'qqisidan 5 km shimoliy-g'arbda Oqsoy qishlog'ining yonida Hazrati Dovud g'orni ko'rish va sig'inish uchun har kuni ko'plab kishilar keladi. G'or tepasi juda kata tekis supa bo'lib, shu tekis yuzada to'plangan atomsfera yog'inlari ohaktoshlar orasiga singib yeritib, ming yillar davomida Hazrati Dovud g'orini hosil qilgan. Tabiatning bunday betakror hodisasi o'zining noyobligi bilan ajarlib turadi.

G'orda boshqa g'orlardagidek osmatosh «ustuntosh» va tosh qoziqlar (salagit va salagmitlar) yo'q.

Bular tomoshabin va ziyorat qiluvchilar tomonidan yo'q qilingan. Lekin shunga qarmasdan g'orning o'zi va atrofi tabiati hozir ham o'zining betakror ko'rinishi bilan ajarlib turadi. Qumog'oza cho'qqisi, Parilar sharsharasi va Hazrati Dovud g'orlari Oqsoy havzasida joylashgan. Aholining ko'payib borishi bilan bu joylarga boruvchi turistlar soni ham yidan-yilga ko'paymoqda. Bu esa shu joylar tabiatiga so'zsiz salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shunday bo'lmasligi uchun bu tabiat obyektlari ham noyob landshaft elementlari qatori muxofaza qilinishi lozim deb hisoblaymiz.

2.5. Zarafshon vodiysi adir landshaftlari

Zarafshon vodiysi adir landshaftlari provual va delyuvial yotqiziqlardan tuzilgan va kuchli parchalangan tog' oldi hamda prolyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan to'liqinsimon va ba'zan tekis yuzali tekisliklarni kiritish mumkin. Bu hududda adir landshafti Zarafshon tizmasi shimoliy qismi va Nurota tog' yonbag'irlarini yegallab yotadi. Kiyingi yillarda bu hududlarda aholi sonining lshishi, lalmikor va sug'orma dehonchilik, chorvachilikni rivojlanishi adir tabiatiga inson ta'sirining ortib borishiga olib keldi. Zarafshon tizmasi shimoliy yonbag'iridagi Chaqilkalon va Qoratepa tog'lari adirlari landshafti tabiiy sharoitining qulayligi sababli minglab gektar yerlarda mevali bog'lar, sabzavot, tamaki va g'alla ekinlari maydonlari vujudga kelgan. Ammo bunday ishlarni amalga oshirishda ko'pgina tabiiy geografik xususiyatlar, yonbag'irlar qiyaligi, tuproqlarning mexanik tarkibi, yuza oqimlarining hosil bo'lishi hisobiga olinmagan. Natijada, bunday joylarda tuproq yuvilish jarayoni sodir bo'lib, erozion jarayonlar kuchaygan. Bu hududlarda tuproq yuvilish hodisasi qiyaligi 4^0-5^0 dan ortiq bo'lgan joylarda kuzata boshlaydi: Qiyaligi 10^0-15^0 bo'lgan hududlarda yuvilmagan tuproqlar ham uchraydi. Undan katta bo'lgan hududlarda yuvilmagan tuproqlar ham uchraydi. Undan katta bo'lgan qiyaliklarda tuproqlar yuvilib tub jinslar yer yuzasiga chiqib yotadi. Qiyaligi uncha katta bo'lmagan hududlarda sug'orish agrotexnikasiga amal qilmaslik natijasida yirik jarliklar ham paydo bo'lgan.

Masalan, Nayzatepa, Torinjak, G'o's qishloqlari atrofida uzunligi 5-metrdan 330 metrgacha bo'lgan jarliklar hosil bo'lgan (Halimov 1998yil). Bunday irriigayion eroziyalar rivojlangan joylarga Nurobod, Kattaqo'rg'on, Narpay, Paxtachi tumanlari xo'jaliklarining paxta dallarini ham kiritish mumkin.

Narpay tumani Islom Shoir xo'jaligi yerlari ham Zirabuloq tog' yon bag'irlarida joylashgan bo'lib, qiyaligi 3^0-4^0 bo'lgan joylarda ham paxta ekilishi sababli uzunligi bir necha o'n metr keladigan jarliklar, Pastdarg'om tumani Chimboyobod jamoa xo'jaligi yerlarida Zarafshon laryosiga tomon chuqurlashib

boradigan jarliklarni uchratish mumkin. Adir landshaftlarida tuproq yuvilishi sabablaridan yana biri lalmikor dehqonchilik rivojlangan yerlarni noto'g'ri haydashdir. Qirlarning qiya yonbag'rlarida ko'pgina hollarda shudgorlash ishlari ko'ndalangiga emas, balki yonbag'ir qiyaligi bo'yicha haydaladi. Bu esa bahor oylarida yuza oqimlar ta'sirida tuproq yuvilishini tezlashtiradi va kichik ariqchalar ko'rinishidagi jarliklarni hosil qiladi. Adir landshaftlari tuproqlari yuvilishining muhim sabablaridan biri o'simlik dunyosining qashshoqlanishidir. O'simliklarni kamayishiga ta'sir etadigan omillardan biri adir landshaftlaridan yaylov sifatida foydalanishdir. Adir mintaqasining barcha joylarida boqildaigan mollar soni yaylov hajmiga to'g'ri kelmaydi, ya'ni mollarning soni bir necha marta ko'p. Masalan Samarqand viloyatida yaylovlar maydoni 797, 9 ming gektorni tashkil qiladi. Bu maydonda boqiladigan qoramollar soni 2008 yilda hama turdagi xo'jaliklar bo'yicha 800 ming bosh, qo'y va echkilar esa 900 mingdan ortiq bo'lgan. Viloyat sharoitida har bir bosh qo'yga 2,5 – 3 gektr yaylov to'g'ri kelishi kerak. Agar barcha mollar sonini qo'shib hisoblaydigan bo'lsak, bu me'yordan bir necha barobar ko'p demakdir.

Yaylovlardagi eng kata antropogen yuk tog' oldi adirlariga to'g'ri keladi. Bu landshaft hududida Samarqand viloyatining chorvachilikka ixtisoslashgan xo'jaliklari foydalangan. Doimiy ravishda kata sondagi mollarning boqilishi adirlarning yaylov hosildorligini pasaytirib, ozuqabob o'tlarning yuqolib ketishiga sabab bo'lmoqda. Birgina Oq tog' yonbag'irlarida bugungi kunda 150 ming bosh mollar boqilmoqda. Ammo bu yaylovda chorva mollari 120 ming boshdan oshmasligi kerak (Alibekov 2000y). Bu hududda qo'y va echki g'orlari bir tekisda joylashgan. Ular orasidagi masofa 8-9 km bo'lish kerak. Chunki chorvo mollarning kunlik radiusi 4-4,5 km bo'lishi zarur. Ammo ular orasidagi masofa hozirgi kunda 2-3 km ni tashkil etadi.

Qo'ralarning bunday notekis qurilishi adir landshaftlaridan oqilona foydalanish imkoniyatini bermaydi va landshaftlarda o'simliklar kamayishiga olib keladi. Adir landshaftlari o'simlik qoplami holatining yomonlashuviga tartibsiz yem – xashak tayyorlash ham katta ta'sir ko'rsatmoqda. Ko'pgina hollarda

adirlarda o'sadigan chala buttalarni ketmonlar bilan chopib oqibatida ularning qayta tiklanishi buziladi yoki butunlay yuqoladi. Bunday o'simliklarga shuvoq, yantoq, qo'ziquloq, oqquraylarni misol keltirish mumkin. Yem – xashakni muddatidan oldin, ya'ni o'simlik doni pishib yetmasdan oldin tayyorlash ham o'simlik turlarining kamayishiga olib keldi. Bu esa butun adir zonasi o'simliklarining qashshoqlanishiga yoki hozirgi kunda butun cho'l zonasi uchun xos bo'lgan sahrolanish jarayonini keltirib chiqaradi. Tabiiy o'simliklari yuqolib, yalang'ochlanib qolgan bu yerlarni A Rahmatullayev «Saxrolanish o'choqlari» deb ataydi. Bunday sahrolanish o'choqlari har bir qishloqda, qo'ra, quduqlar tog'-kanallari atroflarida vujudga kelmoqda. Adir mintaqasi landshaftlariga ta'sir etuvchi omillardan yana biri geologik qidiruv ishlari va tog'-kon sanoatidir.

III-BOB. CHAKILKALON-QORATEPA TOG' VA TOG' OLDI TEKISLIKLERIDAN SAMARALI FOYDALANISH VA MUHOFAZA QILISH

3.1. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekisliklaridan samarali foydalanish va muhofaza qilish

Tog'li va tog' oldi tekisliklari yerlarini xo'jalik jihatdan o'zlashtirish tabiatdan foydalanish muamosining ajralmas bir qismidir. Bunday hududlar respublikamiz maydonining 21 % ni va shudgorlanidigan yerlarning 2/3 qismini tashkil etadi. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekisliklari qazilma boylik, suv, tuproq, yaylov, o'rmon, ovchilik va rekrasion resurslarga boydir. Bu hudud qadimdan chorvachilik, uzumchilik va bog'dorchilikka foydalanib kelinmoqda.

