

И.А.Хасанов, П.Н.Ғуломов, А.А.Қаюмов

Ўзбекистон табиий географияси

(2 қисм)

Тошкент-2009

Ўзбекистон Республикаси

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Мирзо Улуғбек номидаги

Ўзбекистон Миллий университети

И.А.Ҳасанов, П.Н.Ғуломов, А.А.Қаюмов

Ўзбекистон табиий географияси

(2 қисм)

Университетлар ва педагогика институтларининг
география, биология-география, тарих-география
мутахассисликлари учун қўлланма сифатида
тавсия этилади

Тошкент-2010

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети Илмий кенгашининг 2006 йил 6-сонли мажлиси қарорига мувофиқ нашрга тавсия этилган.

Мазкур ўқув қўлланма курсидан тайёрланган ушбу «Ўқитувчи» нашриётида 2007 йилда нашр қилинган “Ўзбекистон табиий географияси”нинг 2 –қисми бўлиб, унда Ўзбекистонда ландшафтларнинг кенглик зоналари ва баландлик минтақалари, Ўзбекистонни табиий-географик районлаштириш, мавжуд табиий географик кичик ўлкалар, округлар, районлар ҳақида, уларнинг табиати ва табиий бойликларидан фойдаланиш, табиатини муҳофаза қилиш, экологик муаммолари тўғрисида маълумотлар берилди.

Ушбу қўлланма университетлар география факультетларининг талабалари учун мўлжалланган. Ундан педагогика университетлари, институтлари талабалари, умумий таълим мактаблари география ўқитувчилари ва Ўзбекистон табиатини билишга қизиққан ҳар бир киши фойдаланиши мумкин.

Маъсул муҳаррир: г.ф.н., доцент Зокиров Ш.С.

Такризчилар:

1. Тошкент Давлат Педагогика университети география кафедрасининг мудирини, г.ф.д., профессор Ҳ.Ваҳобов

2. Ўзбекистон Миллий университети География факультети доценти, г.ф.н. А.Зайнутдинов

Кириш

Ўзбекистон табиий географияси курси Ватанимиз олий ўқув юртларида малакали географ мутахассисларни тайёрлашда муҳим ўрин тутди. Ўз мазмуни ва моҳиятига кўра илмий-назарий, амалий ва таълимий аҳамиятга эга бўлган бу курснинг ўрганилишидан мақсад географ талабаларга Ўзбекистоннинг табиий шароити ва ресурслари ҳақида кенг маълумот бериш, улардан оқилона фойдаланиш йўллари кўрсатиш, табиатдаги ички тафовутларни очиқ беришдан иборат. Ушбу курс талабаларда ўзлари яшайдиган она Ватанига, унинг гўзал табиати ва табиий бойликларига нисбатан муҳаббат ва миллий ғурур туйғуларини уйғотишда муҳим ўрин тутди. Бутун курс давомида табиатга ва унинг бойликларига оқилона муносабатда бўлиш тамойиларига катта эътибор берилади.

Ўзбекистон табиий географиясининг бу қисмида Ўзбекистонда ландшафтларнинг кенглик зоналари ва баландлик минтақалари бўйича табақаланиши, ўлканинг табиий бойликлари ва улардан оқилона фойдаланиш, асосий геоэкологик муаммолари ва уларни ечиш йўллари ҳамда Ўзбекистон ҳудудини табиий географик районлаштириш ҳақида маълумотлар берилади. Ҳар бир табиий географик округнинг ўзига хос хусусиятлари, экологик муаммолари баён қилинади.

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ҲУДУДЛАРИ БЎЙИЧА ТАЪРИФИ

ЎЗБЕКИСТОН ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ ЗОНАЛЛИГИ ВА БАЛАНДЛИК

БЎЙИЧА МИНТАҚАЛАНИШИ ҲАМДА КЛАССИФИКАЦИЯСИ

Ўзбекистоннинг турли қисмларида Қуёшдан келадиган йиллик ялпи радиация миқдори турлича, шимолида 140 ккал/см^2 дан, жанубида 160 ккал/см^2 гача ўзгаради. Бу эса, ҳаво ҳароратнинг, намликнинг нотекис тақсимланишига ва ҳар бир иқлим минтақаси доирасида ўзига хос табиат зоналарининг таркиб топишига олиб келади.

Ўзбекистон ҳудуди иккита иқлим минтақасида - мўътадил минтақанинг жануби билан субтропик минтақанинг шимолий чекка қурғоқчил қисмида жойлашган. Мўътадил иқлим минтақасида чўллар зонаси, субтропик минтақада эса субтропик чўллар зонаси таркиб топган. Мўътадил иқлим минтақасида Устюрт платоси, Амударё этаги шимоли, субтропик минтақага Қуйи Амударё дельтанинг Қизилқум ва Қуйи Зарафшон текисликлари, Қашқадарё этагидаги текисликлар киради. Ўзбекистонда асосан қумли, гилли, тошли чўллар тарқалган. Чўлларда ёзги ҳароратнинг юқорилиги, ёғин миқдорининг камлиги сабабли, оқар сувлар шаклланмайди. Лекин, Ўзбекистондаги шимолий чўллар билан жанубий чўллар табиатида каттагина тафовутлар ҳам мавжуд. Бу тафовутлар йилнинг илиқ ва совуқ даврларида кўзга яққол ташланади.

Шимолий чўлларда қиш қаттиқ бўлиб, узоқ давом этади, совуқли кунлар кўпроқ бўлади ва қор қоплами узоқроқ ётади. Ёзи анча қисқа, жуда ҳам иссиқ эмас, ёғин-сочин миқдори ўсимликларни ривожланиши учун етмаса ҳам йил давомида деярли бир текис тақсимланади.

Субтропик минтақаси чўллари қишини юмшоқлиги, қор қопламининг узоқ ётмаслиги, совуқ кунларнинг илиқ кунлар билан алмашиб туриши ва ўсимликларнинг вегетацияси қишда ҳам давом этиши билан шимолий мўътадил минтақа чўлларида фарқ қилади. Ёғин-сочиннинг 70-90 % қиш ва баҳор ойларига тўғри келади.

Табиат зоналарининг географик кенглик бўйлаб жойлашиш қонунияти тоғли ўлкаларга тўғри келмайди. Тоғларда ҳарорат ва намлик миқдорининг пастдан юқорига томон ўзгариб бориши сабабли табиат ҳам шу йўналишда ўзгаради, яъни баландлик минтақаланиши рўй беради. Ўзбекистон тоғларининг этаги чўлларга бориб тақалгани учун баландлик минтақалари чўлдан бошланади ва юқорида баланд қор-музликларгача алмашинади.

Ўзбекистон тоғларида текисликка хос иқлимнинг баъзи бир хусусиятлари – континенталлик, йиллик ва суткалик ҳарорат амплитудасининг катталиги, ҳавонинг қуруқлиги каби хусусиятлари сақланиб қолади, бироқ тоғларда бу иқлимий хусусиятлар кескинлиги камаёди. Тоғли ўлкаларда булутли кунларнинг кўп бўлиши, қорнинг узоқ

ётиши, ёғин миқдорининг кўплиги, ҳаво ҳароратининг пастроқ бўлиши, тоғ-водий, ёнбағир шамолларининг эсиши ҳам хосдир. Умуман тоғли рельеф, яъни тоғ тизмаларининг мутлақ баландлиги, Қуёшга нисбатан қандай туриши, ҳаво оқимларига рельефнинг таъсири, тоғ оралиғида водий, ботик, платоларнинг бўлиши турли хил ландшафтлар пайдо бўлишига шубҳасиз таъсир этади. Бу эса ўз навбатида тоғларда баландлик минтақаларининг шаклланишига таъсир этади.

Умуман ёнбағир бўйлаб 100 метр кўтарилганда ҳаво ҳарорати ўрта ҳисобда $-0,6^{\circ}$ га пасаяди. Ўзбекистон тоғлари жанубий кенгликларда бўлишига қарамасдан 3200 метрдан юқорида ҳавонинг йиллик ўртача ҳарорати манфий бўлиб қолади. Тоғларда ҳаво ҳароратининг ўзгариши тоғ тизмаларининг йўналишига ва ёнбағирларнинг Қуёшга нисбатан қандай туришига, ҳуллас рельефнинг яна бошқа ҳудудий кўп хусусиятларига боғлиқ. Ўзбекистон тоғларида совуқ бўлмайдиган кунлар пастдан юқорига томон қуйидагича камайиб боради: Ховосда (356 м) 230, Тошкентда (473 м) 216, Обликда (847 м) 211, Сангзорда (1307 м) 184 кун давом этади.

Ўзбекистон тоғларида ёғин текисликка нисбатан бир мунча кўпроқ ёғади. Ёғин республикамизнинг нам ҳаво массаларига йўналишига биринчи тўғаноқ бўлган тоғ тизмаларига, айниқса уларнинг ғарбий ёнбағирларига 1500-3000 метр баландликларда энг кўп тушади ва йиллик миқдори айрим жойларда 900 мм дан ҳам ошади.

Ўзбекистон текисликларидан тоғлар ёнбағири бўйлаб кўтарилиб борган сари умумий иқлим шароитларининг ўзгариб бориши кузатилади. Яъни юқорига кўтарилган сари иссиқ иқлим илиқ иқлим билан, кейин тоғнинг юқори қисмида эса совуқ иқлим билан алмашинади. Шунингдек, ёғингарчилик миқдори, ўаво босими ва ҳавонинг нисбий намлиги ҳам ўзгариб боради. Натижада баландлик иқлим минтақалари таркиб топади. Бу ўзгаришлар баландлик табиат зоналарининг шаклланишига ва жойланишига таъсир этади.

Ўзбекистонда чўл зонасининг жанубида, жануби-шарқида ва шарқида тоғ олди баландликлари ва тоғлар жойлашган. Булар Ғарбий Тяншан тоғ тизмалари, Ҳисор, Зарафшон, Туркистон, Нурота тоғлари, тоғ олди текисликлари ва тоғ оралиғидаги водийлардан иборат бўлиб, уларнинг мутлақ баландлиги 300 м дан 4688 метргача боради. Ўзбекистоннинг тоғ олди ва тоғлик қисмлари орографик, геологик, геоморфологик, иқлимий, гидрографик хусусиятлари, ўсимлик-тупроқ қопламанинг ранг-баранглиги билан ажралиб туради. Шунинг учун Ўзбекистонда баландлик минтақаларининг шаклланишида, жойлашишида ҳудудий фарқлар кўзга яққол ташланади.

Республикамиздаги тоғларда баландлик минтақалари чўл зонасидан бошланади. Бу зона 2 қисмдан – қуйи чўл ва юқори чўлдан иборат. Қуйи чўл 0-200 метр мутлақ баландликда жойлашган, юқори чўл 200-500 метр

баландликка эга. Юқори чўл қуйи чўлдан тоғларга яқинлиги ва шу сабабли ёғиннинг бироз кўпроклиги, оч тусли бўз тупроқлари, эфемер ўсимликлари билан ажралиб туради ва табиатига кўра кенглик зоналари билан баландлик минтақалари орасида ўткинчи зона ҳисобланади. Айрим олимлар юқори чўлни баландлик минтақасига киритсалар, айримлари уни кенглик чўл зонасининг бир қисми деб ҳисоблайдилар.

Кейинги баландлик минтақаси тоғ олди чала чўл-қуруқ дашт (адир) минтақасидир. Унга тоғ олди текисликлари ва тоғ оралиғидаги ботиклар, тоғ олдидаги адирлар ва адир олди текисликлари паст тоғлар киради. Бу минтақанинг мутлақ баландлиги 500 м дан 1200-1600 м гача боради. Рельефи нотекис, оддий ва тўқ тусли бўз тупроқлар тарқалган, ўсимлик қоплами асосан ранг ва кўнғирбошдан иборат. Бу минтақада иккита баландлик зона – қуйи қисмида чала чўл ва юқори қисмида эса эса қуруқ даштлар таркиб топган. Чала чўлда табиий нам баҳорикор донли экинлар учун етарли эмас, лекин қуруқ даштда табиий нам билан баҳорикор донли экинларни етиштириш мумкин. Умуман бу минтақада суғориб экин экишда, донли экинларни етиштиришда, рельефи деҳқончиликка ноқулай бўлган жойларида яйлов чорвачилигида фойдаланилади.

Ўртача баланд тоғларнинг ўрмон-ўтлоқ-дашт минтақаси Ғарбий Тяншан ва Ҳисор тоғларида 800-900 м дан 2500-2700 м гача бўлган баландликда жойлашган. Бу ерларда анчагина майдоннинг тупроғи

ювилиб кетган, кўп ерларни қояли тоғ жинслари, сурилмалар, курумлар эгаллаб ётади. Қуруқ ёнбағирларда жигарранг тупроқлар тарқалган бўлиб, бу ерларга арчазорлар хос ва қуруқ дашт ўсимликлари ўсади (буғдойик, шувок, чалов, тошқакра ва бошқалар). Тоғларнинг нам ҳаво массаларига рўпара намгарчил ёнбағирларида кўнғир тоғ ўрмон тупроқлари кенг тарқалган. Бундай ерларда ёнғоқзорлар, наъматакзорлар ва арчазорлар учрайди. Бу минтақа баҳорги, ёзги ва кузги яйлов сифатида ва тоғ боғдорчилигида фойдаланилади.

Баланд тоғларнинг субальп ва альп ўтлоқлари минтақасига баландлиги 2700-2800 м баландликдан бошланиб қор чизиғигача давом этади. Бу минтақада оч ва тўқ кўнғир тупроқларда нам ўтлоқ ва ўтлоқ дашт ўсимликлари кенг тарқалган. Минтақа 2 қисмдан – субальп ва альп ўтлоқларидан иборат. Субальп ўтлоқларига баландлиги 2700-2800 м дан 3000-3200 м гача бўлган ерлар киради. Тупроқлари оч жигарранг ва кўнғир. Бошоқлилар ва чим ҳосил қилувчи ўсимликлар кенг тарқалган. Ўрик, арча учрайди. Альп ўтлоқлари 3200 м дан баланд жойларда ривожланган. Тупроғи тўқ жигарранг, кўнғир. Ксерофит ўсимликлар кўпроқ учрайди. Субальп ва альп ўтлоқларидан асосан майда моллар учун ёзги яйлов сифатида фойдаланилади.

Қор ва музлар (нивал) минтақасига тоғларнинг доимий қор ва музлар билан қопланган энг баланд жойлари киради. Бу минтақа қор

чизиғидан юқорида жойлашган. Унинг пастки чегараси Писком ҳавзасида 3600 м, Қашқадарёда 3820 м, Сангардакда 3850 м баландликка тўғри келади.

Тоғли ҳудудларни қишлоқ хўжалиги учун ўзлаштириш ва ундан келиб чиқадиган муаммоларни ўрганиш шу куннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланади. Ўзбекистон тоғларидан ҳозирги вақтда асосан яйлов сифатида фойдаланилади, унинг иқтисодий имконияти катта эмас. У ерларда жами аҳолининг тахминан 10 %и яшайди. Тоғ-кон саноатидан бошқа саноат тармоқлари ривожланган эмас. Тоғларимизда деҳқончиликни (хусусан мевачиликни), ўрмончиликни, чорвачиликни ривожлантириш мақсадга мувофиқдир.

Демак, Ўзбекистон рельефи генезиси, ёшига кўра жуда ҳам мураккаб ва хилма-хил экан. Унинг ҳудуди кенг текисликлардан ва баландлиги 4000 м гача ва ундан ҳам баланд (4688 м) тоғ массивларидан иборат бўлиб, улар республика ҳудудида нотекис жойлашган. Республика ҳудудининг шарқий ва жануби-шарқий қисмларини тоғлар ва водийлар ғарбий ва шимоли-ғарбий қисмлари кенг аккумулятив текисликлар ва тоғ олди текисликлари эгаллаган.

Ўзбекистон ландшафтлари ҳам рельефга боғлиқ равишда морфотектоник белгиларига кўра текислик ва тоғ ландшафтларига бўлиниб, ҳар бири алоҳида ландшафт синф (класс)лари сифатида

кўрилади. Улар ҳам ўз навбатида структурали –денудацион, эол текисликларига, паст тоғларга, ўртача баландликдаги ва баланд тоғларга бўлинади. Текислик ландшафтлари синфида энг йирик бирлик ландшафтлар гуруҳидир. Ўзбекистон ландшафтлари сув режимига кўра автоморф, гидроморф ва ярим гидроморф ландшафт гуруҳларига бўлинади.