Tog' daryolarida bir qator gidrotexnik inshootlar barpo etilgan. Tabiiy sharoitining xilma-xilligi, suvi va havosining tozaligi va landshaftlarning sog'lomlashtirish xususiyatlari tufayli davolanish va kurot-sanatoriyalar bunyod etilgan. Bu hududlar iqlimning musoffoligi bilan ham ajrilib turadi. Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog' oldi tekisliklari bog'dorchilik, uzumchilik, chorvachilik hamda inshootlari, rekraziya va turizmni rivojlantirish uchun juda qulay. Ammo bu huduni o'zlashtirish kutilmagan oqibatlariga olib keladigan ba'zi bir tabiiy geografik jarayonlar bilan murakkablashadi. Jumladan, soxta karst hodisasi hududning parchalanishiga, tuproq hosildorligining pasayishigi va ekin maydonlarining tashlandiq yerlarga aylanishiga sabab bo'ladi. Hududa 2376 ta voronka, 13 ta quduq 12 ta g'or borligi aniqlanilgan. Soxta karst hodisalarining rivojlanish darajasi hamma joyda bir xil emas. Ular Chakilkalon-Qoratepa tog'larining g'arbiy tarmog'i bo'lgan Chaqilkalon va Qoratepa tog'lari va tog' oldi tekisliklarining shimoliy qismida eng keng tarqalgan. Soxta karstning eng ko'p uchraydigan shakli voronkalardir. Ular ko'pincha gruppaga-gruppaga bo'lib joylashgan. Masalan, Yomonjar hududida 175 ta voronka, Nayzatepa jarligi hududida 41 ta voronka, Charxin hududining g'arbiy chekkasida Darg'om kanalining o'ng sog'ilida 49 ta voronka joylashgan.

Soxta karst g'orlari ko'p tarqalgan emas. Bu karstlarning rivojlanishiga sabab bu hududda g'ovak jinslar va gilli qumlarning keng tarqalganligidir. Bu

yerdagi loysimon jinslarning g'ovakligi M.Sh.Shermamatov (1971 y) ma'lumotiga ko'ra 35-50%ni tashkil qiladi. Bu jinslar tarqalgan hududlarda soxta karst kuchli rivojlanadi. Soxta karstning rivojlanishida relef ham katta ahamiyat kasb etadi. Hududning relefida tekis suvayrigich uchastkalar kuzatiladi. Bu teks uchastkalardan yomg'ir suvlari to'planadi va ko'plab yerga singadi. Buning natijasida tuproq ortiqcha namlanadi va soxta karst rivojlanadi. Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog' oldi tekisliklari hududida soxta karst hodisalari ma'lum miqdorda qishloq xo'jaligi yerlarini ishdan chiqarib, katta zarar yetkazmoqda. Hudud yerlaridan samarali foydalanish va ularni soxta karst hodisalaridan qo'riqlash uchun quyidagi tadbirlar amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

1. Ekin maydonlarini sug'orishda sug'orish normasiga amal qilish va ekinlarni ho'llatib ortiqcha sug'ormaslik. Masalan, yetishtiradigan tog'oldi tekisligi hududlarida sug'orish normasi har bir gektar maydonda 500-1000 kubametrda o'tmasligi kerak.
2. Ortiqcha sug'orish suvlarini ma'lum hududga tomon betonlashgan ariqlar orqali yo'naltirish va belgilangan xavfsiz joyga oqizib yuborish. Bunday ishlar Shereder nomidagi bog'dorchilik va uzumchilik ilmiy ishlab chiqarish institutining Samarqand filiali hududning bva'zi joylarida amalga oshirilgan va ijobiy natijalar bermoqda.
3. Tog'li va tog' oldi teksliklari rayonlarini shudgor qilishda yerni jarlik va soylik yoqasigacha haydamaslik. Jarliklar va soyliklarning yoqalari bo'ylab kengligi 25-30 metr bo'lgan shudgor qilinmagan polosasi qoldirilishi kerak. Bu tadbir sug'orish suvlarining yer osti bo'ylab jarliklarga va soyliklarga yo'l topishini qiyinlashtiradi. va soxta karst hodisalarining rivojlanishiga imkon bermaydi.

3.2. Zarafshon vodiysi landshaftlarining xususiyatlari holati va ularni o'rganish metodlari

Inson xo'jalik faoliyatining tabiatga, xususan landshaftlarga ta'sirining kuchayishi landshaftlarni har tomonlama va mukammal tabdiq qilishni taqazo

etadi. Bunda tadqiqotlarni bir necha metodlar yordamida olib borish mumkin-tabiyy geografik geonfarmasion tizimlar, ayero-kosmik gidrogeologik kimyoviy-analitik, elektromagnit maydonlar, matematik, matematik modellarini yaratish va boshqalar. Zarafshon vodiysi O'rta osiyoning eng yirik qishloq xo'jalik rayonlaridan biridir. Bu yerda paxtachilik, g'allachilik, bog'dorchilik, uzumchilik va boshqa sohalari yaxshi rivojlangan. Shu sababli Zarafshon vodiysi landshaftlarining strukturasi va tabiiy geografik xususiyatlarini o'rganish hamma vaqt muhim amaliy qiziqishni uyg'otib kelgan. Bu esa landshaftlarini strukturasi har bir xususiy ko'rsatgichlarini mukammal tadqiq etish, ularni xalq xo'jaligi maqsadlarida baholashni yengillashtiradi va ularning barqaror holatini saqlashida yordam beradi. Zarafshon vodiysi landshaftlari yarim asirdan ortiq vaqtdan buyon tadqiq etilib kelinmoqda. Bunga sabab vodiy landshaftlarining o'zgarish intensivligidir. Vodiy landshaftlarini tadqiq etishda turli metodlardan foydalanish mumkin. Masalan, aerokosmik metodlar, geoinformasion tizimlar metod iva boshqalar. Aerokosmik metod yordamida vodiy landshaftlarining so'nggi yarim asr davomida holatini ko'rib tahlil qilish, vodiy landshaftlari kartasini tuzishda keng foydalanish mumkin. Geoinfarmasion metod landshaftlarini kartalashtirishning metodiksini ishlab chiqishda, vodiy landshaftlari ustida tadqiqot o'tkazishda ularni baholashda va bashorat qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Zarafshon vodiysi yer yuzasining tuzilishi, iqlimi, yer osti hamda yer usti suvlari kabi asosiy omillarning sharqdan g'arbga tomon keskin o'zgarib borishi va litalogik tuzilishining murakkabligi, bu yerda juda ko'plab landshaftlarining shakllanishiga zamin yaratadi.

Ammo, antropogen bosim tufayli bu landshaftlar o'z xususiyatlarini keskin o'zgartirgan. Bunga sabab, Zarafshonning irmoqlari sanaladigan Mahandaryo va Yag'nobdaryo havzalarida qurilgan tog'-kon kombinatlarida ishlatilgan oqova suvlarining tozalanmasdan daryoga tashlanishi qishloq xo'jaligida turli pestitsidlar (hozirda ular deyarli ishlatilmasa ham) va mineral o'g'itlarni ko'p miqdorda ishlatilishi, yer osti suvlari sathining ko'tarilishi va boshqa ko'plab omillarning ta'siri kuchayishidir. Bu holatlarni o'rganish va tahlil qilishda geoinformasion

uslublarni qo'llash yaxshi natija beradi, ular Zarafshon vodiysi landshaft karstlarini tuzishda, landshaftlar monitoringini yaratishda katta imkoniyatlarga ega.

3.3. Chakilkalon-Qoratepa tog' tog'oldi tekisliklarining geoekologik muammolari

Insoniyat hayoti uni o'rab turgan tabiiy muhit bilan uzviy bog'liqdir. U butun borliqni, shu jumladan insonni, o'zining hayotbaxsh nafasi bilan ta'minlab turadi, tuydiradi, kiyintiradi. Insoniyat paydo bo'libdiki, to hozirga qadar tabiatning bu beminnat ehsonidan bahramand bo'lib kelmoqda. Hozirgi vaqtda aholi sonining muttasil ko'payib borishi, fan va texnika taraqqiyoti tabiiy muhitga antropogen ta'sirning kuchayib borishi hodisalari geoekologik muvozanatning sezilarli darajada buzilishiga olib kelmokda. Shuning uchun xar bir hududning va shu jumladan Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog'oldi tekisliklari tabiiy sharoitini o'rganish, yuzaga kelgan geoekologik muammolarini taxlil etish hamda bu muammolarni bartaraf etish yo'llarini ilmiy jihatdan belgilab berish hozirgi zamon geografiya fanlari tizimining eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog'oldi tekisliklari Uzbekiston hududida g'arbdan sharqqa 160 km ga cho'zilgan bo'lib, u Chaqilkalon. Qoratepa, Zirabuloq va Ziyovuddin tog' massivlarini xamda shimol va janubdan ularga tutash bo'lgan Zarafshon va Qashqadaryo vodiylarining tog'oldi tekisliklarini o'z ichiga oladi. Bu hudud sharqdan Tojikiston Respublikasi, g'arbdan esa Navoiy viloyati bilan chegaralanadi. G'arbiy Zarafshon tog'lari Zarafshon-Olon strukturali formatsion zonasining bir qismi bo'lib, G'arbiy Pomir-Oloy tog' tizmalarining gertsin tog' ko'tarilishi davrida shakllangan va yangi tektonik harakatlar yordamida yoshargan. Bu tog'lar asosan paleozoyning silur, devon, karbon ohaktoshlari, slanets va qumtoshlari hamda mezozoy va kaynazoy yotqiziqzlridan tashkil toptan. Chaqilkalon va Koratepa tog'larida cho'kindi jinslar orasida intruziv yotqiziqqlar ham uchraydi. Bular granit, diorit, porfirlardan iborat bo'lib, ularnikg pay do bo'lishi gersin orogenetik jarayoni bilan bog'liq.

Chaqilkalon tog'i deyarli kenglik bo'ylab cho'zilgan. Eng baland nuqtasi Zebon cho'qkisida 2336 m ga yetadi. Bu tog asimmetrii tuzilgan bo'lib, shimoliy yonbag'ri kiska va tik. Bu yerda tog' Zarafshon vodiysidan birdaniga ko'tarilib ketadi, janubda esa aksincha, Farob-Mog'iyon va Qashqadaryo vodiylariga kiya bo'lib, asta sekin pasayib boradi. Chakilkalon tog'i devon ohaktoshlaridan tuzilganligi sababli bu yerda voronkasimon, konussimon - karst shakllari ko'p bo'lib, bu erda ba'zi karst konuslarining diametri 80 m, chuqurligi esa 35-40 m keladi. So'nggi paytda Chaqilkalon tog'ining g'arbiy yonbag'rida joylashgan Qirqtog' platosida O'rta Osiyodagi eng chuqur Kilsu g'ori (chuqurligi 1082 m) topilgan. Taxtaqoracha dovonidan boshlab (1630 m) g'arbga qarab Koratepa tog'i davom etadi. Bu tog intruziv jinslardan tuzilgan bo'lib, eng baland joyi Kamko'ton cho'qqisida 2195 m ga yetadi. U ham Chaqilkalon tog'i singari asimmetrik tuzilishga ega bo'lib, shimolga qarab asta-sekin pasaya borsa, janub tomoni esa tikdir. Har ikkala tog'ning ham yonbag'irlari katta va kichik soylar bilan parchalangan bo'lib, tog'ning yuqori kismida tik va chuqur daralarni, tog' etagida esa keng soy vodiylarini hrsil qiladi.

Koratepa tog'i g'arbga qarab davom etadi va Kattako'rg'on shaxri janubida yana boshlanib, Zirabuloq tog'ini hosil qiladi. Zirabuloq tog'i g'arbga qarab taxminan 100 km ga cho'zilgan (nisbiy balandligi 500-600 m). Eng baland joyi Zindontog' cho'qqisi bo'lib, 1116 m ga yetadi. Zirabuloq tog'i g'arbda Qarnob yo'lagi orqali Ziyovuddin tog'idan ajralib turadi. Bu tog' Zarafshon tizmasining eng g'arbiy qssmi bo'lib, nisbiy balandligi 300 m, mutloq balandligi esa 914 m ga yetadi. Ziyovuddin tog'ining eng baland yeri Navoiy shaxridan sharkdagi Dartko'l cho'kdssidir (914 m). Ziyovuddin va Zirabuloq tog'lari denudatsiya jarayonida pasayib, yassilanib qolgan, ularda quruqsoylar ko'p. Har ikkala tog' ham shimolda O'rta Zarafshon va janubda Qashqadaryo okruglariga tutashib ketadi. Hududning tog'oldi tekisliklari asosan^palsogen, neogen va ashropogyon^^y^^^^^III jinslaridan tarkib topgan. Yer yuzasini allyuvial, allyuvial-prolyuvial va prolyuvial yotqiziqlari qogshab olgan. Relyef shakllari kayir, kayir usti terrasa, tog'oldi prolyuvial tekislik va adirlardan iborat. Yer yuzasi g'arbdan sharqka tomon 300-

350 m dan 900-1000 m gacha kutarilib boradi. Bu yerlar P.G.Gorshkovning seysmik rayonlashtirish sxemasi bo'yicha 7-8 ballik seysmik zonaga kiradi (Abdurahmonova, 2003). Bu xududda foydali qazilmalardan marmar, granit, oxaktosh, sement xom ashyosi, kum-shag'al materiallari, marganes, volfram, kalay xamda mineral buloqdar ko'plab uchraydi^)

G'arbiy Zarafshonning iqlimi kontinental bo'lib, u yozning issiqligi va kurg'oqchiligi, kishning nisbatan sovuqligi va namgarchiligi bilan tavsiflanadi. Tog'larda va voxalarda o'ziga xos mikroiklim shakllangan. Hudud termik resurslar bilan yetarli darajada ta'minlangan: $+10^{\circ}$ S dan yuqri bo'lgan x,aroratning umumiy yig'indisi $4200-4300^{\circ}$ dan ortadi, o'rtacha yillik xarorat $+13,4^{\circ}$ S ga teng, yanvarniki esa $-0,2^{\circ}$ S va iyulniki $+26^{\circ}$ S atrofida. Mutlaq past xdrorat ayrim yillari $-24^{\circ} - 35^{\circ}$ S gacha tushsa, mutlaq yuqori qarorat $+40^{\circ} +44^{\circ}$ S gacha ko'tariladi (Balashova va boshkalar, 1960). Relyefning murakkabligi tufayli g'arbdan sharqqa hamda tekislikdan balandlikka ko'tarilgan sari xavo qarorati pasayib va aksincha, yog'in miqdori ortib boradi. Yillik yog'ing miqdori xududning g'arbiy tekislik qismida 300 mm dan, sharqiy tog'li qismida 900 mm gacha yetadi. Omonqutonda bir yilda o'rtacha 881 mm, ayrim yillari esa 1000 mm dan ko'p yog'in tushadi. Yer usti suvlari asosan Zarafshon daryosi (Ravotxo'ja tug'oni)dan boshlanuvchi Darg'om kanali va undan suv oluvchi bir necha irrigasion kanallardan (Yangiariq va boshqalar) hamda G'arbiy Chakilkalon-Qoratepa tog'ining shimoliy va janubiy yonbag'irlaridan boshlanuvchi Mo'minobodsoy, G'o'ssoy, Urgutsoy, Kamongaronsoy, Omonko'tonsoy, Oxdkliksoy, Sazag'onsoy, Oqsoy, Varganzasoy, Sho'rabsoy, Makridsoy, Oyoqchisoy, Qalqamasoy va bir qancha kichik soylardan iborat. Bu soylarning ko'pchiligi mavsumiy xarakterga ega bo'lib, yoz oylari kurib qoladi. Faqatgina yirik karst buloklaridan suv oluvchi soylargina yil davomida oqadi.

X.J.Jo'rakulovning (1992) ma'lumotiga ko'ra tog'dagi barcha karst buloqlari suvining o'rtacha yillik suv sarfi $200 \text{ m}^3/\text{sek.}$ ga teng bo'lib, bu birgina Darg'om kanalidan butun yoz davomida oqib o'tadigan suvning hajmiga tengdir. Chaqilkalon tog' yonbag'ridan chiqayotgan buloqlar Urgut shaxri qamda

Kamongaron, G'os, Varganza kabi kishlokdarni ichimlik suvi bilan ta'minlabgina qolmasdan, balki tog'oldi tekisligidagi sug'oriladigan yerlarni xam suv bilan ta'minlayli. Yer osti suvlari turli xil chukurlikda joylashgan bo'lib, tog'oldi tekisligida 15-20 m ni, daryo qayirlarida 1-2 m ni tashkil etadi. Yer osti suvlari chuchuk va iste'mol kilishga yarakli, minerallashish darajasi oqim yo'nalishi bo'ylab 0,1 g/l dan 1,0 g/l gacha ko'payib boradi (Abdurahmonova, 2003).

Sug'orma dexdonchilikda o'tloq, botqoq-o'tloq, tipik va qoramtir bo'z tuprokdardan keng foydalaniladi. Bu tuproqparada agroirrigasion yotqizikdarnint qalinligi 1,5-2 m dan oshadi. Tog'larda esa to'q bo'z tuproklar hamda tog' jigarrang tuproqdari keng tarqalgan. Hudud o'simliklar dunyosiga boy bo'lib, unda cho'l o'simliklaridan tortib, o'rtacha baland tog' o'simliklarigacha uchraydi. Tekislik xmda qir-adirlarda efemer va efemeroid o'simliklardan qorabosh (rang), ko'ng'irbosh, ayiqtovon, chalov, darmana, chuchmoma, lolakizg'aldoq, bo'tako'z, yaltirbosh, astragal, akontolimon va boshqalar o'sadi. Bu yerlar, ayniqsa bahrrda efemer va efemeroidlar qiygos gullaganda chor atrof ajoyib qirmizi ranga burkanadi. Sug'oriladigan yerlarda asosan madaniy o'simliklar ekiladi. Tog'larda esa tog' lolasi, tog' piyozi, ravoch, zira, tuyayaproq, kabi o'simliklari bilan bir qatorda tol, terak, chinor, yong'oq, olma, o'rik, shaftoli, do'lana, bodom, tog'olchasi kabi mevali va manzarali daraxtlar o'sadi. Tog'larning 1200 m dan 2300 m gacha bo'lgan balandliklarida oz bo'lsada, zarafshon hamda saur archalari uchraydi.