Автоморф ландшафтлар тупроқ-ўсимлик қоплами сизот сувлари иштирокисиз, асосан ёғин сувлари таъсирида ривожланадиган оддий ландшафтлардир. Улар сувайирғичларда, баланд текисликларда грунт суви анча пастда бўлган шароитда таркиб топади. Бу шароитда тупроқ ва ўсимликлар горизонтал зоналик қонуниятлари асосида тарқалади. Гидроморф ландшафтлар ёғинлардан ташқари қўшимча сув манбаалари-оқар сувлар, грунт сувлари иштирокида ривожланади ва йил давомида улар таъсирида бўлади. Грунт сувларининг чуқурлиги мавсумий ўзгариб турадиган ва маълум даврдагина тупроқлар ривожига таъсир этадиган худудларда ярим гидроморф ландшафтлар таркиб топади. Бу ландшафт гуруҳи автоморф ва гидроморф ландшафтлар ўртасида оралик ландшафтлар ҳисобланади.

Ўзбекистонда ўзига хос кенглик табиат зоналарининг мавжудлиги ва уларга мос баландлик минтақаларининг борлиги республика худудидаги текислик ландшафтлари синфи доирасида чўл (мўътадил,

субтропик), воҳа; тоғ олди ва тоғлар синфида тоғ чала чўллари, тоғ даштлари, тоғ-ўрмон даштлари, тоғ ўтлоқлари, тоғ ўрмонлари, тоғ тундралари, гляциал-нивал ландшафт турларини (типларини) ажратиш имконини беради.

Ландшафт турлари доирасида геолоик ва геоморфологик мезонларга, яъни рельеф турига, уни ҳосил бўлиши билан узвий боғланган ётқизиқларга қараб ландшафт тоифалари (родларга) ажратилади. Масалан, чўл ландшафт тури доирасида тўлқинсимон кучли парчаланган пролювиал текисликлар ландшафт тоифасини ёки юзаси текис пролювиал текисликлар тоифасини ажратиш мумкин.

Ландшафт таснифидаги энг кичик таксономик бирлик-ландшафт хилидир (вид). У умумий табиий хусусиятларга эга бўлган алоҳида ландшафтлар йиғиндисидан иборат бўлиб табиий ўсимлик (турлари) ва унга мос бўлган тупроқ хусусиятларига қараб ажратилади. Н.А.Когай Ўзбекистонда 50 дан ортиқ ландшафт хилини ажратган (1982) ва уларни зоналар ҳамда минтақалар бўйича жойлашишига қараб ландшафт турларига грухлаштирган. Ўзбекистондаги баландлик минтақаларининг қуйи қисмини ташкил қилувчи чўл турига (типига) 33 та ландшафт хили киритилган. Бу турдан юқорида жойлашган чўл-дашт-куруқ дашт ландшафт тури 11 та ландшафт хилидан ташкил топган. Ўрмон-ўтлоқ дашт ландшафт туридаги ландшафтлар 4 хилга ажратилади.

Ўзбекистон ландшафтлари пайдо бўлиши, тузилиши (структураси) ва бошқа муҳим белгиларига кўра тизимга солинганда, гурухлаштирилганда улар қуйидаги таксономик бирликларга ажратилади: синф – ландшафт гуруҳи – ландшафт тури – ландшафт тоифаси – ландшафт хили.

Бундай типологик ландшафт комплексларини ажратганда ҳудудларнинг табиатига кўра бир бутунлиги (яхлитлиги) эмас, балки турли жойдаги ландшафтларнинг ўзаро ўхшашлиги (бир ландшафт турига кириши) асос қилиб олинади.

Ўзбекистон ҳудудининг табиий географик районлаштирилиши

Табиий географик районлаштириш географик изланиш методлари дан биридир. Табиий географик районлаштириш деганда ҳудудларни уларнинг ўхшаш табиий хусусиятларига қараб, муайян тизимдаги регионал табиий географик бирликларга ажратиш тушунилади. Табиий географик районлаштириш одатда уч хил тамоил асосида бўлади: регионал, зонал ва аралаш. Регионал табиий географик районлаштиришда табиатда объектив мавжуд бўлган ва таксономик жиҳатидан бир-бири билан боғлиқ регионал табиий географик комплекслар (ўлкалар, провинциялар, округлар районлар ва ҳ.к.) ажратилади, ҳар бир комплекс

табиатининг ўзига хос хусусиятлари очиб берилади, улар табиати тасвирланади ҳамда харитага туширилади. Табиий географик регион нафақат табиий шароити билан, балки ўзига хос табиий ресурслари билан ҳам бошқаларидан ажралиб туради. Шунинг учун ҳам табиий географик районлаштириш ҳар бир ҳудуднинг ўзига хос табиий шароити ва ресурсларини баҳолашга имкон беради, айниқса табиатда экологик мувозанатни сақлаш ва экологик бўҳроннинг олдини олиш долзарб масала бўлиб турганда ҳозирги вақтда табиий географик районлаштиришнинг аҳамияти жуда катта.

Табиий географик районлаштириш муайян бирликлар тизими (таксономик бирликлар системаси) асосида амалга оширилади. Таксономик бирликларни қандай белгилар асосида ажратиш, уларнинг таснифлари ва номлари ҳозиргача ҳам мунозарали бўлиб, ягона бир фикр йўқ. Табиий географик районлаштиришда қўлланиладиган услублар ва районлаштириш тамойиллари ҳар хил бўлганлиги сабабли ҳозирги кунда бирон-бир ўлкани табиий географик районлаштириш масаласи анча мураккаб масала ҳисобланади.

Ўзбекистон Евросиё материгининг ўзига хос табиий - тарихий ўлкаси бўлган Ўрта Осиёнинг бир қисми. Лекин унинг табиий комплекслари бир хил эмас, комплекслар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик ҳам, бир-бирига таъсири ҳам ҳар хилдир. Шунинг учун Ўзбекистон ҳудуди

табиатини чуқур билиш ниятидаги изланишлар олиб борган олимлар тадқиқотларини республика географиясига оид материалларни ўрганишдан, умумлаштиришдан ва унинг ҳудудини илмий асосланган комплекс табиий географик районлаштиришдан бошлашга ҳаракат қилганлар.

Ўзбекистон ҳудудини табиий географик районлаштиришга оид маълумотлар Л.С.Берг, Р.И.Аболин, И.П.Герасимов, А.Н.Розанов, Е.П.Коровин, В.Н.Четиркин, Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай, Э.М.Мурзаев, Т.В.Звонкова, Н.А.Гвоздецкий ва бошқа географларнинг илмий ишларида мавжуд.

Кўп олимлар Ўрта Осиёни шу жумладан, Ўзбекистонни районлаштириш регионал тамойилига асосланиб табиий географик районлаштирганлар. Ана шундай ишлардан энг кейинги ва асосийларидан бири Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когайнинг изланишлари бўлди. Улар (1964-1965) кўпгина муаллифлар ишларини ўрганиб ва улардан фойдаланиб ҳамда Ўрта Осиё табиатини узоқ вақт давомида текшириш асосида регионнинг янги табиий географик районлаштириш схемасини ишлаб чиқдилар. Мазкур районлаштириш схемасига кўра Ўрта Осиё Евросиё материгининг бир қисми, уни алоҳида табиий географик ўлкаси деб олинади. Табиий ўлка таркибида Турон, Марказий Қозоғистон, Жунғория-Тяншан, Помир-Тибет провинциялари ажратилади. Провинциялар

текислик ва тоғ олди қия текисликлари, тоғли кичик провинцияларга, кичик провинциялар эса округларга ва ниҳоят округлар табиий районларга бўлинган.

Ҳар бир табиий географик таксономик бирлик – ўлка, провинция, кичик провинция, округ, табиий район турли хил табиий белгилар комплекси асосида ажратилади. Шунинг учун районлаштиришда ажратилган ҳар бир табиий географик бирликнинг мезонларини аниқ белгилай билиш лозим. Қуйида биз Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когайнинг районлаштириш схемасида қўлланилган бирликларнинг мазмуни билан танишамиз.

Кўпчилик олимлар табиий географик районлаштириш схемаларида материк доирасида минтақа, геотип, сектор, зона каби бирликларни ажратадилар. Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай эса материк доирасида тўғридан тўғри табиий географик ўлкани ажратишади. Улар табиий географик ўлкага қуйидагича таъриф берадилар: *Табиий географик ўлка табиий географик районлаштиришининг йирик бирликларидан бири, у материкнинг катта қисмидан иборат бўлиб, геоморфологияси, иқлими ва гидрографиясининг умумийлиги билан ҳамда горизонтал зоналарининг баландлик минтақалари билан маълум даражада боғлиқлигининг ўзига хослиги билан бошқалардан ажралиб туради.* Бу талабларга Ўрта Осиё

тўлиқ жавоб беради, шунинг учун Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай бу ҳудудни алоҳида табиий географик ўлка деб ҳисоблайдилар.

Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай Ўрта Осиё табиий географик ўлкаси ҳудудида табиий шароитининг комплекс хусусиятларига кўра бир-биридан ажралиб турадиган Турон, Жунғория-Тяншан ва Марказий Қозоғистон ва Помир – Тибет табиий географик провинцияларини ажратадилар. Бу тадқиқотчилар фикрига кўра табиий географик провинция қуйидаги ўзига хос хусусиятларга эга бўлиши лозим:

1. Ер юзасининг табиий системаларга бўлинишида ва табиий географик ўлкалар орасида географик ўрни, орографияси ва макрорельефининг ўзига хос белгилари бўлиши керак;

2. Ўзига хос иқлим режимига (ёғин-сочиннинг йил давомида тақсимланишида), термик шароитга эга ва улар асосида нураш ҳамда тупроқ ҳосил бўлиш жараёнларининг ўзига хос бўлиши керак.

Ўзбекистон ҳудудининг Қорақалпоғистон Устюртидан ташқари ҳамма қисми Турон табиий географик провинцияси таркибига киради. Қорақалпоқ Устюрти эса Марказий Қозоғистон провинциясига киради.

Ўзбекистоннинг асосий қисмини ўз ичига олган Турон табиий географик провинцияси эгаллаб турган ўрнига кўра Р.И.Аболиннинг Туркистон округига, Е.П.Коровин ва А.Н. Розановларнинг Ўрта Осий (Турон) тупроқ-ботаник провинциясига, А.З.Генусов, Б.В.Горбунов ва

Н.В.Кимбергларнинг Турон тупроқ-иқлим провинциясига, Л.Н.Бабушкиннинг Турон иқлим провинциясига, Р.С.Верникнинг Турон ботаник провинциясига туғри келади.

Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когайларнинг мазкур районлаштириш схемасининг тўртинчи поғонаси кичик провинциядир. Улар Ўзбекистонда текислик ва тоғ олди-тоғ кичик провинцияларини ажратадилар. Бу кичик провинциялар бир-бирларидан

- худудининг морфоструктурасига кўра умумийлиги, вужудга келиши ва ривожланиш тарихининг бирлиги, айниқса неоген ва антропоген даврларда умумийлиги ҳамда худудининг ўзига хос зонал типга эга эканлиги билан ажралиб туради.

Ўзбекистоннинг тоғлик ва текислик қисмлари ландшафтларининг ривожланиши ва вужудга келиши жиҳатидан ҳам, ҳозирги табиий географик хусусиятлари жиҳатидан ҳам бир-бирларидан фарқ қилади. Тоғларда денудация (емирилиш ва ювилиш) жараёнлари жадал рўй беради, нуриган жинслар у ерлардан текисликка келтириб ётқизилади. Республикамизнинг текислик қисми узоқ вақт давомида денгиз тагида қолиб, қалин мезозой-кайнозой жинслари билан қопланган. Тоғли қисми, асосан палеозой жинсларидан таркиб топган бўлиб, герцинбурмаланиши ва сўнги ороген жараёнлар натижасида кўтарилиб қолган. Ўзбекистон текислик қисмининг иқлими қурғоқчил бўлиб, ёз жуда иссиқ келади,

тоғларда эса ёғин кўпроқ ёғади, юқорига кўтарилагн сари ҳарорат пасаяди.

Ана шулар оқибатида тупроқ ва ўсимликлар текисликларда географик кенглик ўйлаб, тоғлик қисмида эса баландлик бўйлаб ўзгариб боради.

Текислик ва тоғ олди-тоғ кичик провинциялари ўртасидаги *чегара* анча мунозарали. Э.М.Мурзаев чегарани лёссли тоғ ости текисликлари билан тоғ олди текисликлари туташган ердан, тупроқшунослар оч тусли бўз тупроқнинг қуйи қисми чегарасидан, Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай ландшафт белгиларига қараб ажратишади. Чегарани улар Мирзачўлнинг аллювиал текисликлари ва Нурота тоғ олди пролювиал текисликларининг Қизилқум билан туташган еридан, Қашқадарёнинг аллювил текисликларининг Денгизқўл ясситоғлиги билан туташган жойларидан ўтказадилар.

Табиий географик районлаштиришда таксономик бирликнинг бешинчи поғонаси округ. Текислик ва тоғ олди-тоғ кичик провинциялари доирасида бир-биридан ер усти ётқизиқларининг характери, литологик тузилиши, тоғ тизмаларининг умумий йўналиши, тоғ ёнбағирларининг Қуёш нурига нисбатан жойлашиши (экспозицияси), четдан келадиган ҳаво массаларининг таъсирига кўра фарқ қиладиган ҳудудлар мавжуд. Ана шу хусусиятлар асосида текислик ва тоғ олди-тоғ кичик провинциялари доирасида округлар ажратилади.

Округлар асосан ҳудуднинг макроқлими ўхшашлигига, геологик тузилишига ва табиий-тарихий жиҳатдан бир хиллигига қараб ажратилади. Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай Ўзбекистонда текислик кичик провинциясида 4 та – Устюрт, Қуйи Амударё, Қизилқум, Қуйи Зарафшон, тоғ олди-тоғ кичик провинциясида 6 та – Ўрта Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё, Мирзачўл, Чирчиқ-Оҳангарон, Фарғона табиий географик округларини ажратадилар.

Округ тоғ олди-тоғ кичик провинциясида тоғ оралиғидаги ёки тоғ олдидаги ботиқларга (уларни ўраб турган тоғ ёнбағирлари билан бирга) ёки тоғ дарёси водийсига (уни ўраб турган тоғлари билан бирга) тўғри келади. Бинобарин, тоғ олди-тоғ округлари емирилиш (эрозия) ва аккумуляцияси ўзаро боғлиқ бўлган тоғлар, тоғ олди ва тоғ оралиғидаги текисликлардан иборат бўлиб, ўзларига хос баландлик минтақалари билан ажралиб туради.

Текислик округлари нисбатан йирик геоморфлогик birlikларда жойлашган. Улар бир-биридан рельефининг характери, геологик тузилиши ва неоген-тўртламчи даврлардаги геологик ривожланишидаги ўзига хослиги билан ажралиб турадилар. Ҳар бир **текислик округида** бутун майдонда макроқлим шароити маълум даражада ўхшаш, геологик тузилиши ва жой таркиб топиш тарихи бир хил, тупроқ-ўсимлик қоплами озми-кўпми умумий хусусиятга эга бўлади. Текислик округлари асосан

худуд макроиклимнинг ўхшашлигига, геологик тузилиши ва табиий-тарихий жиҳатдан бир хиллигига асосланиб ажратилади.

Районлаштириш таксономик бирлигининг 6-поғонаси табиий географик район.

Тоғ олди-тоғ округларида водийлар ва уларни ўраб турган тоғ тизмалари жойланишининг ўзига хос хусусиятлари, уларнинг баландлиги, ёнбағирларининг экспозицияси округ ичида ички фарқланишларга сабаб бўлади. Тоғ олди-тоғ худудларида район геоморфлогик ва иқлимий жиҳатдан бир хил бўлган округнинг қисмлари бўлиб, улар бир-биридан литологик тузилиши, баландлик минтақаларининг ўзига хослиги билан фарқ қилади. Табиий географик район тоғ олди-тоғ округларида тоғ этаги пролювиал ва аллювиал текисликларга уларга туташган тоғ ёнбағирлари билан ёки водийнинг бир қисмини ўраб турган тоғлари билан бирга, ёки тоғ дарёси ҳавзасига, кўл ботиғи ҳавзасига тўғри келади.

Текислик округларида районлар асосан геологик-геоморфологик ва иқлимий хусусиятларига қараб ажратилади. Шунинг учун ҳар бир текислик табиий географик район бир биридан геолого-геоморфологик тузилиши ва иқлимий жиҳатдан ажралиб туради. Бироқ табиий районлар ажратилганда, биринчи галда, иссиқлик ҳамда намни сақлаб турадиган ва у билан боғлиқ бўлган барча бошқа оқибатларга сабаб бўладиган рельеф хусусияти асос қилиб олинади. Районлар ландшафт хариталари асосида

ажратилади. Шунинг учун табиий район ландшафтларнинг муайян мажмуасидан иборат бўлади.

Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай Ўзбекистонда текислик округларида 15 та, тоғ олди ва тоғ округларида 25 та табиий географик районни ажратганлар. Уларда жами 66 та ландшафт хиллари ажратилган (1964). Шундан 61 таси текислик (чўл) ландшафтлари, 23 таси паст тоғ ва тоғ олди (адир), 5 таси ўртача баландликдаги тоғ, 6 таси баланд тоғ (яйлов) ландшафтларидан иборатдир.

Ўзбекистоннинг табиий географик районлаштириш схемаси

Марказий Қозоғистон провинцияси

1. Шимолий Устюрт
- I. Устюрт округи → 2. Марказий Устюрт
3. Жанубий Устюрт

Турон провинцияси

<i>Текислик кичик провинцияси</i>	<i>Тоғ – тоғ олди кичик подпровинцияси</i>
II. Қуйи Амударё округи	V. Сурхондарё округи
4. Чимбой-Қўнғирот	16. Қуйи Сурхондарё
5. Белтоғ	17. Ўрта Сурхондарё

6. Хоразм	18. Юқори Сурхондарё
III. Қизилқум округи	VI. Қашқадарё округи
7. Султон Вайстоғ	19. Қарши
8. Шимолий Қизилқум	20. Китоб-Шахрисабз
9. Букан-Етимтоғ	21. Ғузор
10. Жанубий Қизилқум	VII. Ўрта Зарафшон округи
11. Томди-Қулжуктоғ	22. Катта-қўрғон
IV. Қуйи Зарафшон округи	23. Самарқанд
12. Газли	24. Нурота
13. Бухоро-Қорақўл	25. Ғаллаорол
14. Сандиқли	26. Сангзор
15. Конимех	VIII. Мирзачўл округи
	27. Фориш
	28. Зомин
	29. Мирзачўл
	30. Сирдарё бўйи
	IX. Чирчиқ-Оҳангарон округи
	31. Чирчиқ тоғ олди
	32. Қуйи Оҳангарон
	33. Юқори Оҳангарон
	34. Тоғли Чирчиқ
	X. Фарғона округи
	35. Ғарбий Олой
	36. Марказий Текислик

	37. Ғовасой
	38. Чотқол
	39. Фарғона
	40. Шарқий Олой

Марказий Қозоғистон табиий географик провинцияси

Устюрт округи

Округ Каспий ва Орол денгизлари орасида жойлашган Устюрт платосининг жануби-шарқий қисмини ўз ичига олиб, Ўзбекистоннинг шимоли-ғарбининг эгаллайди. Устюрт округи жанубда Ўзбойорти округи билан, жануби-шарқда ва шарқда Шимолий Қорақум, Қуйи Амударё округлари ва Орол денгизи билан, ғарбида ва шимолида Марказий Қозоғистон провинциясининг Устюрт округи билан чегараланади. Устюрт платосининг умумий майдони 160 минг км², шундан 40 минг км² Ўзбекистонга тўғри келади. Устюртнинг Ўзбекистон ҳудудидаги жануби-шарқий қисми Қорақалпоқ Устюрти деб ҳам юритилади.

Устюрт арид-денудацион плато (ясси текислик) бўлиб, мутлақ баландлиги Ўзбекистон қисмида 300-200 метрни ташкил этади. Устюртда бир қанча ботиқлар (Асакаовдан, Борса-келмас ва бошқалар) мавжуд. Улар тагининг мутлақ баландлиги 30-100 метрдан ошмайди. Устюртнинг ўзига

хос хусусиятларидан бири шуки, унинг деярли ҳамма чеккаси жарлик ёнбағир (чинк) билан тугалланади. Чинкларнинг нисбий баландлиги 50-150 м, Оролбўйида эса 190 м гачаборади. Жарликнинг кенглиги бир неча юз метрдан 1,5 км гача боради. Чинклар тектоник жараёнлар, денгизнинг образион фаолияти ва қадимги дарёлар эрозияси натижасида вужудга келган. Уларда учламчи даврнинг оҳактош, мергел ва гилдан таркиб топган горизонтал ётқизиқлари очилиб қолган. Ёнбағирларда тик жарликлар ҳосил бўлган. Чинклар Устюртнинг табиий чегараси ҳисобланади.

Устюрт палеозойдан кейин таркиб топган платформанинг чекка бир қисми бўлиб, негизи палеозой ётқизиқларидан иборат, устини қалин (3-4,5 км) мезозой ва кайназой чўкинди жинслари қоплаб ётади. Улар асосан неогеннинг (Сармат денгизи) оҳактош, гипс, мергел ва палеоген гилларидан таркиб топган. Бу жинслар орасида туз қатламлари ҳам учрайди. Ётқизиқларнинг усти 1-1,5 м қалинликдаги шағал, қум ва бошқа нуроқ жинслар билан қопланган. Сармат оҳактошларининг қалинлиги 42-168 м ни ташкил этади, улар палеоген ҳамда бўр ётқизиқлари устида ётади. Платонинг асл негизи киммерий бурмаланишида пайдо бўлган деб тахмин қилинади. Устюртда географик параллеллар бўйлаб йўналган бир неча тектоник структуралар мавжуд. Платонинг шимолий қисмида Шимолий Устюрт буқилмаси, ундан жанубда Кассарма кўтарилмаси, яна жануброқда

Борса-келмас ботиғи жойлашган. Борса-келмаснинг жанубида Орол-Каспий (Қаробовур) кўтарилмаси, унинг жанубида эса Асакаовдан ботиғи жойлашган.

Устюртнинг рельефи унинг тектоник хусусиятларига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлиб, баландликлар антиклиналь бурмаларга, ботиқлар эса букилган чўкмаларга тўғри келади. Устюртда деярли кенглик бўйича жойлашган учта ботиқ ва иккита баландлик мавжуд. Оқругнинг шимолида ўрта қисми шўрҳоклардан иборат кичик ботиқлар бўлиб, уларнинг мутлақ баландлиги 100 м дан ошмайди. Бу ботиқлардан жанубда Кассарма баландлиги жойлашган. Кассарма баландлигининг жанубида туби шўрҳоклардан иборат Борса-келмас ботиғи жойлашган. Бу ботиқ тубининг мутлақ баландлиги 71 м бўлиб, атрофига баландлашиб, 150 м га етадиган ясси текисликка айланади. Текисликда шўр ерлар ва карст воронакалари мавжуд.

Борса-келмас ботиғидан жанубда ер аста баландлашиб бориб, Қоробовур қирларига туташиб кетади. Унинг усти ясси, мутлақ баландлиги 150-290 м. Қоробовурнинг жанубида мутлақ баландлиги 27 м дан то 100 м гача бўлган Асакаовдан ботиғи жойлашган. У шарқда Сарикамиш ботиғи билан туташиб кетади.

Устюрт округи ер юзасининг мутлақ баландлиги 100-300 м экани ва округнинг Ўзбекистоннинг чекка шимоли-ғарбида жойлашганлиги унинг иқлимий хусусиятларини белгиловчи асосий омиллардан ҳисобланади.

Округ иқлими жуда ҳам континентал. Унинг иқлимига хос хусусиятлар – бу қишки ҳаво ҳароратининг Ўзбекистоннинг бошқа табиий округларига нисбатан анча паст бўлиши, ҳақиқий қишнинг узок вақт давом этиши (у ўрта ҳисобда 4 ой давом этади), ёзги ҳаво ҳароратининг баланд бўлиб, республиканинг бошқа округларидан кам фарқ қилиши, ёғин-сочиннинг камлигидир (фақат Қуйи Амударё ва Қизилқум округларидагидан биров кўп). Устюртда йиллик ёғин-сочин миқдори фасллар бўйича деярли бир текис тақсимланган. Бу ҳол Ўзбекистоннинг бошқа округларида кузатилмайди. Устюртда қишки ҳаво ҳароратининг жуда пастлиги ва қишни узок давом этганлиги сабабли ўсимликларнинг қишки вегетацияси (ривожланиши) кузатилмайди. Округда қиш совуқ, январнинг ўртача ҳарорати -6 , $-8,6^{\circ}$, энг паст ҳаво ҳарорати -36 , -38° гача тушади. Қиш фаслидаги манфий ҳароратлар йиғиндиси – $800-900^{\circ}$ ни ташкил этади. Бу кўрсаткич қишни Қуйи Амударё ва Қизилқум округларида икки марта кам бўлиб, – $400-450^{\circ}$ ни ташкил этади. Ҳақиқий қиш Устюртда 118-130 кун давом этади, яхмалакли кунлар 10-11 гача боради. Қўйларни қишда яйловда боқиш мумкин бўлмаган кунлар сони 50-53 кунни ташкил этади. Округда йилнинг илиқ давридаги ($+10^{\circ}$ дан юқори

бўлган) мусбат ҳароартнинг йиғиндиси шимолда 3660^0 ни, жанубида эса 4600^0 ни, вегетация давридаги фойдали ҳарорат йиғиндиси $1800-1950^0$ ни ташкил этади. Округ шимолда жойлашганлигига қарамасдан ҳудудда ёзги ҳаво ҳарорати юқори, ўртача июль ҳарорати $+26,8-28,5^0$, энг юқори ҳарорат $+44-46^0$ га етади. Лекин баҳорги охириги совуқ тушишининг ўртача муддати май ойининг ўрталарига (14 май), кузги биринчи совуқ тушишининг ўртача муддати эса октябрь ойининг бошларига (5 октябрь) тўғри келади. Округда совуқ бўлмайдиган давр республикамиз бўйича энг қисқа бўлиб, 153 кунни ташкил этади. Устюртда ўртача йиллик ҳарорат $+10, -12,4^0$, суткалик ўртача $+10^0$ дан юқориҳарорат бўлган давр 180-200 кунни ташкил этади.

Устюрт округида ўртача йиллик ёғин миқдори 100-122 мм, бунинг 17 % и қишга, 34 % и баҳорга, 23 % и ёзга, 26 % и кузга тўғрикелади. Ёғин-сочиннинг бундай тақсимланишига асосий сабаб – округнинг мўътадил минтақада жойлашганлиги, ғарбдан ва шимоли-ғарбдан келадиган ҳаво массаларининг устунлигидир. Устюртда айрим йиллар серёғин бўлса, айрим йиллар қурғоқчил келади. Округнинг шимолида жойлашган Чурук метеорологик станциянинг мабулмотларига кўра, бу ерда кузатилган 100 йилнинг 41 йилида ёғин жуда кам (норманинг 40% и) ва кам (40-80%) бўлган. 38 йилида ўртача миқдорда (норманинг 80-120%и), 17 йилида

намгарчил (120-160%) ва 4 йилида ўта намгарчил (норманинг 160% и дан ортик) бўлган.

Устюртда шимолдан жанубга томон илиқ (самарали ҳарорат йиғиндиси 3500^0 , узум зонаси) жуда илиқ ($3500-4000^0$, ўрта пишар маккажўхори зонаси), мўътадил иссиқ ($4000-4500^0$, тез пишар ва жуда тез пишар пахта зонаси) термик зоналар алмашинади.

Устюрт округида оқар сув йўқ. Баҳорги намгарчилик вақтида пастликларда сув йиғилиб, кун исиши билан улар буғланиб кетади. Лекин округда ер ости сувлари мавжуд бўлиб, улар қум ва Сармат оҳақтошлари ҳамда палеоген ётқизиклари орасида жойлашган. Уларнинг чуқурлиги округ шимолида 3-35 м дан то 80 м гача, жанубида 18-35 м дан 100-140 м гача, марказий қисмида 5-50 м дан 100-110 м гача бўлиб, аксарияти шўр. Округдаги ер ости сувларининг динамик миқдори секундига 1,2 куб метрни ташкил этади. Бу миқдор Устюрт яйловларини сув билан таъминлашга етади.

Устюртда табиий шароитга боғлиқ равишда зич чўкинди жинслар тарқалган жойларда сур-қўнғир, қадимги қўл ётқизикларда тақир тупроқлар кенг тарқалган. Сур-қўнғир тупроқлар майдони 6521 минг га. Бу тупроқлар юпқа бўлиб, ундаги чиринди миқдори 0,5-0,8 % дан ошмайди, тупроқда гипс кўп, шўрланган. Умуман, Устюртдаги бу тупроқлар суғориб экин экиш учун ярамайди. Тақирли тупроқлар 357,1 минг га, тақирлар эса

39 минг га майдонни эгаллайди. Округдаги ботиқларда шўрхоқлар, шўрхоқ ботқоқлар, тақир шўрхоқ тупроқлар учрайди. Шўрхоқлар майдони 306 минг га ни ташкил этади. Борса-келмас ботиғининг шимолий қисмларида қум ва қумли тупроқлар учрайди, уларнинг майдони 50-60 минг га ни ташкил этади.

Иқлимнинг ноқулайлиги ва деярли бир хил тупроқ шароити Устюртда ўсимликларни сийрак ўсишига олиб келган. Ўсимликлар асосан шувоқ ва шўралардан иборат. Булардан ташқари, қирқбўғин, коврак, қорасаксовул, бурган, тетир, сарсазан, илоқ кабилар ҳам учрайди, ботиқларда эса асосан қорасаксовул, коврак, сарсазан кенг тарқалган. Қорасаксовулнинг баландлиги 3-4 м га боради. Округда баҳорда эфемер ва эфемероидлар катта майдонни эгаллайди. Улар кун исиши билан қуриб қолади. Қумли ерларда саксовуллар, улар орасида илоқ ўсади. Мутахассислар Устюрт зоогеографик жиҳатдан ўзига хос бир ҳудуд деб қарайдилар. Чунки у оралиқ зонада жойлашган. Бу ерда сутэмизувчиларнинг 36 хили, қушларнинг 51 хили, рептеллийларининг 20 хили учрайди. Устюртда жайрон, сайғоқ, юмронқозик, қўшоёқ, қумсичкон, қушлардан тўрғай, қора қарға, хўжасавдоғар кенг тарқалган. Сувли ерларда ўрдак, қирғовул учрайди. Устюртда яшовчи катта шамкапалак, коплон, Устюрт қўйи, олақўзан, хинд асалхўри, қорақулоқ ва жайрон

йўқолиши арафасида турганлигидан Қизил китобга киритилган. Улар муҳофазага мухтож.

Устюрт округида нефть ва газ конлари топилган, ер ости сувлари, чорва учун ем-хашак ва суғориб экин экишга яроқли ерлар мавжуд. Ҳозир Устюрт яйловларидан йил давомида сифатида фойдаланилмоқда.

Устюрт округи иқлими ва тупроқ–геоботаник шароитига қараб 3 та табиий географик районга бўлинади. Булар Шимолий, Марказий ва Жанубий Устюрт районларидир.

1. Шимолий Устюртга Қорақолпоғистон Устюртининг мутлақ баландлиги 150 м дан ортмайдиган шимолий текислик қисми киради. Район ҳудудининг шарқий қисмида Оқтумшук бурни яқинида мутлақ баландлиги 220-256 м гача борадиган текисликлар мавжуд. Иқлими ўзига хос, қишнинг қаттиқлиги билан ажралиб туради. Районнинг шимолида суткалик ўртача ҳарорат -10° дан паст бўлган давр (ўртача кўп йилликда) 20 кунгача боради. Энг паст мутлақ ҳарорат эса $-36, -38^{\circ}$ ни ташкил этади. Айрим йиллар баҳор ойларида ҳам қаттиқ совуқлар бўлиб туради. Масалан, 1954 йил март ойида Чурукда ҳарорат -37° гача, Қўсбулокда -34° гача пасайган. Район ҳудудида қор қоплами 60-70 кун давом этади, яхмалакли кунлар сони 6-10 тагача боради. Шимолий районда ёғин-сочин бошқаларига нисбатан кўпроқ тушади. Қиш ойларидаги манфий ҳарорат йиғиндиси $-850-900^{\circ}$ ни ташкил этади. Ёз Шимолий Устюртда иссиқ, энг

юқори ҳарорат айрим йиллари ҳатто $+47^0$ гача кўтарилади. Бу районда вегетацияли қишлар ҳам кузатилади. $+10^0$ дан юқори бўлган даврдаги ҳароратнинг йиғиндиси $3500-3700^0$. Оҳактош ва гипс жинслари негизида вужудга келган қумоқ, қумли сур қўнғир тупроқларда бурган, боялич, шувоқ каби ўсимликлар ўсади.