Shunday qilib, xududning tabiiy sharoiti xilma-xil bo'lib, xalq xo'jaligining turli tarmoqlarini rivojlantirish uchun juda kulay. Shuning uchun qam G'arbiy Zarafshon tog' va tog'oldi tekisliklari uzumchilik, bog'dorchilik, polizchilik, kartoshkachilik, tamakichilik, g'allachilik, paxtachilik, asalarichilik, pillachilik, parrandachilik va boshkalarga ixtisoslashgan. Tog' yonbag'rlarida esa jamoa xo'jaligi va max,alliy axrlining ko'plab chorva mollari bokiladi. Tog'larning so'lim, shifobaxsh, toza xavo, daraxtlarga boy xushmanzarali xamda zilol suvli karst bulokdari va sersuv soylari atrofida bir kancha sport-sog'lomlashtirish oromgoxdari, davolash-profilaktik sanatoriyalari va dam olish maskanlari barpo

etilgan. *T* Lekin shu bilan bir katorda xrizga kelib bu xudud tabiatiga insonning antropogen ta'sirining kuchayib borishi bir kator geoeologik muammolarni keltirib chikarmokda. Yer osti va yer usti suvlarining (jumladan buloq suvlarining) ifloslanishi, o'simliklar degradasiyasi, tog' o'rmon massivlarining qisqarib ketishi, tuproq qoplaminig kuchli eroziyaga uchrashi, sutoriladitan agrolandshaftlarning kimyoviy ifloslanishi shular jumlasidandir. Kuyida biz ularning ayrimlariga to'xtalib o'tamiz.

So'ngti vaqtlarda kishilar tomonidan nodir, dorivor, ozukabop va boshka foydali usimliklarning ko'plab yig'ib olinishi tabiiy floraga katta zarar keltirmoqda. Bu xrl usimliklarning yangi turlarini yaratishda va mavjud turlarini moslashtirishda katta axamiyatga ega bo'lgan betakror genofondning yo'qolishiga olib keladi. Bulardan tashqara axrli tomonidan tog' yonbag'rlaridagi daraxt va buta o'simliklarini yokdlg'i va qurilish maqsadlari uchun kesib olish hamda yaylovlarda chorva mollarini tartibsiz bokyash okibatida o'simliklar degradasiyata uchramoqda. Ayniqsa, G'o'ssoy, Urgutsoy, Kamongaronsoy, Omonko'tonsoy, Oxaklisoy x,amda Sazag'onsoylarining yonbag'rlaridagi bodomcha, do'lana, na'matak kabi buta o'simliklari kutshab kesib yuborilgan bo'lib, ular faqatgina tog'larning chikyash kiyin bo'lgan joylaridagina saqdanib qolgan. Yaylovlarda chorva mollarini me'yordan ortiq va tartibsiz bol<ish natijasida o'simliklar juda siyraklashib qolgan. Chorva mollari to'planib krladigan ko'ralar atrofida esa o'simliklar yo'q bo'lib, yalang'och yerga ailangan.

Tuttroq eroziyasi tog' yonbag'rlarvda va tog'oldi tekisliklarida tabiiy o'simlik qoplami siyraklashib qolgan kyayaliklardan tuproqning chirindiga boy bo'lgan ustki qatlamining vaqtincha oqdr suv (yomg'ir, jala, do'l, qor)lar yordamida yuvilib ketishi bilan xarakterlanadi. Suv okimlari g'ovak tuproqni yuvib ketishi bilan birga, o'zanini chukurroq yemirishi oqibatida jarliklarni vujudga keltiradi. Tuproqning chirindi moddalarining yuvilib ketishi uning unumdorligini keskin pasaytirs, jarlik eroziyasi ko'plab yer maydonini parchalab, uni dexhrnchilikda foydalanish uchun yaroqsiz [bo'lib qolishiga olib keladi. Bunday xrlatlarni soy vodiylari va [adirlarda ko'plab uchratish mumkin. Sug'oriladigan

yerlarning aksariyati irrigasion eroziyasiga uchragan. Karst quduqlari, buloklar va soylar atroflarida sanitariya - himoya zonasining yo'qligi, chorva mollarining ko'plab bokilishi xamda maishiy-xo'jalik chikindilarini tashlash okibatida bir paytlari ziloldek toza bulgai buloqva soy suvlari hrzirga kelib ancha ifloslanib ketdi.

Xududning sug'oriladigan agrolandshaftlarida xam ekologik vaziyat ancha keskin. Paxta maydonining xar gektariga 220 kg azot, 120-150 kg fosfor va 50 kg atrofida kaliy o'g'itlari solinadi. Shundan 30-40 % i g'o'za o'simliklari tomonidan o'zlashtiriladi. Qolgan qrsksh yer usti suvlarini ifloslantiradi, tuproqdarda tuplanib, sabzavo! va poliz ekinlarini zaxarlaydi. Bunday ekologik vaziyat inson salomatligiga xdm salbiy ta'sir ko'rsatadi (Abdulqosimov, Abdurahmonova, 2002).

Yuqoridagi vaziyatlardan kelib chiqkdn xrlida G'arbiy Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog'oldi tekisliklarida vujudga kelgan geoekologik muammolarni bartaraf etish uchun kuyidagi kopleks chbra tadbirlarni kechiktirmay amalga oshirishni zarur deb hisoblaymiz:

1. Tog' o'rmonlarida daraxt va butalarning kesilyshiga. shuningdek noyob va dorivor o'simliklarni me'yordan ortiq xamda ildizi bilan kavlab olinishiga aslo yo'l ko'ymaslik;
2. Usimlik qoplami kuchli degradasiyaga uchragan yaylovlarda chorva mollarini boqishni tartibga solish xamda agrofitomeliorasiya tadbirlarini amalga oshirish;
3. Kuchli eroziyaga uchragan tog' yonbag'rlarida, karsch quduqlari, buloklar va soylar atroflarida chorva mollarini boqish: chek qo'yish;
4. O'simlik qoplami kuchli degradasiyalashgan xududlag eroziya va sel jarayonlarini oldini olish uchun tog'-o'rmonmeliorag; i tadbirlarini amalga oshirish;
5. Ekin maydonlarining nitratlar. pestisidlar va gerbisidlar bilan zaxarlanishiga yo'l ko'ymaslik;
- Sug'oriladigan yerlarda yuz berayotgan tuproq eroziyasiga tuproqlarning qayta sho'rlanishiga qarshi kurashish;
7. Agrolandshaftlar unumdorligini oshirish va kyashloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini yaxshilash uchun mineral o'g'itlarnp me'yorida ishlatishni va organik o'g'itlardan keng foydalanishgSh tashkil etish;
8. Geosistemalardan tabiat

qonunlarini x, isobga olgan x, olda oqilona foydalanish; 9. Aqoli orasida, aynik. sa dam odish maskanlarida o'kuvchi va talabalar xamda sayohatchilar.

Zarafshon vohasi O'rta osiyodagi aholi zich joylashgan va qadimdan dehqonchilik rivojlangan hududlardan bo'lib, dunyodagi yirik sivilizasiya markazlaridan biridir. Bu voqa tabiatiga inson xo'jalik faoliyatining sezilarli ta'siri bir necha ming yillarda buyon davom etib kelmoqda. Aholi sonining o'sishi, qishloqlar va shaharlarning ko'payishi, sanoat korxonalarining tez o'sishi, qishloqlar va xo'jaligida turli xil zaxarli ximikatlarning qo'llanishi tufayli Zarafshon vohasida ekologik vaziyat yildan-yilga keskinlashib kelmoqda. Shu jihatdan vohaning ekologik holatini o'rganib, baholash hozirgi vaqtning eng dolzarb muammosi hisoblanadi. Zarafshonda qadimgi sug'orma dehqonchilik keng rivojlangan. Ayniqsa bu sobiq ittifoq davrida O'zbekiston paxta xom ashyosi yetishtiruvchi hududga aylantirilgach, yanada avj oldi. Paxta hosildorligini oshirish maqsadida sug'oriladigan yerlarda me'yordan ortiq darajada kimyoviy moddalar solina boshlanadi. Respublika dehqonchiligida turli xil hashorotlar, begona o'tlar va paxtaborgini to'kish uchun quyidagi xillarorganik, fosfororganik, neorganik preparatlar ishlatib kelindi. Kostoran VL-58, xlopofos, GXESG.

Bu ximikatlarning ko'pligini 80-yillar oxiridan boshlab qo'llash man etiladi. Samarqand viloyati sug'oriladigan yerlaridagi tuproqlarda hozirgi vaqtlarda ham bu ximikatlarni qoldiqlari uchraydi. Bular ichida eng ko'p to'planish xususiyatiga eng bo'lganlari va zararlisi DDG va GXTSG lardir. Keyingi yillarda Chakilkalon-Qoratepa tog' oldi landshaftlari ham jadal suratda o'zlashtirildi. Tog' oldi zonalarida agrotexnika qoidalariga rioya qilmasdan bahorgi ekinligi ekish maqsadida shudgor qilinishi, hududda chorva mollari noto'g'ri boqilishi oqibatida o'simlik dunyosida bo'layotgan o'zgarishlar eroziya jarayonini tezlashtiradi. Oqtog' tizmasining janubiy yo'nbag'rlarida qiyaligi 10-15⁰ gacha bo'lgan joylarda tuproqning uchtki qismini yuvilib ketishi kuchayib bormoqda. Bu hududda yechkilikni rivojlanishi bilan tog' oldi hududlaridagi butalar do'lana, bodom va blshqa o'simliklar kamayib, yuza oqim kuchaymoqda.

Zarafshon vohasining dolzarb ekologik muammolaridan yana biri yer ustiva yer osti suvlarining ifloslanishidir. Zarafshon vodiysining suv bilan ta'minlaydigan asosiy manba Zarafshon daryosidir. Zarafshon suvini ifloslovchi asosiy manbaalar daryo yoqasidagi shaharlarda joylashga sanoat korxonalari, Tojikiston hududidagi Aezob tog'-kon boyitish kombinati, lekin dalalardan chiqayotgan qichindi suvlaridir. Daryo suvini ifloslovchi moddalarning ko'pligi ruxsat etilgan miqdordan ko'p, masalan, fenol O, 008 mg/l (8PEM), neft mahsulotlari miqdori 1,7 marta ko'pdir. Og'ir metallar miqdori ham me'yoridan 2,0 barobar ortiq bo'lib, miss va xromning suvdagi miqdori 1,9 mg/l ga teng. Neft mahsulotlari miqdori O'rta Zarafshonning quyi qismida joylashgan Navoiy shahriga nisbatan Samarqand shahri yaqinida ko'proq bo'lib, ruxsat etilgan miqdordan 5,4 marta katta . buning asosiy sababi shaharlarning sanoat korxonalaridan chiqayotgan chiqindilarni to'g'ridan-to'g'ri shahar hududidan oqib o'tadigan oriq'larga tashlanishi va shu oriq'lar yoqasida ko'plab mashinalarni tuzatish ustaxonalari va yuvish joylarining joylashishidir. Suvning minerallashishi ham daryoning quyi qismi tomon ortib boradi. Keyingi 30-40 yil davomida Zarafshon suvining minerallashish jarayoni 1,5 g/l dan 3-4 g/l gacha ortgan. Bu REMga nisbatan 3-4 marta ko'p.

3.4. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlarida antropogen kuchlar ta'sirida yuz beradigan jarayonlar.

Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi rayonlari qadimdan dehqonchilik, bog'dorchilik va uzumchilik markazlaridan hasoblanadi. Hududa donchilik, chorvachilik, lalmi bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish uchun ancha yaxshi imkoniyatlar bor, lennik suv va shamol eroziyasi, gravisasion jarayonlar, sel hodisalari hududning tabiatini murakkablashtiradi va xo'jaligiga ko'p ta'sir ko'rsatadi. Bu hodisalarni rivojlanishida ko'pincha insonning noto'g'ri xo'jalik faoliyati ham sababchilar. Bunday hodisalarning oldini olish va ularga qarshi kurashish, tabiatni muhofaza qilish va resurslardan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega. Yuqoridagi jarayonlarga qarshi kurash olib borish uchun ularni

kompleks o'rganish lozim. Tog' oldi sel hodisalar keng tarqalganligini ko'ramiz. Xususan bunday hodisalar Panjakent Chaqilkalon, Qorateppa, Ziyovuddin-Zirabuloq hududlaridan ko'proq uchraydi. Eroziyon jarayonlar va sel hodisalarining bu rayonlarda rivojlanishiga bir necha faktorlar ta'sir qiladi. Bu faktorlarga joyning reliefi, iqlimi tog' jinslarining xarakterlari, topsoq va inson faoliyati kabilar kiradi. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi rayonlarida eroziya jarayoni ikki xil ko'rinishda sodir bo'ladi. Birinchisi tupsoq eroziyasi deyilib yomg'ir suvlar yerning ustki qatlamlarini yuvish natijasida yuz beradi. Ikkinchisi jar eroziyasi. Birinchisi eroziya jarayonining boshlanishi bo'lib, ikkinchisi uning davomi hisoblanadi. Hududda jarliklarning shakli va hajmi juda ham xilma-xil ko'pchilik joylarda jarliklarning yonlari tik tushgan, ancha chuqur va uzunroq. Ularning uzunligi 200-300 metr, kengligi 0,5 metrdan to 2-3 metr va chuqurligi 40 santimertdan 4 metrgacha bo'ladi. Jarliklar pasga tomon ancha chuqurlashib va kengayib boradi. Pastgi qismlarda uning uzunligi birnecha kilometr eni 10 metr, chuqurligi 8-12 metrga yetadi. Bu jarliklar asosan tog'ning shimoliy tog' yonbag'rlaridan va tog' oldi qiyatekisliklardagi tipik va tog' bo'z tupsoqli yerlarda hamda lyoss jinslari keng tarqalgan tog' oldi rayonlarida juda kuchli rivojlangan. Bu jarayonlar, xususan Zarafonning Mog'iyon, Panjakent, Chaqilkalon, Qorateppa, Ziyovuddin-Zirabuloq tog' va tog' oldi rayonlarida, Darg'om kanali atroflarida rivojlangan.

Sel hodisasi esa juda murakkab bo'lib, Mog'iyon, Panjakent, Chaqilkalon tog'larida, Qorateppa va Chumqortovda, Nurota janubiy tog' yonbag'rlarida Badbadsoy, Oqtepasoy, Tusunsoy, Qorasun, Oltinsoy kabi hududlarda kuchli rivojlangan. Insonning xo'jalik faoliyati eroziya jarayoni va sel hodisalarini kuchayishiga ancha kuchli ta'sir ko'rsatgan. Inson faoliyatining qator salbiy ta'sirlari tupsoq sifatini, ayniqsa uning unumdorligini pasaytirib hosildor yerlar maydonining qisqarishiga olib keladi. Yerdan noto'g'ri foydalanishnatijasida tupsoq eroziyasining kuchayishi, sug'orish qoidlariga amal qilmaslik, o'rmonlarni qirib yuborish, yaylovlarda chorva mollarini boqish normasiga amal qilmasilik natijasida tupsoq qoplaminig zichlanishi yoki aksincha to'zib ketishi kuchaygan.

Yaylovlarda chorva mollarini me'yoridan ziyod boqilishi ham tuproq degrasiyasini kuchaytirmoqda. Dam olish kunlari hordiq chiqarayotgan odamlar o'zlari sezmaganda tabiatga zarar yetkazishadi. Masalan, o'rmonlarda gulxan yoqib, o'chirmay ketish natijasida yong'in chiqishi uchrab turadi. Bu borada dam olish maskanlarining ham ta'siri katta bunday joylarda dam oluvchi yoshlar ham Omonqo'ton, Urgut tog' yonbag'rlarida, O'rmonlarga, yashil maydonlarga katta zarar yetkazishi mumkin. E'tiborsizlik natijasida omonqo'ton o'rmoni ancha siyraklashgan. Yomg'ir va qor suvlarini yig'adigan terassalarning pastgi qismidagi oriqlar to'lib qolgan. Yomg'ir va erigan qor suvlari ariqchalarga to'planmasdan, hammasi pastga qarab oqib ketishi natijasida yonbag'irlarni yuvib jarliklar hosil qilish xavfi bor. Ba'zi joylarda sel suvini kuchsizlantirish maqsadida ularni har tomonga bo'lib yuboruvchi yo'laklar, ariqlar, kanallar, hovzalar, suv omborlari qurish, qirg'oqlarni yemirilishidan asrovchi temir-beton qalqonlar, to'g'onlar o'rnatish kabi bir qator tadbirlar belgilangan. Lekin ayrim joylarda bunday himoya vositalari qarovsiz qolgan. Bunday holatlar boshqa rayonlarda ham uchrab turadi.

Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi rayonlarida bunday geografik jarayonlar xalq xo'jaligiga katta ziyon keltiradi. Ularning ta'sirini kamaytirish yoki kuchaytirish odamlarning tabiatga bo'lgan munosabatiga bog'liq. Shuning uchun bu jarayonlarni yanada chuqurroq o'rganish va ularga qarshi kurashchalarni ishlab chiqish katta ahamiyatga ega. Bu chora-tadbirlar quyidagilardan iborat.