Шимолий Устюрт райони қуйидаги ландшафтлардан ташкил топган:

1. Район ҳудудининг 90 % ини эгаллаган, бурган-боялич формацияси мавжуд бўлган, қумоқ ва қумли сур-қўнғир тупроқли неоген платолар ландшафти.

2. Бурган ўсувчи шўрхоқ, сур-қўнғир тупроқли неоген платолар ландшафти.

3. Сарсазан ўсувчи шўрхоқли мезокайнозой негизли берк ботиқлар ландшафти.

4. Бурган билан қопланган сур-қўнғир тупроқли чинклар ландшафти.

II. Марказий Устюрт табиий географик райони майдонига кўра энг катта район бўлиб, Қорақалпоқ Устюртининг марказий қисмини эгаллайди. Бу район Устюртдаги мутлақ баландлиги энг паст район ҳисобланади. Борса-келмас ботиғида энг паст нуқта 63 м бўлса, район

шимолида 150 м га боради. Борса-келмас оқимсиз, туби шўрхок билан қопланган ботикдир. Уни атрофи дан сал қия текислик ўраб туради.

Район иқлими Шимолий Устюртникидан кам фарқ қилади. Қиши бироз илиқроқ, суткалик ўртача ҳарорат -10° бўладиган кунлар кузатилмайди, мутлақ паст ҳарорат $-35-36^{\circ}$, қор 40-60 кун туради, яхмалакли кунлар 1кундан 10 кунгача, ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган даврдаги суткалик ўртача ҳароратлар йиғиндиси 3700-4000⁰ га тенг.

Асосий тупроғи сур-қўнғир тупроқ бўлиб, ботикларда шўрхоклар кенг тарқалган, асосий ўсимлиги шўралар ва бургандир.

Район ҳудудида қуйидаги ландшафтлар мавжуд:

1. Районнинг ғарбий қисмида жойлашган бурган ўсувчи қумоқ, сур-қўнғир тупроқли неоген платолар ландшафти, 29 % майдонни эгаллайди.

2. Районнинг жанубий қисмида ўрнашган, бурган ўсадиган шўрлашган сур-қўнғир тупроқли неоген платолари ландшафти. Бу ландшафт район майдонининг 50% ини эгаллайди.

3. Борса-Келмас ботиғининг шимолий ғарбида ва ғарбида жойлашган, бурган ўсувчи шўрлашган сур-қўнғир тупроқли неоген платолари ландшафти.

4. Борса-келмас ботиғининг шимолий қисмидаги эол қумликларидан иборат, оқ саксовул ўсувчи неоген платолари ландшафти.

5. Борса-келмас ботиғининг марказий қисмидаги шўрхок ва ботқоқлар ландшафти.

III. Жанубий Устюрт райони Қорақолпоғистон Устюртининг Қорабовур платосидан жанубда жойлашган худудларни ўз ичига олади. Ер юзаси асосан текислик, жануб томонга сал қия текисликлардан иборат. Кўл-аккумулятив текисликдан иборат бўлган Асакаовдон ботиғи ер юзасининг текислигини бузиб туради. Район Марказий Қозоғистон ва Турон провинциялари чегарасида жойлашганлиги учун иқлими бошқа районлардагига нисбатан анча юмшоқ, ландшафтида турон типидagi ландшафтларга хос белгилар пайдо бўла бошлайди.

Ҳақиқий қиш даври 4 ойдан ошмайди. Ҳаттоки айрим йиллари ўақиқий қиш кузатилмайди. Вегетация давом этадиган қиш 5 % ни ташкил этади. Январ ойининг ўртача ҳарорати -6° , ўртача мутлақ минимум -22 , -25° , мутлақ минимуми $-32, -34^{\circ}$. Қиш давридаги манфий ҳароратлар йиғиндиси -500° дан ортмайди, қорли кунлар 30-40, яхмалакли кунлар эса 1-5 кунни ташкил этади.

Ёз районда шимолдаги районларга нисбатан иссиқ ва қуруқроқдир. Июлнинг ўртача ҳарорати $+28,5^{\circ}$ га, мутлақ юқори ҳарорат $+46^{\circ}$ га тенг. Ўртача ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган кунлардаги ҳароартнинг йиғиндиси $4000-4500^{\circ}$. Йиллик ёғин-сочин камайиб, 100 мм ни ташкил этади. Лекин

қишки ёғин миқдори биров ортади ва 26 % ни, ёзги ёғин эса -18% ни ташкил этади.

Районда қуйидаги ландшафт турлари мавжуд:

1. Бурган ўсувчи шўрлашган сур-қўнғир тупроқли баландликлар (Қорабовур баландлиги) ландшафти. Район ҳудудининг 15 % ини эгаллайди.

2. Қора саксовул ўсадиган шўрлашган тақир тупроқли ботиқлар (Асакаовдон ботиғи) ландшафти.

3. Бурган ўсадиган шўртоб сур-қўнғир тупроқли Қоплонқир неоген платоси ландшафти. Район ҳудудининг ярмини эгаллайди.

4. Оқ саксовул тарқалган эол қумликлар ландшафти. Асакаовдон билан Сарикамиш ботиғи оралиғида жойлашган.

5. Сарсазан ўсадиган шўрхоқли берк ботиқлар ландшафти. Сарикамиш ботиғида жойлашган.

Турон табиий географик провинцияси

Текислик кичик провинцияси

Қуйи Амударё округи

Округ Туямуюин дарасидан то Орол денгизигача бўлган текисликларни ўз ичига олади. Округни шимолдан денгизнинг қуриган қисми, шарқдан Қизилқум ва Султон Увайс тоғлари, шимоли-ғарбдан

Устюртнинг шарқий чинклари, жануби-ғарбдан Қорақум ўраб туради. Округнинг майдони 45000 км², унинг ҳудуди шимолдан жанубга 365 км га, ғарбдан шарққа энг кенг ерида 319 км га чўзилган. Округнинг шимолий қисми Амударёнинг ҳозирги замон дельтаси, Ақчадарёнинг аллювиал текисликлари ва Белтоғ баландлигини, жанубий қисми эса Хоразм воҳасини ўз ичга олади. Туямўюин дарасидан Амударёнинг қадимги дельтаси бошланади ва шимоли-ғарбга қараб кенгайиб бориб, Хоразм-Тошховуз текислигини ҳосил қилади. Бу дельта Тахиатош кенглигигача давом этади. Ундан шимолда Амударёнинг ҳозирги замон дельтаси бошланади. У Орол денгизигача давом этади. Амударё дельтасининг Орол денгизига туташган минтақасида денгиз суви сатҳининг пасайиши ҳисобига «энг ёш» дельта тобора кенгайиб бормоқда. Умуман Амударё дельтаси майдони 50000 км² бўлиб, Волга дельтасидан 3,5 марта, Нил дарёси дельтасидан 2 ҳисса каттадир.

Қуйи Амударё аллювиал-дельта текисликларининг ёши ҳақида аниқ бир фикр йўқ. Ю.А.Скворцовнинг фикрича, энг қадимгиси Сарикамиш дельтаси бўлиб, ундан кейингиси Ақчадарё дельтаси, энг ёши Амударё дельтасининг Оролбўйи қисми ҳисобланади.

Б.А.Федорович, А.С.Кесь, С.П.Толстовларнинг фикрича, Хвалин даврида Амударё ўз сувини континентал чуқур чўкма бўлган Хоразм ботиғига қуйган. Уни аллювиал оқизиқлар билан тўлдиргандан кейин

Ақчадарё дельтасини ҳосил қилган. Шундан кейин Амударё шимоли-ғарбга қараб оққан ва Устюрт билан Ўнғизорти Қорақуми ўртасидаги дўнгликни ёриб ўтиб, қадимги континентал чўкмалардан бўлмиш Сарикамиш ва Асакаовдонни сув билан тўлдирган. Кейин Амударё шимолга – Оролга томон бурилган ва ўзирги замон дельтасини ўсил қилган.

Хуллас, Қуйи Амударё округи ҳудуди дельта ётқизиқлари билан тўлдирилган бир бутун жуда катта чўкмадан иборат. Бу чўкма ҳам ўз навбатида аллювиал ётқизиқлари билан тўлган Сарикамиш-Хоразм, Оролбўйи (Амударё), Оқчадарё дельталаридан иборат. Ҳар бир дельта кичик чўкмаларда ҳосил бўлган. Округ ҳудуди ер юзаси Оролга ва Сарикамиш чўкмаси томонга пасайиб боради.

Дельта ясси текисликларининг мутлақ баландлиги энг жанубида 114 м ни, Нукусда 73 м, Мўйноқ атрофида 53 м, Денгиз бўйида 35 м ни ташкил этади. Белтоғ (Аччибулоқ чўққиси, 101 м), Қўшқонатоғ (138 м), Қизилжар (118 м), Мўйноқ (98 м) қолдиқ баландликлари атрофидаги текисликларга нисбатан 50-80 м кўтарилиб туради. Қадимги ўзанлар, инсоннинг хўжалик фаолияти таъсирида Қуйи Амударё рельефи анчаўзгариб, қадимги табиий ҳолатини ўзгартирган.

Қуйи Амударё ётқизиқлари ёши ва литологик таркиби жиҳатидан бир хил эмас. Бу ердаги энг қадимий жинслар бўр даври ётқизиқлари

бўлиб, улар дельта негизини ташкил этади. Булар устини палеоген, неоген ва антропоген даврлари жинслари қоплаб олган. Палеоген жинслари Туямўюин дарасида, Белтоғ қирларида, Қўшконатоғда учрайди. Уларнинг қалинлиги 5-6 м бўлиб, асосан яшил гиллардан иборат. Неоген жинслари сармат ва хива қатламларидан иборат бўлиб, булар камроқ учрайди.

Тўртламчи давр ётқизиклари асосан аллювиал ва эол ётқизиклардан иборат. Уларнинг қалинлиги ҳозирги замон дельтасида 12 м дан 60 м гача, қадимги дельтада 20 м дан 100 м гача этади. Дельта ётқизикларининг юза қисми 2,5-7 м гача қалинликдаги қумоқ ва қумлар, қум-гил аралашмасидан таркиб топган. Орол денгизининг қуриган қисмида қумоқ, қум ва гилдан иборат ҳозирги замон ётқизикларитарқалган, улар таркибида ҳар хил тузлар ҳам мавжуд. Қуйи Амударё округининг қадимдан суғориб деҳқончилик қилинадиган ерларида (Хоразм воҳасида) қалинлиги 2-3 м га етувчи агроирригация қатлами вужудга келган.

Қуйи Амударё рельефига кўра ясси текислик бўлиб, ер юзасининг қиялиги жуда ҳам сезиларсиз бўлганидан Амударё тармоқланиб, кўплаб илон изи меандралар ҳосил қилиб жуда секин оққан. Сақланиб қолган қадимги ўзанлар рельефни анча мураккаблаштирган. Қуйи Амударё рельефи табиий ҳолатининг ўзгаришида инсоннинг хўжалик фаолияти ҳам муҳим аҳамият касб этган, рельеф анча текисланган.

Қуйи Амударё округи Турон провинциясининг шимолида жойлашганлиги сабабли қиши нисбатан совуқ, ёзи иссиқ, қуруқ ва серқуёш. Бу ерда ўртача йиллик ҳаво ҳарорат $10-12^{\circ}$, совуқ бўлмайдиган кунлар Мўйноқ атрофида 172 кун, Амударё дельтасида 198 кун, Хивада 208 кунни ташкил этади. Округда қиш об-ҳавосининг шаклланишида Арктика ҳавоси ва Сибир антициклонининг таъсири катта. Булар таъсирида қишда округда ҳаво ҳарорати кескин пасайиб кетади. Январ ойининг кўп йиллик ўртача ҳарорати $-4,5, -7,6^{\circ}$ атрофида, энг паст ҳарорат $-32, -33^{\circ}$ га, айрим ерларда -40° гача тушади. Округда ҳақиқий қиш 3 ой давом этади. Илиқ қишлар эса жанубида 10 % ни ташкил этади. Қиш давридаги манфий ҳароратлар йиғиндиси шимолида -500° га, жанубида -300° га тенг. Дельта серсув бўлганидан ёзги ҳарорат атрофдаги қумликлардагига нисбатан пастроқ. Июль ойининг ўртача ҳарорати $+26^{\circ}$, жанубида $+27^{\circ}$, чўл қисмларида $+29^{\circ}$ ни ташкил этади. Энг юқори ҳарорат эса $+41, +42^{\circ}$, мутлақ юқори ҳарорат $+45^{\circ}$ гача кўтарилган.

Қуйи Амударё Ўрта Осиёдаги энг қурғоқчил ҳудуд бўлиб, йиллик ёғин миқдори 79-108 мм ни ташкил этади ва энг кўп ёғин қиш ҳамда баҳор ойларига тўғри келади.

Округ ҳудудида ўртача ҳаво ҳарорати $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган даврдаги ўртача ҳароратлар йиғиндиси шимолда 3700° дан жанубда 4600°

гача боради. Самарали ҳароратлар йиғиндиси эса шимолда 1902^0 дан (Қўнғиротда) жанубда 2385^0 гача (Тўрткўлда) ортади.

Бундай иссиқлик округда пахтанинг тез пишар навларини, маккажўхори, сорго, шоли, полиз, донли экинларнинг пишиб етилишини таъминлайди. Лекин округ ҳудуди жуда ҳам қурғоқчил бўлганлигида фақат суғорма деҳқончилик билан шуғулланиш мумкин.

Округда кечки баҳорги ва эртанги кузги қора совуқлар, баҳорги жалалар, дўллар, кучли шамоллар, чанг-тўзонли шамоллар, қишда ҳаво ҳароратининг -20^0 дан пасайиб кетиши ва бундай кунларнинг давомли бўлиши, яхмалаклар, қишки қор бўронлари хўжаликнинг турли соҳаларига катта зарар етказди. Масалан, округнинг шимолий суғориладиган қисмида ўртача суткалик ҳарорат $+10^0$ дан ўтиб ўсимликларнинг фаол вегетацияси бошлангандан сўнг ҳар юз йилнинг 31-33 йилларида баҳорги қора совуқлар кузатилади, кузда эса ҳарорат $+10^0$ дан пасаймасдан 46 йилида кузги совуқ кузатилади, жанубида эса бу кўрсаткич 20 йилга тенг.

Кейинги йилларда Орол денгизи суви сатҳининг пасайиб, қуриб бораётгани атроф иқлимига анчагина таъсир кўрсатмоқда (Оролнинг сув сатҳи 2001 йилда 32,11 метрни, сув юзаси майдони 21,1 минг км² ни, сув ҳажми 142 км³ ни ташкил этган). Жанубий Оролбўйида ёзги ҳаво ҳароратининг 2-2,5⁰ га кўтарилгани, қишки ҳароратнинг эса 1-2⁰ га пасайгани, кузги ва баҳорги совуқли кунларнинг тез-тез қайталаниб,

туриши, ҳавонинг қуруқ келиши, чанг-тўзонли шамолли кунларнинг кўпайгани, совуқсиз даврнинг қисқаргани кузатилмоқда. Жанубий Оролбўйида иқлимнинг бундай ўзгаришлари фақат собиқ қирғоқбўйи худудида кузатилмоқда. Лекин айрим олимлар Орол денгизининг бундай қуриши Оролбўйи иқлимига 400 км ва ундан ҳам кўпроқ масофада таъсир этмоқда деб ҳисоблашмоқда.

Тадқиқотчилар маълумотларига кўра Амударё дельтасига келадиган кўп йиллик ер усти сувларининг миқдори илгари 46,6 куб м ни ташкил этган. Кейинги сувнинг кескин камайиши натижасида Амударё дельтасида кескин ўзгаришлар юз берди. Дарёга оқава, зовур сувларининг ташланиши туфайли сувнинг минераллашиш даражаси ортиб (шўрлиги 2,5 – 3 г/л гача етди) ва ҳар хил кимёвий моддалар билан ифлосланди. Ҳозир Жанубий Оролбўйида Амударё сувлари ҳисобига қуриб қолган эски кўллар экологик мувозанатни сақлаш мақсадида тўлдирилмоқда. Сувга тўлдирилган кўлларнинг майдони 2004 йилда 150 минг гектарга етди, яқин келажакда у 300 минг гектарга етказилади.

Округда гидрогеологик шароит бир хил эмас. Грунт сувларининг силжиши жуда суст. Кейинги йилларда Орол сув сатҳининг пасайиши туфайли грунт сувининг силжиши учун шароит вужудга келди ва дельтада гидрорежимнинг ўзгариши грунт суви сатҳининг пасайишига сабаб бўлди. Суғориладиган ерларда грунт суви сатҳи ер юзасидан 0,8-3,6 м,

суғорилмайдиган ерларда 10-15 м, чўл зонасида 20-30 м чуқурликда жойлашган. Унинг минераллашиш даражаси суғориладиган ерлардан чўлга томон кўтарилиб, 3-5 г/л гача ўзгаради.

Округ тупроқлари уларни ҳосил қилувчи таркибий қисмларининг хусусиятларига боғлиқ равишда хилма-хил. Қадимги қолдик баландликларда ва Ақчадарё дельтасида кумоқ ва сур кўнғир тупроқлар, ҳозирги дельтанинг чеккаларида тақир, тақирсимон тупроқлар, қолдик шўрхоқлар тарқалган. Сизот сувлари ер юзига яқин бўлган жойларда ўтлоқ, ўтлоқ тақир, ботқоқ-ўтлоқ тупроқлар ва шўрхоқларнинг ҳамма турлари учрайди. Бу тупроқлар турли даражада шўрланган.

Амударёнинг ҳозирги дельтасида ўтлоқ, ботқоқ-ўтлоқ ва ботқоқ тупроқлар тарқалган. Дельтанинг ғарбий қисми энг паст ҳисобланади. Шунинг учун бу ерда илгарилари (1974 йилга қадар) дарё суви тошганда анча вақтгача кўлоб бўлиб турар, марказий ва шарқий қисми баландроқ бўлгани учун қисқа мудатда сув билан қопланар ва тезда қуриб қолар эди. Бу ерларда ҳозир шоли экилади. Ҳозирги замон дельтасининг қуйи қисмида тарқалган ўтлоқ-қайир аллювиал ва ўтлоқ-ботқоқ тупроқларнинг устки қисмида чиринди миқдори 2-3 % га етади, пастқам, грунт сувлари юза ерларда бу тупроқлар шўрланган.

Суғориладиган ўтлоқ (ўтлоқ воҳа) тупроқлари Амударёнинг асосан қадимий дельтасида ва ҳозирги замон дельтасининг қуйи қисми чеккаларида тарқалган.

Округда чўл қумлоқ тупроқлари Мўйноқ атрофларида, округнинг Қизилқумга туташган шарқий қисмида ва қадимий дельтанинг Қорақумга яқин ерларида тарқалган. Округда ердан фойдаланиш коэффиценти катта эмас. Янги ерларни ўзлаштириш мумкин. Округда деҳқончилик ерларнинг шўрланишига қарши мелиоратив тадбирларни қўллашни тақозо қилади. Округда турли хил тупроқларнинг тарқалганлиги ундаги ўсимликларнинг ҳам турли – туманлигига сабаб бўлган. Қуйи Амударёда асосан тўқай, галофит ва псаммофит ўсимлик турлари кенг тарқалган.

Тўқай ўсимликлари Амударёнинг ҳозирги замон дельтасидаги ўтлоқ-аллювиал, ўтлоқ-ботқоқ, ботқоқ ва ўтлоқ-тақир тупроқлар тарқалган қайирларида, Амударёнинг ўзанига яқин ҳар иккала соҳилида, қўл бўйларида, сув билан тўладиган ўзанлар чеккаларида учрайди. Тўқайлар икки ярусдан иборат бўлиб, юқори ярусда тол, жийда, туронғил, пастки ярусда эса юлғун, қўғалар, рувак, қамиш ва бошқа ўсимликлар ўсади. Округ ҳудудида сув режимнинг ўзгариши 700000 гектарга яқин тўқайларнинг қуришига олиб келди. Тўқай ўсимликлари округдаги Бадай-Тўқай қўриқхонасида табиий ҳолда сақлаб келинмоқда.

Галофитлар округда Оролнинг қуриган қисмидаги шўрхокларда, Судочье кўлининг жанубида ва бошқа шўрхоклар тарқалган худудларда ўсади. Галофитлардан сарсазан, қорабарак, юлғун, шоҳилок, итсийгак ва бир йиллик шўра ўсимликлари энг кўп тарқалган.

Округдаги сур-қўнғир тупроқлар тарқалган паст тоғларда бурган, шувок кўпрқр учрайди. Округнинг Қорақум ва Қизилқумга туташган қум ва қумли тупроқлар тарқалган жойларида чўлга хос псаммофит ўсимликлар – селин, жузғун, оқ саксовул, қуёнсуяк, қизилча, шўра кенг тарқалган.

Қуйи Амударё округининг ўзига хос табиати унинг ҳайвонот дунёсининг шаклланишига таъсир этган. Бу округда сут эмизувчилар, қушлар, балиқлар яшаши учун шароит қулай бўлгани учун улар бошқа округларга нисбатан бу ерда кўпроқ тарқалган. Қушларнинг 222 тури, сут эмизувчиларнинг 31 тури (асосан кемирувчилар), балиқларнинг эса 30 тури мавжуд.

Қуйи Амударё округининг табиий бойликлари хилма-хил бўлиб, энг муҳимлари фойдали қазилмалар (нефть, газ, тузлар) ва ер-сув ресурсидир. Округ худудида суғориб деҳқончилик қилишга яроқли 2,4 млн гектарга яқин ерлар мавжуд. Шундан ҳозирги кунда атиги 0,6 млн гектари ўзлаштирилган.

Қамишзор ва ўтлоқлар ҳам округнинг энг муҳим бойликларидандир. Округ ҳудудидаги жуда катта майдондаги қамишзорлар ҳозирги кунда Амударё дельтасига сув кам етиб келаётганлиги учун аста қуриб бормоқда. Лекин уларни суғориш йўли билан қайта тиклаш ишлари олиб борилмоқда.

Сифатли мўйна берувчи ондатра округнинг муҳим бойлиги бўлган. Лекин кейинги вақтда дельтадаги ўзанлар ва кўлларда сув қуриб қолганлиги туфайли ондатра ва балиқни кўпайтириш анча мушкул бўлиб қолди. Ҳозирги кунда йўқ бўлиб кетган махсус ихтисослашган хўжаликлар қайта ташкил қилинмоқда.

Қуйи Амударё округи ҳудудида табиий шароитига кўра, айниқса тупроқ-ўсимлигидаги тафовутларга қараб 2 та табиий географик районлар гуруҳига ажратилган. Булар Шимолий ва Жанубий табиий географик районлар гуруҳи. Шимолий гуруҳда Чимбой-Қўнғирот, Белтов ва Оролқум, Жанубий гуруҳда Хоразм табиий географик районлари ажратилади. Кейинги пайтларда Оролнинг қуриган қисмини алоҳида табиий географик район сифатида ажратиш тавсия этилмоқда.

Чимбой-қўнғирот райони таркибига округнинг шимоли-ғарби, Амударёнинг ҳозирги замон дельтаси ва унга шарқ ва ғарб томонлардан ёндошган ҳудудлар киради. У шимолда Орол денгизининг қуриган қисми

билан, ғарбда Устюрт округи билан, шарқда Белтов жанубда Хоразм районлари билан чегараланади.

Район иқлими қуйидаги кўрсаткичларга эга:

Ж а д в а л

Район худудида қуйидаги табиий- еографик ландшафтлар мавжуд:

1) ботқоқ-шўрхоқ ва ўтлоқ-шўрхоқ тупроқларда галофит ўсимликлар ўсувчи денгизнинг қуриган қисмининг ландшафти; 2) бир йиллик шўралар ўсувчи шўрхоқли дельта ландшафти; 3) шувоқ ўсувчи сур-қўнғир тупроқли паст қолдиқ тоғлар ландшафти; 4) ўтлоқ, ботқоқ ва қайир аллювиал тупроқларда тўқай ўсимликлари ўсувчи қайирлар ландшафти; 5) тақир-шўрхоқ тупроқларда қора саксовул ўсувчи дельта текисликлари ландшафти (чап соҳилда); 6) ўтлоқ-аллювил ва тақир тупроқли аллювиал дельта текисликлари ва қайирларнинг маданий ландшафтлари.

Белтов табиий географик райони округнинг шимолий шарқда жойлашган. Район Белтовни, Оролбўйини, Оқдарё, Жанадарёларнинг дельта текисликларини ўз ичига олади. Район округда қиши энг совуқ қиш, ёзи эса энг иссиқ худуд ҳисобланади.

Районда 4 та ландшафт тури мавжуд: 1) шўрхоқ, ўтлоқ-шўрхоқ, ботқоқ-шўрхоқларда сийрак ўсувчи галофит ўсимликлар ўсувчи денгиз кирғоқ - бўйи текисликлари ландшафти; 2) саксовул ўсувчи марзасимон қумли текисликлар ландшафти; 3) шувоқ ўсувчи сур-қўнғир тупроқли паст

қолдиқ тоғ (Белтов) ландшафти; 4) қора саксовул ўсувчи тақир тупроқли, шўр ҳамда шўрхоқли Оқчадарё ва Жанадарё дельта текисликлари ландшафти.

Хоразм табиий географик райони округнинг жанубини, Амударёнинг қадимги дельтасини ўз ичига олади. Унинг худуди қадимдан суғорилиб маданий ландшафтга айлантирилган. Районда қиш нисбатан илиқ, вегетацияли қишлар 10 % ни ташкил этади.

Районда 6 та ландшафт тури мавжуд: 1) эфемер ўсимликлар билан банд бўлган сур-қўнғир тупроқли қадимий платолар ландшафти; 2) қора саксовул ўсувчи тақир-шўрхоқ текислик ва дельта шўрхоқ текисликлари ландшафти; 3) янтоқ ўсувчи дельта текислигининг эол қумли ландшафти; 4) тўқай ўсимликлари билан қопланган ўтлоқ ва ботқоқ аллювиал тупроқли қайирлар ландшафти; 5) дельта текисликларидаги бир йиллик шўралар ўсувчи шўрхоқлар ландшафти; 6) дельта текислигидаги ўтлоқ тупроқли маданий ландшафтлар.

Қизилқум округи

Округ Амударё билан Сирдарё оралиғидаги Қизилқум чўлининг марказий ва ғарбий қисмларини эгаллаган бўлиб, шимоли-ғарбда Қуйи Амударё, жануб ва жануби-ғарбда Қуйи Зарафшон, жануби-шарқда Мирзачўл округлари билан чегараланади. Қизилқум округининг жануби-

ғарби Туркменистон, шимоли ва шимоли-шарқи Қозоғистон билан бўлган давлат чегараларига тўғри келади.

Чўлнинг Қизилқум деб аталишига сабаб унинг кўп қисмини эгаллаб ётган қумлар рангининг қизиллигидир. Қизилқумда қадимда жуда баланд бўлган, ҳозир эса узок давр мобайнида нураш, денудация туфайли пасайиб қолган тоғлар бор. Мезозойда ва учламчи даврнинг бошларида бу ер иқлими субтропик бўлган ва тоғларнинг ёнбағирларида қизил рангли тупроқлар тарқалган. Мана шу қизил тупроқларнинг нурашидан ҳосил бўлган қизил рангли тоғ жинслар қумларга қизил ранг берган. Бироқ чўл қизилқум деб аталгани билан унинг ҳамма қисмида ҳам қизил рангли қумлар учрай бермайди. Масалан, Қизилқумнинг жанубий қисмидаги қумлар ранги тўқ кул ранг. Бу қумлар Зарафшон дарёси олиб келган ётқизиклардан ҳосил бўлган.

Қизилқум жануби-шарқдан шимоли-ғарбга томон пасайиб боради. Унинг ўртача мутлақ баландлиги 200-300 м, жануби-шарқида 350-400 м, шимоли-ғарбида эса 90-100 м дир. Рельефнинг асосий шакллари эол қумликлари, паст тоғлар атрофидаги пролювиал шлейфлар, платолар, оқимсиз ботиклар ва қадимги дарё ўзанларидир.

Округнинг катта қисмини қум рельеф шакллари эгаллаб ётади. Улар Қизилқумнинг шимоли-ғарбида энг кўп учрайди. Энг катта қум массивлари Табақум, Тошқудук, Учқум, Сандиқли қумлардир. Қизилқумда

энг кўп тарқалган эол шаклларида бири пуштасимон қум тепалари (қум марзалари, грядалари) бўлиб, улар кўпроқ меридиан йўналишига эга. Булар ўсимликлар билан мустаҳкамланган. Қум тепаларининг нисбий баландлиги 4-15 м, айрим ерларда 50-70 м гача етади. Пуштасимон бу қум тепалар оралиғи пастлик ерлар бўлиб, улар кўпинча гиёҳсиз тақирлар билан банд. Қум рельефи шаклларида яна дўнг қумлар, барханлар ҳам учрайди. Дўнг қумлар Қизилқумнинг марказий қисмида кўпроқ тарқалган бўлиб, аксарияти ўсимликлар билан мустаҳкамланган. Қизилқумда мустаҳкамланмаган қум тепалари шамол кетган томонга силжиб туради. Булар барханлар, улар Қизилқумнинг ғарбий қисми – Амударёнинг ўнг қирғоғи бўйлаб кенг тарқалган. Барханларнинг баландлиги 10 метрдан ошмайдан. Улар кўпинча аҳоли яшайдиган жойлар яқинида, қудуқлар атрофида учрайди, чунки бу ерларда қум ҳаракатини тўхтатиб қоладиган ўсимликлар чорва туёғи остида топталиб туради, аҳоли ўтин тайёрлаб, қумларнинг тўзима қумга айланишига сабаб бўлади. Инсон хўжалик таъсири кам жойларда қумлар табиий мустаҳкамланиб боради.

Қизилқумда барханлар кўпинча бир-бири билан қўшилиб, бархан занжирларини ҳосил қилади.

Округнинг текислик қисми неоген ва антропоген даврининг денгиз ва дарё ётқизиқлари билан қопланган. Бу ётқизиқлар устини қалинлиги 10-12 м қеладиган қумлар қоплаган. Округнинг энг қадимда қуруқликка

айланган қисми палеозой қолдиқ тоғларидир. Бу тоғлар палеозойда жуда баланд бўлиб, Урал тоғларини билан Тяншан тоғлари билан боғлаб турган. Палеозой сланец, қумтошларидан ташкил топган бу қолдиқ тоғлар этакларида бўр ва палеоген даврларида пайдо бўлган платолар жойлашган. Улар қумтош, конгломерат, мергел, гил ва қум каби жинслардан ташкил топган.

Қолдиқ тоғларда нураш кучли бўлишига қарамасдан улар сақланиб келмоқда. Бу тоғлар атрофидаги текисликлардан атиги бир неча юз метр баланд. Округнинг шимоли-ғарбида жойлашган Султонувайс тоғининг мутлақ баландлиги 448 м ни, Қизилқум марказидаги Қулжуктоғники - 784 м ни, Овминзатоғники 695 м ни, Томдитоғники 974 м ни, Етимтоғники 511 м, Бўкантоғники 764 м ни ташкил этади. Тоғлар атрофида нураш маҳсулотлари тўпланиб, кенглиги бир неча километрга борадиган қалин шельфлар пайдо бўлган. Уларнинг мутлақ баландлиги 300-400 м атрофида бўлиб, тоғлардан узоқлашган сари пасайиб 200-100 м га тушиб қолади. Тоғ ёнбағирларида чучук сувли булоқлар бор. Қолдиқ тоғларда олтин, феруза, вольфрам, яшма ва бошқалар, текислик қисмида эса газ, нефть, уран, фосфорит, олтингугурт конлари мавжуд.

Қизилқум марказидаги қолдиқ тоғлар орасида тектоник ва эол жараёнлар таъсирида ҳосил бўлган берк ботиклар ҳам учрайди. Уларнинг тубини қум босган, қум усти тақирлар ёки шўрхоқлардан иборат.

Ботикларнинг энг катталари Оёқоғитма (134 м), Қораота (74 м), Мингбулоқ (-12 м) ва Муллали ботикларидир.