- 1) Eroziya jarayonini vujudga keltiruvchi sabablarni kamaytirish, u keltiradigan oqibatlarni oldini olish.
- 2) Tuproq qatlami zarrachalarining mustahkam jipslashib turishini ta'minlash.
- 3) Yer yuza oqimlarini hosil qiluvchi qor va yomg'ir suvlarini agrotexnika usullari yordami bilan tartibga solish.
- 4) Tog' yon bag'rlarda erozion jarayonlarga va sel hodisalariga qarshi o'rmon polosalarini yaratish, o'tloqlar barpo etish.
- 5) Yaylovlarda chorva mollar boqishni tartibga solish va boshqalar.

3.5. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog'oldi tekislik landshaftlaridan samarali foydalanish istiqbollari

Tog'li va tog'oldi tekisliklari yerlarini xo'jalik jihatidan o'zlashtirish masalasi tabiatdan foydalanish problemasining ajralmas bir qismidir. O'zbekistonda tog'li va tog'oldi territoriyalar respublika maydonining 21 % ni tashkil qiladi. Bu territoriyaga shudogrga yaroqli bo'lgan hamma yerlarning 2/3 qismi to'g'r keladi.

Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog'oldi tekisliklari qazilma boylik, suv, tuproq, yaylov, o'rmon, ovchilik va rekreasion resurslarga boydir. Bu territoriya qadimdan chorvachilik, uzumchilik va bog'dorchilikda foydalanib kelinmoqda.

Tog' daryolari asosida bir qator gidrotexnik inshootlar: Qoratepa va Qalqama suv omborlari, Eskianhor va Yangiariq sug'orish sistemalari barpo etilgan.

Tabiiy sharoitining xilma-xilligi, suvi va havosining tozaligi va landshaftning boshqa soqlomlashtirish xususiyatlari tufayli Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklarida davolanish va boshqa kurort-sanatoriya tashkilotlari bunyod etilgan. Toqlarning rekreasion resurslari mehnatkashlarning yoppasiga dam olishni ta'minlash uchun keng foydalanilmoqda. Chakilkalon-Qoratepa tog'larining xushmanzara joylari: Urgut, Omonqo'ton, Ohalik, Mironqul, Sazag'an, Oqsoy, Tarag'aysoy, Qaynar, Hazratibashir bo'ylab respublika va oblast ahamiyatiga ega bo'lgan turistik marshrutlar o'tkazilgan.

Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklari bog'dorchilik, uzumchilik, chorvachilik, hamda gidrotexnik inshootlari, kurort-sanatoriya qurilishlari, turizmni yanada rivojlantirish uchun katta resurslarga ega.

Ammo bo' territoriyani o'zlashtirish kutilmagan oqibatlariga olib keladigan ba'zi bir tabiiy georafik jarayonlar bilan murakkablashadi. Ularga, jumladan, soxta karst hodisalari kiradi. Bu hodisalar territoriyaning parchalanishiga, tuproq hosildorligining pasayishiga va ekin maydonlarining tashlandiq yerlarga aylanishiga sabab bo'ladi. Masalan, Chakilkalon-Qoratepa tog'oldi tekisliklarida Xishrav posyolkasining janubiy-sharqiy qismidagi uzumzorning g'arbiy

chekkasida, soxta karst varokalari va quduqlari rivojlanib, shu plantasiya tomonga bosib kelmoqda. Charxin rayonining g'arbiy chekkasida esa Darg'om kanalining qirg'og'i bo'ylab soxta karst voronkalari rivojlanib, tutzor maydonining tashlandiq yerga aylanishga olib kelgan. Soxta karst hodisalari Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklarining boshqa rayonlarida ham rivojlangan. Bu territoriyada hammasi bo'lib 2876 voronka, 13 quduq, 12 g'or va 100 ponor borligi aniqlanilgan. Soxta karst hodisallarining rivojlanish darajasi hamma joyda bir xil emas. Ular Chakilkalon-Qoratepa tog'larining g'arbiy tarmog'i bo'lgan Chaqilkalon va Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklarining shimoliy qismida eng keng tarqalgan. Soxta karstning eng ko'p uchraydigan shakli voronkalardir. Ular ko'pincha gruppaga-gruppaga bo'lib joylashgan.

Masalan, Chakilkalon-Qoratepa tog'oldi tekisliklaridagi Yomonjar rayonida umumiy soni 175 ta bo'lgan bir gruppaga voronka, Nayzatepa jarligi rayonida 41 voronka, Charxin rayonining g'arbiy chekkasida Darg'om kanalarining o'ng sohilida 49 voronka joylashgan. Voronkalarni bunday to'p-to'p bo'lib joylanishi Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklarining janubiy qismida ham kuzatiladi.

Voronkalarining morfologik tuzilishi konussimon, kosasimon va tovoqsimon shakllariga ega. Konussimon voronkalarining ko'pchiligining tagida suvshimiruvchi ponorlari bor. Bu voronkalarining devorlari kosasimon va tovoqsimon voronkalarga nisbatan yemirilganligi va qiyaligining kattaligi bilan farq qiladi. Ularning kattaligi orzining ko'ndalang kesimi bo'yicha 1-20 m, chuqurligi esa 0,5-13 m.

Soxta karst quduqlari ancha kamroq tarqalgan. Ular Nayzatepa jarligi rayonida, Qumdaryoning o'ng yonbag'irlarida va Yomonjar oldida kuzatiladi. Quduqlarning o'lchovi: og'zining ko'ndalang kesimi bo'yicha 0,6-1,5 m chuqurligi esa 2-4.

Soxta karst g'orlari ham ko'p tarqalgan emas. Ular Chaqilkalon va Qoratepa tog'lari shimoliy tog'oldi tekisliklari va Qoratepa tog'larining janubiy yonbag'irlarida rivojlangan. G'orlarning o'lchovi uncha katta emas. Ularning

uzunligi 7-28 m, kengligi 1-3 m, balandligi esa 1-3 m ga tengdir.

Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklarida soxta karst rivojlanishida joyning geologik tuzilishi, relyef, iqlimsharoiti va kishilarning xo'jalik faoliyati katta ta'sir ko'rsatgan.

Soxta karstning rivojlanishiga geologik tuzilishning ta'siri bu rayonda g'ovak lyossimon jinslar va gilli qumlarning keng tarqalganligida o'z aksini topadi. Bu yerdagi lyossimon jinslarning g'ovakligi M. Sh. Shermatov (1971) ma'lumotiga ko'ra 35-50 % ni tashkil qiladi. Bu jinslar yomg'ir va oqar suvlar ta'sirida namlanganda va ayniqsa kuchli namlanganda o'z strukturasi yo'qotadi, hajmi kichrayadi, o'pirilmalar hosil qiladi va shu tufayli soxta karstning rivojlanishiga olib keladi.

Soxta karstning rivojlanishida relyef ta'siri shundan iboratki, Chakilkalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisligining relyefida tekis suvayirig'ich uchaskalar kuzatiladi. Bu tekis uchastkalarda yomg'ir suvlari to'planadi va ko'plab yerga singadi. Suvning yerga ko'p singishi, tuproqning ortiqcha namlanishiga va shu tufayli soxta karstning rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Rayonning iqlim sharoiti ham soxta karst hodisalarining rivojlanishiga qulaylik tug'diradi. Bu qulaylik atmosfera yog'inlarning yildavomida bir xil yog'masligida namoyon bo'ladi. Yillik yog'inlarning asosiy qismi (80-85%) qish va bahor fasillarida yog'adi. Bu hodisa tuproqning kuchli namlanishiga va oqibatida soxta karstning rivojlanishiga olib keladi.

Soxta karstning rivojlanishida kishilar xo'jalik faoliyatining ta'siri yomg'ir suvlarini va poyanav suvlarini noto'g'ri yo'naltirib yuborish va ekin maydonlarini normasidan ko'p sug'orishda ko'rinadi. Bu holat relyefning ayrim uchaskalarida suv ortiqcha to'planishiga, tuproqning kuchli namlanishiga va shu tufayli soxta karstning rivojlanishiga olib keladi. Masalan Nayzatepa balandligi, Kattajar jarligi, Xishrav posyolkasining janubiy-g'arbi va Charxin rayonining g'arbiy chakkasi territoriyalarida hosil bo'lgan soxta karst vorokalari va g'orlar huddi ana shunday proses natijasidir.

Shunday qilib, Chakilalon-Qoratepa tog'lari va tog'oldi tekisliklari territoriyasida soxta karst hodisalari ma'lum miqdorida qishloq xo'jaligi yerlarini ishdan chiqarib, katta zara yetkazmoqda.