Қизиқумда қадимдан қолган қуруқ ўзанлар ҳам кўп учрайди. Улардан энг каттаси Жанадарё бўлиб, унинг фақат қуйи қисмигина Ўзбекистон ҳудудида жойлашган. Жанадарё тахминан Қизилўрда шаҳри яқинидан бошланиб, жануби-ғарб томон оққан ва бу ўзан орқали Сирдарё сувлари қадимда Орол денгизига бориб қуйилган. Б.А.Федеровичнинг ёзишича, Жанадарёнинг суви бундан тахминан 185 йил олдин қуриган. Шунинг учун ҳам унинг ўзани бўйлаб аҳоли яшаган жойларнинг қолдиқлари сақланиб қолган.

Султонувайс тоғининг шарқий қисмидан то Орол денгизининг собиқ жануби-ғарбий қирғоғигача Амударёнинг қадимги ўзани Ақчадарё ўзани чўзилиб кетган. У Тўрткўл шаҳрининг жануброғидан бошланиб, шимолда Белтоғнинг шарқий қисмида тугайди. Ақчадарё кенглиги 25 км келадиган дельта ҳосил қилган. Бу Ақчадарёнинг суви Орол денгизининг жануби-шарқий қирғоқларигача етиб борганини исботлайди. Ақчадарё ўзанининг узунлиги 170 км дан ортиқ, кенглиги эса унинг жанубий қисмида 1 км гача, шимолий қисмида эса 20 км гача етади, чуқурлиги 15-25 м бўлган. Ўзанда ҳозирги кунда тақирлар, қум уюмлари учрайди. Ақчадарё тармоқланиб оққан. Тармоқларининг кенглиги 100 м гача, чуқурлиги 3-6 м га, баъзи жойларида 10 м гача етган. Қизилқумнинг

жанубий қисмида ҳам бир неча қадимги ўзанлар мавжуд. Улардан бири Дарёсой ўзани. Бу ўзан Қўлжиқтоғнинг жанубий қисмида жойлашган ва шарқдан ғарб томон чўзилган, яъни Оёқоғитма ботиғидан бошланиб, Женгелди ва Қалъаота тепалигида тугайди. Дарёсой Б.А.Федеровичнинг фикрича, Сирдарёнинг қадимги ўзани, Ю.А.Скворцов эса уни суный канал бўлган, дейди.

Зарафшон дарёси қуйи оқимининг шимолий қисмида қадимги Моҳандарё ўзани жойлашган. У Зарафшон дарёсидан бошланиб, шимоли-ғарб томон оққан.

Қизилқум округи иқлими жуда ҳам қуруқ бўлгани сабабли доимий оқар сув шаклланмайди. Лекин округ ҳудуди ер ости сувларига анча бой. Бу сувлардан фойдаланиб, кичик воҳалар бунёд қилинган, уларда турли хил экинлар етиштирилади. Ер ости сувларидан чорвачиликда, саноатда, аҳолини ичимлик сув билан таъминлашда ҳам фойдаланилмоқда. Қизилқумнинг кўп қисмида грунт сувлари турон свитаси қумликларида учрайди, уларнинг минераллашиш даражаси юқори, ичиш учун ярамайди. Округда қалин бархан қумлари остида, тахминан 100 м чуқурликда чучук грунт сувлари мавжуд бўлиб, уларнинг минераллашиш даражаси 1 г/л дан кам. Чучук грунт сувларининг катта миқдори Марказий Қизилқумдаги қолдиқ тоғлар этакларидаги пролювиал ётқизиқлар орасида ҳам мавжуд. Қизилқумда мезозой ва палеоген ётқизиқлари орасида босимли чучук

артезиан сувларининг катта захираси мавжуд. Уларнинг минераллашиш даражаси ботикларда 1-3 г/л ни ташкил этади. Қизилқумда ер ости сувларининг динамик миқдори секундига 58-60 м³ га тенг. Шундан 11 м³/с Марказий Қизилқумга, 4 м³/с Қизилқумнинг шимоли-шарқи ва шимолига, 43,6 м³/с Қизилқумнинг шимоли-ғарбий қисмига тўғри келади.

Қизилқум округи иқлими атрофидаги воҳалар иқлимидан бироз кескинлиги билан ажралиб туради. Қишда округда ҳаво ҳарорати анча паст бўлади. Январнинг кўп йиллик ўртача ҳарорати -4,1, -7,8⁰ ни ташкил этади, энг паст ҳарорат -31, -34⁰ га тушади. Ёз эса иссиқ. Июль ойининг кўп йиллик ўртача ҳаво ҳарорати +30, +31⁰ га тенг. Энг юқори ҳарорат 46⁰ га боради. Йиллик ёғин миқдори 70-108 мм атрофида. Округ майдонининг катталиги ва мутлақ баландликлардаги фарқ (934 м) иқлимда ички тафовутларни келтириб чиқаради.

Қизилқум округида жуда катта майдонни эгаллаган қумликларда чўл қумли тупроқлар, қолдиқ тоғлар шлейфларида сур-қўнғир тупроқлар, ботикларда тақирли тупроқлар, тақирлар, шўрхоқлар кенг тарқалган. Бу тупроқлар кам ҳосил, уларда чиринди миқдори 0,4-0,5 % дан ошмайди.

Қизилқум округи ҳудуди, кўчиб юривчи қумларни ҳисобга олмаганда, ўсимликлар билан муайян даражада қопланган. Округ ҳудудида узок давом этадиган жазирама куруқ ёз шароитига мослашган ксерофит, псаммофит ва эфемер ўсимликлари ўсади. Баҳорда ер юзаси эфемер ва

эфемероидлардан – ранг, кўнғирбош, ялтирбош, лолақизғалдоқ, чучмома, коврак каби ўсимликлар билан қопланиб, чўлга ўхшамай қолади. Лекин кунларнинг исиши билан эфемер ва эфемероидлар сарғайиб қуриб қолади, псаммофит ва ксерофит ўсимликлар эса ўз вегетациясини давом эттирадilar.

Округнинг мустаҳкамланган қумликларида жизғун, оқ саксовул, қуёнсуяк, қандим, селин, сур кўнғир тупроқлар тарқалган қолдиқ тоғларда ва уларнинг шлейфларида шувоқ, бурган, терескан, тошбурган, саксовул, шўрхок, шўртоб ва шўрхок-ботқоқ тупроқлар тарқалган ботиқларда қора саксовул, юлғун, балиқкўз, сарсазан, қорабарақ, шохилоқ ва бошқа бир йиллик шўралар; тақир ва тақирли тупроқлар мавжуд бўлган ерларда донашўр, бир йиллик шўралар ўсади.

Қизилқум округи ҳайвонлари Ўрта Осиё чўлларига хос бўлган вакиллардан иборат. Лекин округда тароқ бармоқли қўшоёқ, хўжасавдогар каби эндимиклар ҳам мавжуд. Қумли чўлларда кемирувчилардан ингичка оёқли юмронқозик, қум сичқони, шалпангқулоқ, қўшоёқлар, тошбақа, типратикан, судралиб юрувчилардан думалоқ бош калтакесак, агама, эчкэмар, ўқилон, қум бўғма илони, чарх илон, сутэмизувчилардан – чўл мушуги, жайрон, хонгул, сайғоқ, бўри, тулки, қуён; ҳашаротлардан эса чаён, қорақурт, тарантул, фаланга, чигиртка ва бошқалар учрайди.

Амударё бўйидаги тўқайларда ғоз, ўрдак, қирғовул, тўнғизлар учрайди. Амударё соҳилларида жойлашган Қизилқум кўриқхонасида тўқай ландшафти ва у ердаги ўсимлик ҳамда ҳайвонот дунёси (хонгул, қирғовул, тўнғиз ва бошқалар) муҳофаза қилинади (кўриқхона 1971 йилда ташкил этилган, майдони 3500 га).

Қизилқум округи табиий бойликларга бой. Фойдали қазилмалари (олтин, уран, газ, фосфорит, графит ва бошқалар), иқлим ресурслари, яйловлари, ер ости сувлари, мўйна берувчи ҳайвонлари юрт бойлигидир.

Ер ости қазилма бойликларининг катта захиралари асосида Қизилқумда йирик саноат корхоналари, конлар фаолият кўрсатмоқда. Улар ва автотранспорт воситалари ҳавога захарли моддалар чиқармоқдалар. Натижада саноат марказларида атмосфера ҳавосидаги зарарли моддалар миқдори йўл қўйиш мумкин бўлган кўрсаткичдан баландлиги кузатилмоқда.

Конларда иш жараёнида портлатиш туфайли ҳам атмосферага катта миқдорда чанг ва турли захарли моддалар чиқ-арилмоқда. Оқибатда Қизилқумда тоғ-кон саноати табиатни ифлослантирувчи энг катта манбалардан бири бўлиб қолмоқда.

Қизилқумдақишлоқ хўжалиги учун яроқли ерлар сифатининг бузилишида шамол эрозияси, саноат ва маиший чиқиндилар билан ифлосланиши асосий омил ҳисобланади. Округда айниқса тоғ-кон

саноатида табиат муҳофазасининг ҳозирги аҳволи бу ишга кўпроқ эътибор қаратишни ва келгусида кўнгилсиз оқибатларга олиб келишининг олдини олишни тақозо қилади.

Қизилқумда яйловларнинг аҳволи ҳам ташвишлидир. Бунга сабаб яйловлардан нотўғри фойдаланиш, қўй боқиш меъёрига амал қилмаслик, саксовул ва турли буталарни кўплаб кесилиб кетаётганлиги, кончилар, геологларнинг пала-партиш ишлари сабаб бўлмоқда.

Қизилқум округида иккита табиий географик район гуруҳига, яъни Шимолий ва Жанубий табиий географик районлар гуруҳига бўлинади. Л.Н.Бабушкин ва Н.А.Когай Шимолий районлар гуруҳида Султонувайс, Шимолий Қизилқум ва Бўкан-Етимтоғ табиий географик районларини, Жанубий районлар гуруҳида эса Жанубий Қизилқум ва Томди-Қулжуктоғ табиий районларни ажратадилар.

Султонувайс тоғлари табиий географик райони таркибига мазкур тоғлар ва улар атрофидаги тоғ олди қия текисликлари киради. У Амударёнинг ўнг қирғоғида жойлашган бўлиб шарқдан ғарбга 40-45 км га чўзилган, ўртача кенлиги 10-15 км. мутлақ баландлиги 448 м ни ташкил этади. Тоғ ғарбга томон пасая бориб, бир қанча алоҳида-алоҳида баландликларга бўлиниб кетади. Районнинг ўзига хос орографик хусусиятлари Султонувайснинг асимметрик тузилганидир. Жанубий ёнбағри шимолий ёнбағрига нисбатан анчагина тик. Район иқлими чўлга

хос, тупроғи склетли сур-кўнғир, ўсимлиги асосини шувоқ ташкил этади. Район худудида 2 та ландшафт ажратилган. Булар палеозой фундаментидаги паст тоғлар ландшафти ва тоғ олди пролювиал текисликлар ландшафти.

Шимолий Қизилқум табиий географик райони округнинг 42⁰ шимолий кенгликдан шимолда жойлашган худудларни ўз ичига олади. Асосан қум массивларидан иборат бўлиб, ер юзаси шимолга томон аста пасайиб боради. Бўкантоғ билан Ақчадарё ўзани ўртасидаги катта қумни текисликнинг мутлақ баландлиги 100-150 м бўлиб, юзаси шимоли-ғарбга томон пасайиб боради. Султонувайс тоғларидан шимолидаги қум массиви шимолга томон қия, унинг мутлақ баландлиги 200-100 м. Район худудининг кўп қисмини қадимги тўртламчи – плиоцен даври платолари емирилишидан вужудга келган эол қумликлари эгаллайди. Бу ерларда ари уясимон-чўкалак эол рельеф шакллари кенг тарқалган.

Район Қизилқумнинг шимолини эгаллагани учун қишки ҳаво харорати округда энг паст ҳисобланади.

Асосий тупроғи қумли тупроқ, унда оқ саксовул ва бошқа ўсимликлар кўпроқ бўлиб, алоҳида ўзига хос Қизилқум ландшафт типини ҳосил қилган. Эол қумликларида ўсимликларнинг 100 дан ортиқ тури учрайди. Сур-кўнғир тупроқлар тарқалган ерларда эфемер ўсимликлар, Оқчадарёнинг қадимги дельта текисликларидаги тақирли тупроқларда,

шўрхоқларда қора саксовул асосий ўсимлик ҳисобланади. Оқчадарё дельтаси меридиан бўйлаб 75-80 км га чўзилган ва унинг мутлақ баландлиги жанубида 90 м, шимолида 73 м атрофида.

Бўкан-Етимтоғ табиий географик райони ўз ичига паст тоғ ва тепаларни ва уларни шимол ҳамда жанубидан ўраб турган пролювиал текисликларни олади. Унинг ҳудуди ғарбдан шарққа 230-250 км га чўзилган, кенлиги ғарбда 150 км га, шарқда эса 15 км га тенг. Районнинг ғарбини Бўкантоғ, Олтинтоғ, Кўкпатас баландлиги эгаллаган. Улар пролювиал шлейфлар ҳосил қилган. Бўкантоғнинг энг баланд чўққиси - Ирлар 764 м. Табиий районнинг шарқида Етимтоғ жойлашган бўлиб, энг баланд ери 511 м га етади.

Районнинг паст тоғлари палеозой эрасининг ҳар хил ва отқинди жинсларидан ташкил топган. Тоғларнинг ёнбағирлари ўсимликларсиз, куруқ сойлар билан парчаланган. Тоғларнинг этагида шағал ва гипсдан ташкил топган пролювиал текисликлар жойлашган, уларнинг мутлақ баландлиги тоғлар яқинида 350-400 м га, қуйи қисмида эса 200 м га, айрим ерларда 100 м га тенг.

Район ҳудудидаги паст тоғларнинг жанубий тоғ олди текисликлари билан кум массивлари чегарасида туби шўрхоқларга айланган ботиклар учрайди. Улардан энг каттаси Мингбулоқ ботиғи бўлиб, унинг энг паст нуқтаси -12 м бўлиб, у Ўзбекистондаги энг паст ер ҳисобланади.

Район иқлимий хусусиятлари жиҳатидан Шимолий Қизилқум билан Жанубий Қизилқум ўртасида ўткинчи минтақа ҳисобланади.

Районда қуйидаги ландшафтлар ажратилган: 1) палеозой негизли, сур-қўнғир тупроқларда шувоқ ўсувчи паст тоғлар ландшафти. Районнинг 30 % ини эгаллайди.; 2) сур-қўнғир тупроқларда шувоқ ўсувчи тоғ олди пролювиал текисликлар ландшафти. Районнинг 60 % ини эгаллайди; 3) паст тоғлардаги оқ саксовул ўсувчи эол қумликлар ландшафти. Районнинг 1 % ини эгаллайди; 4) мезокайнозой негизли сарсазанли шўрхоқлардан иборат берк ботиқлар ландшафти. Бу Мингбулоқ ботиғи учун хос бўлиб, район ҳудудининг 8% ини ташкил этади.

Жанубий Қизилқум табиий географик райони Қизилқумнинг 42⁰ шимолий кенгликдан жанубда жойлашган 2 та қум массиви-Бузовбой ва Ёмонқум массивларини ўз ичига олади. Бу 2 та қум массиви ўртасидаги чегара яққол кўзга ташланмайди. Ёмонқум массиви шимолда Етимтоғ ва Олтинтоғ билан, жанубда эса Томдитоғ билан ўралган бўлиб, мутлақ баландлиги 150-200 м. Бузовбой массиви эса Ёмонқумнинг ғарби ва жануби ғарбида жойлашган бўлиб, муълақ баландлиги 125-190-200 м. Бу икки қум массивида чакалакқум рельеф шакллари кенг тарқалган. Айрим ерларида, айниқса Амударё ўнг соҳили бўйлаб барханлар учрайди. Район округининг қиши нисбатан илиқ, ёзи эса иссиқроқ ва қуруқроқ бўладиган қисми ҳисобланади. Район ҳудудида йилига ўрта ҳисобда 70 мм ёғин

тушади. Бу Ўзбекистон худудидаги энг кам кўрсаткичдир. Районда куйидаги 5 та ландшафт ажратилган:

1) Оқ саксовул ўсувчи Қизилқум типидаги эол қумлар ландшафти. Бу ландшафт Ёмонқум ва Бузовбой қумликларини ўз ичига олиб, район худудининг 95 % ини эгаллайди;

2) Мезо-кайнозой негизли, сур-қўнғир тупроқларда шувок ўсувчи паст тоғлар ландшафти;

3) Эфемер ўсимликлари тарқалган сур-қўнғир тупроқли плиоцен-кадимги тўртламчи давр платолари ландшафти;

4) Қайир-аллювиал ўтлоқ-ботқоқ тупроқли қамишзорлар ва тўқайлар билан қопланган ҳозирги замон дельтаси ва ундаги қайирлар ландшафти;

5) Дельта текисликлари ва ундаги қайирларнинг суғориладиган ўтлоқи тупроқли маданий ландшафти.

Томди-қулжуктоғ табиий географик райони округнинг жануби-шарқини эгаллаб, Томдитоғ, Овминзатоғ, Қулжуктоғ Қозоқтоғ ва улар орасидаги пролювиал текисликларни ҳамда ботқоқларни ўз ичига олади. Бу тоғликлар ичида энг баланди Томдитоғ бўлиб, унинг Оқтоғ деб аталган шимолий қисмида Қизилқумнинг энг баланд нуқтаси (974 м) жойлашган. Томдитоғнинг жануби-ғарбида жойлашган кенглик бўйлаб чўзилган Овминзатоғнинг энг баланд нуқтаси 694 м ни, ундан шарқда жойлашган

Аристонтоғники 698 м ни, районнинг жанубида кенглик бўйлаб 70 км га чўзилган Қулжуктоғники 785м ни ташкил этади. Районнинг иқлим кўрсаткичлари Жанубий Қизилқум табиий географик районидагига ўхшаш бўлиб, қиши унга нисбатан бироз илиқроқ. Район ҳудуди қуйидаги ландшафтлар ажратилади:

1) палеозой фундаментли, шувоқ ўсувчи сур-қўнғир тупроқли паст тоғлар ландшафти;

2) шувоқли, сур-қўнғир тупроқли тоғ олди пролювиал текисликлар ландшафти. Район ҳудудининг 70 % ини эгаллайди;

3) мезо-кайнозой негизли, сарсазанли шўрхоқлардан иборат берк ботиқлар ландшафти (қораота ботиғи учун хос).

Узоқ келажакда Қизилқумдаги қолдиқ тоғлар этақларидаги пролювиал текисликларни суғориб экин экишга ўзлаштириш мумкин. Бу ерларда тарқалган сур-қўнғир, тақирсимон, қумлоқ тупроқлар юза қисми муайян чуқурликка қадар шўрсиз (ости эса кучли шўрланган). Бу ерларда грунт сувлари минерализацияси 1-3 г/л дан 3-10 г/л гача боради, бу сувлар 2-5 м дан то 10-20 м гача чуқурликда жойлашган.

Қўйи Зарафшон округи

Округ Зарафшон дарё водийсининг қўйи қисмини, Бухоро ва Қорақўл воҳаларини, Зарафшоннинг ғарбдан ва жануби-ғарбдан тутшиб

турган қадимги аллювиал-дельта текисликларини, Денгизкўл платосини, ўз ичига олади. Оқруғ шарқда Ўрта Зарафшон оқругидан кенглиги 2-4 км келадиган Ҳазор йўлаги оққали ажралиб туради.

Қуйи Зарафшон оқруги палеозой бурмали негизнинг букилган қисмида жойлашиб, унинг устини мезозой ва кайнїзой чўкинди жинслари қоплаб олган. Кайнозой кенг тарқалган, улар ичида энг кўп учрайдиган жинслар тўртламчи даврнинг аллювиал-дельта ётқизиқлари бўлиб, улар Зарафшон дарёси олиб келган шағал, қум, қумоқ ва лойқалардан иборат.

Оқруғ ҳудуди асосан текисликлардан – Бухоро ва Қоракўл дельталаридан иборат. Зарафшон дарёси Ўрта Зарафшон ботиғидан чиқиб Навоий шаҳридан ғарбда ва жануби-ғарбда Бухоро дельтасига кириб боради. Бу дельтани шимолдан ва ғарбдан Қизилқум, шарқидан Қизилтепа, Азкамар, Қуюмозор, Қайноғоч баландликлари, Қўштепа ва Қумсултон тепаликлари, жануби-шарқдан эса Қоракўл платоси ўраб туради. Бухоро дельтаси жануби-ғарбга томон бироз нишаб бўлиб, суғориш шаҳобчалари уни айрим қисмларга бўлиб юборган. Унда Зарафшон дарёсининг 4 та қайири жойлашган. Дельтанинг узунлиги 102 км, ўртача кенглиги 50-55 км, энг кенг ери 70 км га боради. Мутлақ баландлиги ғарбида 200 м ни, шарқида эса 250 м ни ташкил этади. Зарафшон дарёси Чандир кишлоғидан жануби-ғарбда нисбий баландлиги 15 м гача бўлган Қоракўл платосини

кесиб ўтиб, тор (кенглиги 0,5-1,0 км) Қорақўл йўлагини ҳосил қилади. Бу йўлак Бухоро дельтасини Қорақўл дельтаси билан туташтириб туради.

Бухоро дельтасининг жануби-ғарбида Агар қишлоғи ёнида Зарафшоннинг қадимги қуруқ ўзани – Моҳондарё ажралиб чиқиб, Шўркўлгача тахминан 80 км га чўзилган. Ўзанда бир қанча ботиқлар мавжуд бўлиб, улар зовур сувлари билан тўлиб, кўллар ҳосил қилган. Моҳондарёдан Гужайли ўзани ажралиб чиққан. Ҳозирги кунда эски ўзанлардан зовур ўрнида фойдаланилмоқда. Бухоро дельтасининг шарқидаги Тўдакўл ва Қуйимозор ботиқлари ўрнида сув омборларибунёд этилган.

Қорақўл дельтаси нисбатан текис бўлиб, ер юзаси жануби-ғарбга – Амударё водийсига бировз нишаб. Мутлақ баландлиги 200 м, Амударё водийсига туташган ерида 178 м ни ташкил этади. Дельтанинг узунлиги 48-50 км, ўртача кенглиги 26-27 км. Дельтада унча катта бўлмаган, ҳозир шўрхокларга айланган ботиқлар ва кичик шўр кўллар кўп. Қорақўл дельтасини нисбий баландлиги 5 м га етадиган ҳарактадаги барханлар, марза қумлар ўраб олган. Дельтада Зарафшон дарёсининг 2 та қадимий қайири жойлашган, уларнинг кўп қисми текисланиб, экин далаларига айлантирилган.

Қуйи Зарафшон округи ўта арид иқлимий шароитга эга. Қиши жуда қисқа ва беқарор, ёз эса серофтоб, жазирамабўлади. Январь ойининг кўп

йиллик ўртача ҳаво ҳарорати -2° дан $+1^{\circ}$ гача, мутлақ минимуми -26° ни ташкил этади, қиш 1-2 ой давом этади. Июль ойининг ўртача ҳаво ҳарорати $29,5-36^{\circ}$ атрофида, энг юқори ҳаво ҳарорати $45-46^{\circ}$ гача боради. Йиллик ёғин миқдори 95-125 мм атрофида. Республиканинг текислик округлари ичида Қуйи Зарафшон термик ресурсларга бойлиги билан ажралиб туради. Термик ресурс миқдори $4500-5000^{\circ}$ ни ташкил этади. Бу округ ҳудудини ўрта пишар пахта етиштириладиган минтақага киритиш имконини беради.

Округнинг асосий сув манбаи – Зарафшон ва Амударё. Зарафшон дарёси суви округ ҳудудида 50 ортиқ магистрал ариқларга (Конимех, Шофрикон, Вобкентдарё, Ромитон, Шаҳруд ва бошқалар) бўлиниб, суғоришга сарфланади. Дарёнинг табиий ўзанидан фақат сизот сувлари оқади. Қадимда Зарафшон дарёси Амударёга 20 км етмасдан қумликларда шимилиб кетар эди. Округга Зарафшон жуда оз сув олиб келади. Унинг ўртача йиллик сув сарфи секундига Қоракўлда $14,3 \text{ м}^3$ ни (тоғли қисмида 155 м^3 ни) ташкил этади. Қуйи Зарафшонга суғориш мақсадлари учун узунлиги 55 км ли Аму–Қоракўл ва 268 км ли Аму–Бухоро каналлари орқали Амударё суви келтирилган. Аму–Қоракўл каналининг бош қисмида сув сарфи секундига 48 м^3 га, Аму–Бухоро каналида эса 235 м^3 га тенг. Аму–Бухоро каналидаги Олот, Қоракўл ва Ҳамза насос станциялари Амударё сувини 66 м га кўтариб беради. Бу каналдан чиқарилган ариқлар

Амударё сувини суғоришга сув керак бўлмаган қиш ойларида Қуюмозор ва Тўдакўл сув омборларига олиб боради.

Округдаги ерларни суғориш учун йилига Зарафшон ва Амударёдан 4,3-4,5 км³ атрофида сув олинади. Шундан 20 % дан ортиқроғи зовурлар орқали суғориладиган зонадан ташқаридаги ботикларга чиқариб ташланиши оқибатида кўллар вужудга келган. Уларнинг сони 10 дан ортиқ бўлиб, уларда йилига 0,8-1,0 км³ ташлама шўр сувлар тўпланади. Бу зовур сувларининг бир қисми ҳозир Моҳонкўл зовури орқали Амударёга бориб қуйилмоқда. Тўдакўл табиий ботикда жойлашган. Ундан ҳозирги вақтда сув омбори сифатида фойдаланилмоқда. Тўдакўл сув билан тўлса, сув сифими 1,0 км³ ни ташкил этади.

Қуюмозор сув омбори шу номли ботикда бунёд этилган ва Зарафшондан ҳамда Аму–Бухоро канали орқали Амударёдан сув олади. Унинг майдони 6 км², энг чуқур ери 22,8 м, ўртача чуқурлиги 16,8 м, сув сифими 350 млн м³.

Округ ҳудуддаги грунт сувларининг чуқурлиги жойнинг рельефига, неоген ва тўртламчи давр ётқизикларининг қалинлигига боғлиқ ҳолда 1 м дан 60 м чуқурликкача жойлашган. Округнинг шарқий қисмида грунт сувлари 10 м чуқурликда жойлашиб, оқими яхши, чучук, тупроқларни шўрлатмайди. Лекин Бухоро ва Қоракўл дельталари томон грунт сувлари

ер бетига яқинлашиб (2-3 м гача), шўрлиги ортиб (10 г/л гача) боради. Дельталардаги ички ботикларда эса 15 г/л гача боради.

Нисбатан чуқук грунт сувлари Мохондарё ўзани ва шу каби ўзанлар учрайди, уларнинг чуқурлиги 3-10 м шўрлиги 1-4 г/л атрофида бўлади.

Умуман, округ грунт сувлари экин майдонларидан, ирригация шахобчаларидан, Зарафшондан сизилаётган сувлар ҳамда ёғинлар ҳисобига тўйинади. Тадқиқотчилар маълумотларига кўра, Бухоро Қорақўл дельтасида ҳар йили 1 км³ грунт суви вужудга келади, унинг 77 % буғланишга сарф бўлади. Бу ҳол тупроқда туз тўпланишига сабаб бўлади ва ерлар мелиоратив ҳолатининг ёмонлашишига олиб келади.

Қуйи Зарафшон округи Бухоро–Қарши артезиан ҳавзасида жойлашган. Бу ерда босимли минерал сувлар 1000-1500 м чуқурликда асосан юра даври оҳактош ва кумтошлари орасида йиғилган, минераллашиш даражаси 2 г/л гача бўлиб, ундан коммунал хўжаликларда фойдаланилмоқда.

Округда кўп тарқалган тоғ жинслари ҳар хил – кумоқ, қум, гил бўлганлигидан тупроқлар ҳам бир хил эмас. Қуйи Зарафшонда энг кўп тарқалган тупроқ турлари сур-қўнғир, қумлоқ, кумоқ, тақир, шўрхоқ, ўтлоқ-тақир, суғориладиган ўтлоқ, ўтлоқ-аллювиал, ўтлоқ ва ботқоқ тупроқлардир.

Сур-қўнғир тупроқлар плато ва баландликларда (Қизилтепа, Азкамар, Денгизқўл ва бошқалар) тарқалган, чиринди қатлами юпқа (20-70 см), миқдори кам - 0,5-0,7 % ни ташкил этади.

Округнинг чекка қумликларга туташган ерларида, дельтанинг баъзи ички қисмларида гил қум ва қумли, қумоқ тупроқлар кенг тарқалган. Уларда чиринди жуда кам - 0,3-0,4 % дан ортмайди. Тақир тупроқлар округда Бухоро–Қоракўл дельталарининг чеккаларида, қадимий Дарёсой ўзанида, қадимги суғориладиган ерларда (Варахшада) учрайди. Бу тупроқлар таркибида 7-9 % гача гипс, 0,5 % гача гумус учрайди.

Шўрхоқлар округнинг деярли ҳамма ерида-дельталарнинг пастликларида (Шўркўл, Денгизқўл, Хўжакаб, Тўдакўл ботикларида) қУрук ўзанларда (Гурдуш, Мохонкўл, Тойқир) учрайди. Шўрхоқлар шунингдек, суғориладиган минтақада грунт суви юза, оқими йўқ, зовур-дренажлар етарли бўлмаган, борлари эса ёмон ишлайдиган жойларида ҳам учрайди.

Округнинг воҳа қисмида воҳа-ўтлоқ тупроқлари кенг тарқалган. Уларда чиринди 1,5-4 % гача, айрим жойларда 6 % гача боради. Ер ости сувларининг юзалиги, буғланишнинг катталиги бу тупроқларнинг маълум даражада шўрланишига олиб келади.

Округнинг ўсимлик дунёси ҳам хилма-хил. Унинг қумли ерларида псаммофит ўсимлик турлари (оқ саксовул, жузғун, қуёнсуяк, илоқ, шўрхоқ

ерларда қора саксовул), гипсли чўлларида сингрэн, партек, шувок, боялич, каррак каби ўсимликлар формацияси, шўрхоқ жойларда сарсазан, жингил ермақ, ажриқ (ўтлоқ шўрхоқ ерларда) кабилар тарқалган. Зарафшоннинг пастки қайиридаги, қуруқ ўзанлардаги ва кўллар атрофидаги тўқайларда туронғил, жийда, тол, қуш жийда, қамиш, чинғил, янтоқ, юлғун каби ўсимликлар ўсади.

Қуйи Зарафшон округи ҳайвонот дунёси чўлга хос вакиллардан иборат бўлиб, узок вақт давом этадиган жазирама иссиқ ёзга, қуруқ иқлимга мослашган. Сув ҳавзаларида балиқлар, сув қушлари яшайди.

Қуйи Зарафшон округи табиий ресурсларга бой. Бу ерда газ, туз, ҳар хил қурилиш материаллари бор. Иқлим ресурслари ҳаттоки ингичка толали пахатни экиб, ундан юқори ҳосил олиш имконини ҳам беради.

Қуйи Зарафшон округида атроф-муҳитнинг мусаффолигини, табиат бойликларини муҳофаза қилиш, тупроқларни шўр босишдан сақлаш ҳозирги куннинг долзарб муаммолари ҳисобланади.

Округда атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи йирик манбалар мавжуд. 2003 йилда округ ҳудудининг катта қисмини ташкил қиладиган Бухоро вилоятида ҳавога чиқарилган захарли моддалар миқдори 130 минг тоннани ташкил этди ва вилоятдаги ҳар бир кишига 100 кг дан тўғри келди. Чиқарилган захарли газларнинг ярмидан кўпи автотранспорт воситаларига тўғри келади.

Вилоят ерлари ҳам ифлосланмоқда. Вилоят табиатини муҳофаза қилиш қўмитаси ва Ўзгидрометеорология бош бошқармаси берган маълумотларига кўра, вилоятда ҳар бир гектар ерга йилига шамол билан 400 кг гача зарарли туз келтирилмоқда. Вилоятда 2003 йилда ҳар гектар экинзорга 223 кг дан минерал ўғитлар, 2,4 кг дан пестицид ҳамда гербицид ишлатилди.

Бухоро вилоятида табиий яйловлар майдони 2,7 млн гектар. Кейинги 20 йил ичида уларнинг ҳосилдорлиги ёғайтган ёғин-сочин таркибида зарарли тузлар миқдорининг кескин ошиши, шувоқни илдизи билан ўраб олиниши сабабли 60-70 % га камайган. Оқибатда тупроқ эрозияси кучайди, чўллашиш жараёни тезлашди.