Yuqorida tilga olingan rayon territoriyasi yerlaridan rasional foydalanish va ularni soxta karst hodisalaridan qo'riqlash uchun quyidagi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

1. Ekin maydonlarini sug'orishda sug'orish normasiga amal qilish va ekinlarini qo'llatib ortiqcha sug'ormaslik, Masalan, paxta yetishtiriladigan tog'oldi tekisligi territoriyalarida sug'orish normasi har bir gektar maydonda 500-1000 kubometrdan oshmasligi kerak.
2. Ortiqcha sug'orilgan suvlarini ma'lum territoriyaga tomon betonlashgan ariqlar sohali yo'naltirish va belgilangan xavfsiz joyga oqizib yuborish. Bunday ishlar Shreder nomidagi bog'dorchilik va uzumchilik ilmiy ishlab chiqarish institutining Samarqand filiali territoriyasining ba'zi joylarida amalga oshirilgan va ijtimoiy natijalar bermoqda.
3. Tog'li va tog'oldi tekisliklari rayonlarini shudgor qilishda yerni jarlik va soyluk yoqasigacha haydamaslik. Jarliklar va soyluklarning yoqalari bo'ylab kengligi 25-30 metr bo'lgan shudgor qilinmagan qo'riqlash polosasi qoldirilishi kerak. Bu tadbir sug'orish suvlarining yer osti bo'ylab jarliklarga va soyluklarga yo'l topishini qiyinlashtiradi va soxta karst hodisalarining rivojlanishiga imkon bermaydi.

3.6. Chakilalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlarini muhofaza qilishning chora tadbirlari

Zarafshon va Qashqadaryo oralig'i qadimdan odamlar yashagan joy bo'lgan birinchi madaniy odam (poleolit davri) qoldiqlari Samarqand shahrida Komsomol ko'li rayonidan va Omonqo'ton tepaliklaridan topilgan. Bundan ko'rinadiki qadim davrlardan boshlab hozirgi kungacha aholini ko'payib borishi madaniylashuvi natijasida atrof muhitga, tabiatga, hayvonot olamiga qanchalar salbiy ta'sir o'tkazganini bir so'z bilan aytish mushkul, aytib bo'lmaydi ham. Aholini tabiatda

to'xtovsiz ko'payib borishi va xo'jalik yuritish ishlarini xilma-xilligini keng tus olishi va samaradorligini oshishi natijasida mazkur regionning tabiatini o'zgarishiga olib keladi. Insonning tabiatga ta'sirini kuchayishi oqibatida antropogen faktorlarni tabiiy landshaftlarini rivojlanishga ta'siri to'xtab qoladi. Keyingi yillarda insonlarning xo'jalik yuritish faoliyatini yanada rivojlanganligi natijasida yangi ishdagi landshaftlar paydo bo'lishiga olib keladi. Tog' oldi tekisliklari o'rganilayotgan regionda va vodiylarda sug'orma dehqonchilik intensiv rivojlanadi. Tog' yon bag'ri tekisliklarida lalmikor dehqonchilik rivojlandi. Past tog'lardagi archazor, o'rmonlar qirilib batamom yo'q qilib yuborildi. Bu joylardagi o'tloqlar, butazorlar g'am to'laligicha insonlar tomonidan yo'qotilib, qishloq xo'jalik ekinlari ekilib foydalanilmoqda. Bundan tashqari aholining qoramollari tabiiy o'rmonlar va bo'tazorlar, o'tloqlar ayovsiz qirilib yo'q bo'lib ketishiga yoki tabiiy o'simliklar dunyosini ayanchli holga tushib qolishiga olib keldi. Ayrim turdagi nabotot olamidagi tabiiy o'simliklar yo'qolib ketdi.

O'rganilayotgan regionimizda hozirgi vaqtga kelib, tog' yon bag'rlardagi tekisliklarni tog' oldi tekisliklarini 70%i aholining chorva mollari tuproqlari ostidan toptalmoqda. Ushbu maydonlarda tabiiy o'tloqlar har xil darajada yo'qolib borish darajasiga tushib qolgan. O'rmonlarning kesib yuborilishi, bo'tazorlarning yo'q qilinishi ochko'zlarcha ko'plab qo'ylar va yirik qora mollarni boqish oqibatida tabiiy pichanzorlarni yo'q qilib bo'lib ketishi va tog' yon bag'rlarida yerlarni haydab sug'orma dehqonchilik qilinishi oqibatida bu joylarni tuproqlari 90% tuproq eroziyasiga uchragan. Shulardan kelib chiqqan holda tog'larni qadimgi davrdagi maftunkorligi yo'qoladi. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi hududlaridagi yerlarni tabiiy mahsuldorligi keskin kamayib ketdi. Tabiiy landshaftlar yo'qolib, qolganlari ko'mirsiz va ko'rimsiz holga kelib qoldi.

Bularni barchasi o'rmonzorlarni (archazorlarni) kesib yuborilishi, unumdor o'tloqlarni aholini shaxsiy chorvasi bilan toptalishi, ayovsiz qishloq xo'jalik yerlarini kiritilishi oqibatida, tuproq eroziyasini keng tus olishi, yer osti suvlarining kamayishi buloqlarini kamayishiga sabab bo'ladi. Bu jarayonlar keng tus olar ekan, kelajak avlodlarga qolish va qoldirish chora tadbirlarini ishlab chiqish

bugungi dolzarb masalasidir. Shunday ekan tabiat bizga yaratgan bebaho ne'matlarini asrab avaylaylik, tabiiy landshaftlarni o'z holicha bo'lmasada ayrim turlarini yo'qolib ketishdan asraylik. Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan yerlarni keragidan ortiq darajada sho'rlanishdan oldini olaylik, chorva mollari sonini nisbatan bo'lsa ham tuyoq sonini kamaytiraylik. Tabiatni mo'jizalarini ko'z qorachig'imizday asrab avaylaylik. U bizdan toki uch olmasin. Shifobaxsh, zilol buloqlarimizni suvini turli xil chiqindilar, oqova suvlardan asrash, avaylash, turli xil ximikatlar, pisisitlardan saqlaylik. Suv boyligimizdir. Hozirgi kunda 500 ming gektar sug'oriladigan yerlar sho'rlanganligi aniqlangan. Yerlarning sho'rlanishiga asosiy sabab qishloq xo'jalik ekinlarini me'yordan ortiq sug'orish, kollektor-zovur sistemalarini o'z vaqtida tozalamaslik, ularning yaxshi ishlashini ta'minlamaslikdir. Shamol, suv eroziyasining kuchayishi, yer unumdorligining pasayishiga olib kelmoqda. Zarafshon vohasiga 40 ta o'simlik turi O'zbekiston Respublikasining «Qizil kitobi»ga kiritilgan. Bu turlar yo'qolish arafasida turgan muhofazaga o'ta muhtoj bo'lgan noyob o'simliklar hisoblanadi. Zarafshon vohasida, Omonqo'ton, Urgut, O'rmon xo'jaliklari mavjud. Bu xo'jaliklardan yaylov sifatida foydalanib, me'yordan ortiqcha mol boqish natijasida ko'pgina noyob va dorivor o'simliklarni turi kamayib bormoqda. O'rmonlar daraxt kesish hollari, ayniqsa archa daraxtlarini kesish kabi hodisalar uchrab turadi. Zarafshon vohasi hayvonot dunyosiga boy bo'lib, Samarqand viloyatida 450 dan ortiq hayvon turlari mavjud. Shulardan eng noyob, yuqolish arafasida turgan 22 turi O'zbekiston «Qizil kitobi»ga kiritilgan. Hayvonot dunyosida qor qoplani, qo'ng'ir ayiq, silovsin, yovvoyi cho'chqa algar (arxor), kiyik (qora quyruq), quyon, yo'rg'a, shuvaloq, burgut, tasqara, qumay, lochin, oq laylak, tus tovuq va boshqalar mavjud bo'lib, ular muhofazaga muhtojdir. Bu sohada hozirgi kunda Samarqand viloyati Jonboy tumanidagi «Zarafshon qo'riqxonasi» da, juda katta ishlar olib borilmoqda. Zarafshon qo'riqxonasida qirqovullar, Buxoro kiyigi ko'paytirilishi bilan birga, ilmiy ishlar olib borilmoqda. Ushbu hududlar ekologik jihatdan muhofazaga muhtojdir. Biz ularni noyobligini asrab avaylab kelajak avlodlariga yetkazib berish bugunning dolzarb masalasidir. Shuning uchun ham yuqoridagi barcha

qilinayotgan bu ishlarning barchasi tabiiy muhitni yanada yaxshilashga qaratilgan ishlardan bir deboxchadir.

XULOSA

Xulosa urnida shuni aytish mumkinki, Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi landshaftlari eng qadim davrlardan buryon rivojlanib, shakllanib kelgan vohadir. Kishilik jamiyatining taraqqiyoti davomida (evolyusiyasi jarayonida) insoniyat o'zini moddiy sharoitini yaxshilash borasida tinmay ishlashda davom etdi. Buning natijasida Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi tekistliklarida dehqonchilik, chorvachilik, bog'dorchilik, parrandachilik, asalarichilik kabi tarmoqlar rivojlanib keldi va hozirda ushbu sohalar faoliyat olib bormoqda bu hudud tog'li zona, ya'ni Chakilkalon-Qoratepa tog' tizmasining Chaqilkalon, Qoratepa, Ziyovuddin, Zirabuloq tog' massivlarini tashkil etadi. Bu joylarda karst landshaftlari, o'rmon egzotik landshaftlari, adir yaylov keng o'rin egallaydi. Ushbu hududlarda o'zining xushmanzara so'lim dam olish maskanlari bilan boshqa joylardan farq qilib ajralib turadi. Zarafshon vohasining go'zal tabiati, sersuv daryolaridan davolanish sifatida foydalanish, ularni chuqur o'rganish dolzarb masalalaridan biridir.

Birgina Chaqilkalon va Qoratepa tog'larning shimoliy qismida asab, qandli diabet xapog'on kasalligini davolaydigan va bolalar sog'ligini tiklash uchun dam olish maskanlari va pansionatlar barpo etish lozimdir.

Janubiy qismida Dam qismat, buqoq, bod, bug'im kasalliklarini davolash uchun sanatoriyalar, kurortlar qurib foydalanilsa, insonlar sog'ligini tiklashda katta ahamiyat kasb etadi.

Eng avvalo, bu hududlarda tabiiy landshaftlarni, archazorlarni yo'qolib borayotgan, noyob dorivor o'simliklarni asrab avaylab, tabiiy holda saqlash lozimdir. Buning uchun tog'larda archazorlarni terrasa-terrasa qilib ekish, tabiiy landshaftlarni asrash dorivor o'tlarni, ya'ni zira, anzurpiyoz, ravoch, lola, qandim, ojid, cherkiz kabi o'simliklarni yo'qolib ketishdan asrash lozimdir. Birgina ravoch ham dorivor o'simliklar qatoriga kiradi. Undan xalq tabobatiga keng qo'llaniladi. Uni hozirgi kunda xalq tomonidan kavlab olinishi evaziga uning tomrlari ochilib, u bilan birga bir qancha o'simliklar ham yo'qolib ketish arafasida. Bu kabi o'simliklarning xalqimiz tomonidan noto'g'ri foydalanish evaziga tog' yon

bag'rlarda suv eroziyasi kuchayib bormoqda. Yaylovlarda chorva mollari sonining yaylov sig'imiga nisbatan ko'pligi, bu yerdagi o'simliklarni kamayib ketishiga, yerlarning strukturasi o'zgarishiga olib kelmoqda.

Ekologik vaziyatning yomonlashuviga olib kelmoqda. Buning evaziga suvlarning ifloslanishi, buloq suvlarining tarkibi, ya'ni minirallik darajasi yomonlashmoqda. Bunga asosiy sabab qilib, turli xildagi chorva mollarining buloq, daryo, soylar atrofida suv ichish maqsadida kelib, shu joylarda noyob bo'lishi oqibatida ifloslanishiga olib keldi. Bundan tashqari aholining xo'jalik faoliyati davomida oqova, tashlama suvlari ham, daryo, buloq, soy, hattoki yer osti suvlariga qo'shilishi evaziga suvlarning tarkibini o'zgarishiga va ifloslanish darajasining oshib borishiga olib kelmoqda. Uning oldini olish maqsadida, chorava mollarini sug'orish uchun aholida quduqlar barcho eti shva aholini suvdan unumli foydalanish to'g'risida chora tadbirlar qonun asosida hayotga tadbiq etish joyizdir.

Keyingi yillarda insoniyat oldida turgan dolzarb muammolardan biri suv resurlaridan to'g'ri foydalanish va uni muhofaza qilishdan iboratdir. Zarafshon vohasida yer osti issiq suv resurslari ham mavjud. Ular tarkibida turli xil mineral tuzlar bo'lib, asosan bemorlarni davolashda foydalanish mumkin. Davolash uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan yer osti suvi-Nagornaya suvidir. Nagornayadan chiqqan yer osti suvidan turli kasalliklarni davolashda keng foydalanib kelmoqda. Chakilkalon-Qoratepa tog' va tog' oldi rayonlaridan davolanish joylariga loyiq xushmanzara tabiati go'zal, salqin joylarimiz borki, ularning ko'plari hozirligi kunda foydalanmasdan qarovsiz joylarga aylanib qolmoqda bir vaqtlar tog' va tog' oldi rayonlardagi ba'zi obektlarimiz dam olish maskanlari bo'lib xizmat qilgan edi, hozirgi kunda esa ular tashlandiq holda yotibdi. Bu vohadagi, G'ussoy, Gurkunsoy, Kamongaronsoy, Omonqo'tansoy, Sazag'ansoy, Oqsoy, Ohalik va boshqa tog' soylarida ekskursiya va turizm uchun ajoyib joylar bor. Ana shunday joylarga bir oz bo'lsada ahamiyat berilsa, u yerdagi tabiat yodgorliklarining (Chinorlar, g'orlar, buloqlar) ekologik holati yaxshilansa, soy va buloq suvlari muhofaza qilinsa ular ekskursiya va turizm obektlariga aylantirilsa, Samarqand shahrining tizim sohasidagi mavqiyisi yanada oshga bo'lar edi. Tog' va tog' oldi rayonlaridagi

bunday joylarga hozirdan e'tiborni kuchaytirsak, dam olish maskanlariga aylantirsak, shu atrofda yashayotgan xalqlarni bir qismi ish bilan ta'minlangan bo'lar edi, ijtimoiy-iqtisodiy turmush darajasi yaxshilangan bo'lar edi.

Ona tabiatimizni asrab avaylaylik, toki u bizdan uch olmasin. Kelajak avlodga yetkazib berish bizning bosh maqsadimizdir. Toki shunday ekan, muqaddas bir qarich ona diyorimizni ko'z qorachig'imizdek asrab avaylaylik, u bizning bitmas tunganmas boyligimizdir. Vatanimizni obod qilaylik, musaffo osmonimiz nurlarga to'lsin.

Kelajagi obod yurt toza-ozoda bo'lsin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I. A O'zbekiston buyuk kelajak sari. T, O'zbekiston 1998 bet
2. Karimov I.A.O'zbekiston XXI-asr bo'sag'asida: Xavfsizlikka, tahdid barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari T, O'zbekiston 1997 y
3. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi, T. O'zbekiston-1988, s-85
4. O'zbekiston Respublikasi "Er to'g'risidagi qonuni." O'zbekiston ekologik xabarnomasi, Toshkent 1996 y. B 5-23.
5. O'zbekiston Respublikasi "Suv va suvdan foydalanish qonuni." Toshkent. Adolat, 1993 y.
6. Abdujabborov M.A.Rezultati issledovaniya pishyeri Amankutan, Karst Uzbekistana, Tashkent: Fan 1970 y.
7. Akramov Z.M.Moshchenko V. Ya. Zolotarov E. L. «O'zbekiston tabiiy resurslaridan foydalanish, ularni saqlash va qayta tiklash problemalari» Toshkent: O'zbekiston, 1965 yil. 3-14 betlar
8. Alibekov L. A. Landshafti i tipi zemel Zarafshanskix gor i privileyushix ravnin. – Toshkent, 1962 g.s.t. 56-120
9. Baratov P.O'zbekiston tabiiy geografiyasi.–Toshkent: O'qituvchi 1996 y.
10. Baratov P. Mamatqulov M., Rafiqov A. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. – Toshkent: O'qituvchi 2002 yil – 440 b.
11. Babushkin L. N. , Kogay N. A. Opit fiziko-geograficheskogo rayonirovaniya Uzbekskoy SSR. (Nauch. Tr.TashGU), vip. 213. Geografiya, - Toshkent 1964 g. s- 266.
12. Zakirov K. Z. Flora i rastitelnost basseyna R. Zeravshan. – Toshkent, 1995g. s.- 205.
13. Zakirov K. Z. Raxmonov K. R. O'zbekiston shifobaxsh konlari T. , 1991. 120 bet,
14. Mamatqulov M. O'rta Osiyo g'orlari T. Mehnat – 1991; 106 bet.

15. Rahmatullayev A.R. Zarafshon vodiysi tabiiy resurslaridan foydalanish va muhofaza qilishning ba'zi bir aktual masalalari Samarqand: Sam DU nashri, 1962. 64 bet
16. Raxmatullayev A. R. Inson faoliyati va sahrolanish (Nurota tog'lari misolida). To'plam. Samarqand, 2000.
17. Umarov M. U. , Abdujabborov M. A. Nekotoriye prirodniye pamyatniki Samarkandskoy oblasti i voprosi oxrani. Tezisi, Dokladov na syezde geograficheskogo obshchestva Uzbekskoy SSR. – Toshkent – 1980.
18. Xasanov I. G'ulomov. O'zbekiston tabiiy geografiyasi Toshkent. 1993 y.
19. Ахмедов Х.М. «Развитие овражных эрозий в горных районах Средней Азии». Тезисы докладов делегатского съезда ВОП КНУ табилиси
20. Герасимов И.П. «Овраги и балки (суходолы) степной полосы. «Проблемы физической географии.» М.-Л.: Изд-во РАН, 1950 г., ст.27-43
21. Григорьев и др. «Прогнозирование эрозий почв при орошении, 1877 г. С. 84-123
22. Захаров П.С. «Эрозия почв и меры борьбы с ней» М.: Колос, 1971 г. 191 –с