Бухоро вилоятининг умумий ер майдони 4,2 млн га бўлиб, шундан 273,8 минг гектари 2003 йили экинзорларга тўғри келган. Бу экин экиладиган ерлар турли даражада шўрланган. Вилоятда шўрланмаган ерлар 13,7 минг гектарни (5 %), кам шўрланган ерлар 152,8 минг гектарни (55,8 %), ўртача шўрланган ерлар 71,7 минг гектарни (26,2 %), кучли шўрланган ерлар эса 32,7 минг гектарни (11,9 %) ва жуда кучли шўрланган ерлар 3 минг гектарни (1,1 %) ни ташкил қилади. Вилоятда 1 га экинзорга 20 м зовур тўғри келади, мавжуд 3595 та вертикал дренаж (қудуқлар)нинг 1653 таси турли сабабларга кўра ишламайди, натижада ер ости сувлари сатҳи кўтарилмоқда, ерларнинг шўрланиш даражаси ортмоқда. Бу ҳолни

кам сувлик йиллари суғоришда зовур сувларини ишлатиш янада кучайтирмоқда.

Қуйи Зарафшон ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ҳам долзарб масала ҳисобланади. Бухоро вилоятида ўрмонлар 187 минг гектардан сал кўпроқ. Шундан 1329 гектари ихота дарахтзорларга тўғри келади. Ўрмон хўжаликларида терак, шумтол, тол, қайроғоч, арча ва мевали дарахтлар кўчатлари кўпайтирилиб экилмоқда. 1977 йилда ташкил қилинган республикамызда ягона Жайрон парваришхонасида 700 бошдан кўп жайрон боқилмоқда. Қушларни кўпайишига қулай шароит яратиш мақсадида Қорақир парваришхонаси ташкил қилинди. Ҳозирги кунда Осиё коплони, Бухоро хонгули, сиртлон каби ҳайвонларнинг йўқолиб кетиш хавфи бор. Устюрт архари, шоҳли така, қора лайлак, оққуш, эчкиэмар турлари анча камайиб кетган.

Вилоятда санитар-гигиеник ҳолат ҳам талаб даражасида эмас, чунки бутун аҳолининг 65 %, шундан шаҳар аҳолисининг 90 % и, қишлоқ аҳолисининг 27 % и водопровод суви билан таъминланган ҳолос, сув давлат стандарти талабига тўғри келмайди. Вилоят бўйича ҳар йили ишлатиладиган 4,5 млрд м³ сувнинг 98 % и Амударёга тўғри келади.

Вилоятда маиший чиқиндиларни қайта ишлайдиган корхоналарнинг йўқлиги, айниқса қишлоқ жойларда махсус ахлатхоналарнинг ниҳоятда камлиги, борларининг ҳам талаб даражасида

эмаслиги атроф-муҳитнинг ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Вилоятда бир кеча-кундузда 480-500 тонна, Бухоро шаҳрида эса 200-250 тонна ахлат тўпланмоқда. Мавжуд 13 та атлатхонада ҳозир 7-8 млн тонна ахлат тўпланган.

Юқорида келтирилган маълумотлар табиатни муҳофаза қилиш масаласига алоҳида эътибор қаратишни тақозо қилади.

Қуйи Зарафшон округида 4 та табиий географик район ажратилган: Газли, Бухоро–Қорақўл, Сандикли ва Конимех табиий географик районлари.

Газли табиий географик райони Жануби-ғарбий Қизилқумнинг аллювиал-дельта текисликларини ўз ичига олади. Бу текислик қадимги Зарафшон келтирган ётқизиклардан ташкил топган. У ерда шамол таъсирида вужудга келган ботиклар, эол қум массивлари, қолдик баландликлар ҳам анчагина. Район нисбатан совуқ қиши (январь ойининг ўртача ҳаво ҳарорати $-1,5^0$), иссиқ, қуруқ узоқ давом этадиган ёзи (июль ойининг ўртача ҳаво ҳарорати 31^0), округ районлари ичида энг кам ёғин-сочин (95 мм) тушиши билан бошқалардан ажралиб туради.

Районда 6 та ландшафт тури мавжуд. Шулардан район ҳудудининг 55 % ини асосан жузғун, оқ саксовул ўсувчи қумли тупроқли дельта текисликлари ландшафти ташкил этади. Бу текисликлар ер юзаси эол

жараёнлар таъсирида ўзгарган. Сингренили кўп тарқалган кумоқ тупроқли дельта текисликлар ландшафти эса 31% ҳудудни эгаллайди.

Бухоро–Қоракўл табиий географик райони округ марказида жойлашган бўлиб, унинг асосий қисмини Бухоро ва Қоракўл дельталари ташкил этади. Район ҳудудининг асосий қисми ўзлаштирилган ерлардан иборат бўлганлиги сабабли ҳавонинг ёзги ҳарорати атрофдаги чўллардагидан салқинроқ бўлади. Июлдаги ўртача ҳарорат $29,5^{\circ}$ га тенг, мутлақ максимум 45° атрофида. Қиши нисбатан илиқ (январь ойининг ўртача ҳаво ҳарорати $-0,5^{\circ}$), вегетацияли қишлар 52 % ни ташкил этади, ўртача суткалик ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган даврдаги ҳароратлар йиғиндиси атрофдаги чўлларга нисбатан камроқ (5000°). Йиллик ёғин миқдори Газли табиий географик районидагига нисбатан кўпроқ бўлиб, 120 мм атрофида.

Район ҳудудида 4 та ландшафт хили мавжуд. Шундан район ҳудудининг 64 % ини суғориладиган ўтлоқ-аллювиал тупроқли дельта текисликлари ландшафти, 15 % ини бир йиллик шўралар ўсувчи шўрхок-ботқоқ тупроқли дельта текисликлар ландшафти эгаллаган.

Сандиқли табиий географик райони округнинг шарқий ва жануби-шарқий қисми жойлашган ва мутлақ баландлиги 200-300 м атрофида. Унинг ҳудудига Қашқадарёнинг ҳозирги ва юқори тўртламчи давр аллювиал-дельта текисликларининг чекка қисми, Когон тепаликлари ва

жанубда Сандикли кумликларига туташган Денгизкўл платоси киради. Район жанубда жойлашганлиги учун округда қишининг илиқлиги (январь $+1^{\circ}$), вегетацияли қишларнинг кўплиги (70 %), ўртача суткалик ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган даврдаги ҳароратлар йиғиндисининг катталиги (5200°), ёғин-сочиннинг биров кўпроқ эканлиги (125 мм) билан ажралиб туради. Район округдаги бошқа районлардан ландшафтининг хилма-хиллиги билан ҳам ажралиб туради. Булар шўрхокли ботиқлар, эол кумлари, плиоцен-қадимги тўртламчи давр платолари, баландликлар, тақир тупроқли дельта текисликларидаги маданий ландшафтлар ва бошқалардир.

Конимех табиий географик райони округнинг шимоли-шарқий қисмида Қоратоғ чеккасиидан Қулжуктоғгача бўлган ораликда жойлашган, мутлақ баландлиги 150-400 м, деярли сувсиз ҳудуддир. Район округнинг чекка шимолида жойлашганлигидан қиши округда энг совуқ, январнинг ўртача ҳарорати -2° (минимум -28°), манфий ҳароратлар йиғиндиси 150° га боради. Вегетацияли қиш 37 % . Бу – округдаги энг кам кўрсаткич. Ёзи эса куруқ, гармселли кунлар 51 кун бўлиб, округда энг кўп ҳисобланади. Ёғин миқдори бутун округдаги каби 122 мм.

Район ҳудудида мезокайнозой ётқизикларидан ташкил топган паст тоғлар, эол кум массивлари учрайди. Районда ландшафтлардаги фарқ анча кам, атиги 3 та ландшафт хили ажратилган. Булар сур-қўнғир тупроқларда

ўсувчи шувоқли паст тоғлар ландшафти (7 %), тоғ олди пролювиал текисликлар ландшафти (63 %), Қизилқум типигади оқ саксовулли эол кумликлари ландшафти (30 %).

Тоғ – тоғолди кичик провинцияиси

Ўрта Зарафшон округи

Зарафшон водийсининг ўрта қисми ҳавзасида жойлашган. Унга Ўзбекистонда Самарқанд ва Сангзор-Нурота ботиклари тўғри келади. Округ ғарбда Ҳазар йўлаги орқали Қуйи Зарафшон округидан ажралиб туради. Шарқдан Чумқартоғ, шимолдан Нурота ва Сангзор тизма тоғлари билан, жанубдан эса Қоратепа, Зиёвуддин ва Зирабулоқ тоғлари билан ўралган. Шарқий чегараси шартли равишда Тожикистон билан бўлган давлат чегараси орқали ўтади.

Шимолий ва Жанубий Нурота тоғ тизмалари оралиғида Сангзор-Нурота ботиғи жойлашган. Уни Зарафшон ботиғидан Жанубий Нурота тоғ тизмалари ажратиб туради. Шимолий Нурота тоғларига Қўйтош ва Нурота тоғлари киради. Нурота тоғлари баландлиги чеккаларида 600 м атрофида маркази Хаётбоши чўққиси 2169 м га боради. Округнинг шимолий чегараси Нурота тоғи сувайриғичи орқали ўтади.

Жанубий Нурота тоғ тизмалари шарқида кенглик буйлаб 35 км га чўзилган, энг баланд ери 1600 м га тенг бўлган Ғўбдинтоғдан бошланади. Ундан шимоли-ғарбда Қорасув водийсидан кейин Қорача тоғ тизмаси бошланади. Қорачатоғ Оқсой дарёси водийсигача давом этади. Ундан ғарбдаги тоғлар Оқтоғ деб аталади. Бу тизма Лянгар чўққисидан (1993 м) бироз ғарбда икки тармоққа ажратилади; шимолий (Бахитоғ) ва жанубий (Қоратоғ) тармоқларга бўлинади. Бу икки тармоқ орасида пролювиал ётқизикларидан ташкил топган тоғ оралиғи текислиги Арнасой жойлашган. Унинг мутлақ баландлиги шарқида 800 м дан ғарбида томон 400 м гача пасайиб боради. Сангзор-Нурота ботиғи Сангзор, Ғаллаорол ва Нурота текислик ботиқларидан ташкил топган.

Сангзор ботиғи шимолда Моргузар ва жанубда Туркистон тоғ тизмасининг ғарбий чекка қисми бўлган Чумқортоғ тоғлари оралигида жойлашган. Унинг ўрта қисмидан Сангзор дарёси оқиб ўтади. Сангзор водийсининг кенглиги ботиқнинг ғарбида 17 км ни, шарқида эса, яъни яна дарёнинг юқори оқимида 5-6 км ни ташкил этади. Ботиқнинг шимоли-ғарбга давом этган қисми Ғаллаорол текислиги деб аталади. Бу текисликдан ғарбда Нурота ботиғи жойлашган бўлиб, у Қизилқумга (ғарбга) томон кенгайиб боради.

Жанубда Нурота-Сангзор ботиғига параллел ҳолда Зарафшон ботиғи жойлашган. Унинг ўрта қисмидан Зарафшон дарёси оқиб ўтади.

Зарафшон ботиғини шимолдан ва жанубдан ўраб турган тоғ тизмалари ботиқнинг шарқида – Панжикент яқинида бир-бирига жуда яқинлашиб келади. Ғарбга томон эса тоғ тизмалари бир-биридан узоқлашиб, мутлақ абсолют баландлиги пасайиб боради. Ботиқнинг кенглиги унинг шарқида, Панжикент яқинида 15 км бўлса, Самарқанд шаҳри меридианида 60 км, Хатирчи яқинида 40 км, Кармана меридианида эса 35 км ни ташкил этади. Ботиқнинг энг паст ери дарё ўзанига тўғри келади. Унинг мутлақ баландлиги Панжикентда 900 м, Самарқандда 680 м, Каттакўрғонда 470 м, Навоийда 350 м га тенг.

Зарафшон ботиғи, айниқса унинг марказий қисми текисликдан иборат, фақат Самарқанд яқинидаги Чўпонота баландликлари текисликдан бироз кўтарилиб туради. Зарафшон водийсини ўраб турган тоғлар этакларида қия текисликлар минтақаси алоҳида ажратиб туради. Улар пролювиал жинслардан иборат конуссимон ёйилмалардан ташкил топган. Водийнинг жануби-шарқида Қоратепа ва Чоқилқалон тоғ этакларида шаклланган ёйилмалар ҳамма ерда кенг ва текис пролювиал текисликларни ҳосил қилган. Улар ўрта тўртламчи давр лёссимон жинсларидан таркиб топган. Бу текисликлар Каттакўрғон шаҳригача давом этади.

Зарафшон водийсида Панжикентдан ғарброкдан бошлаб 3 та асосий терасса кўзга яққол ташланади. Қайир, I ва II қайир усти террасалари

Зарафшон водийсини ҳосил қилади. Булар ичида майдони жиҳатдан энг каттаси лёссимон гиллардан ташкил топган II қайир усти террасасидир.

Ўрта Зарафшон округи иқлими ўзига хос хусусиятларга ҳам эга. Бу ерда ҳавонинг мутлақ минимум ҳарорати Қуйи Зарафшон округидагига нисбатан пастроқ, ҳақиқий қишли кунлар кўпроқ кузатилади. Июль ойининг ўртача ҳарорати пастроқ бўлиб, $+25-28^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этади. Мутлақ максимум ҳарорат ҳам пастроқ, асосан $+42^{\circ}\text{C}$ атрофида бўлади. Натижада вегетация давридаги мусбат ҳароратлар йиғиндиси ҳам камроқ бўлиб, $4200-4600^{\circ}$ ни ташкил этади. Йиллик ёғин миқдори округнинг текислик ва тоғ олди ҳудудларида 300-400 мм бўлиб, текислик округларидагига нисбатан 2-3 ҳисса кўпдир.

Округни Зарафшон дарёси сув билан таъминлайди. Дарё оқимининг асосий қисми округдан ташқаридаги тоғларда шаклланади. Дарё ҳавзаси тоғли қисмининг майдони Зирабулоқ–Зиёвуддин тоғларисиз 17710 км^2 ни ташкил этади ва шу ҳудудда шакланган умумий оқим миқдори $190\text{ м}^3/\text{сек}$ га тенг. Ўртача оқим модули $10,7\text{ л/сек/км}^2$ га тенгдир. Дарё ҳавзасининг тоғлик қисмидан чиқиши билан унинг суви кўп сонли каналларга олиниб, суғоришга сарфланади.

Округдаги йирик дарёлардан яна бири Сангзор дарёсидир. Унинг Нушкент ёнида ўртача кўп йиллик сув сарфи $2,96\text{ м}^3/\text{сек}$ га ва оқим модули $3,25\text{ л/сек/км}^2$ га тенг. Унинг суви тўлиқ суғоришга сарфланади.

Округда, айниқса унинг шимолий қисмида сойлар кўп (50 дан ортиқ), улар суви ҳам суғоришга сарфанади.

Округда дарё кайирларида гидроморф, адирда бўз, тоғларда жигарранг тупроқлар кенг тарқалган. Ўсимлик дунёси ҳам хилма-хил бўлиб, тўқай ўсимликларидан, эфемер-эфемероидлардан, буталардан, тоғларида кенг баргли якка дарахтлар ва арчалардан ташкил топган. Округда баргли ўрмонлар, шунингдек, альп ўтлоқлари деярли кузатилмайди. Округда чўл, тоғ олди чўл-дашт ва қуруқ дашт, ўртача баландликдаги тоғларга мансуб ўрмон-ўтлоқ дашт минтақаларини ажратиш мумкин.

Ўрта Зарафшон округида ҳам республикамизнинг кўп жойларидаги каби табиатни муҳофаза қилиш, инсон билан табиат ўртасидаги муносабатни яхшилаш кишилар онгида экологик маданиятни шакллантириш масалалари долзарб бўлиб қолмоқда.

Округ ҳудудида қазилма бойликларнинг катта захиралари мавжуд, улар асосида кўплаб саноат корхоналари фаолият кўрсатмоқда. Навоий шаҳри ва унинг атрофида саноатнинг ривожланиши 1965 йиллардан кимё, тоғ-металлургия ва энергетика корхоналари қурилиб ишга туширилишидан бошланган. Ушбу корхоналарнинг атроф-муҳитга қандай таъсир этиши етарли даражада ўрганилмаган, натижада улар экологик хавfli бўлсалар ҳам, қишлоқ ва шаҳарлар яқинига жойлаштирилган. Ҳозирги вақтда бу

корхоналар ва автотранспорт воситаларидан атмосфера ҳавосига кўплаб захарли моддалар чиқарилмоқда. Навоий шаҳри республикада атмосфера ҳавоси анча ифлосланган шаҳар ҳисобланади. Шаҳар ҳавосида чанг, олтингугурт II оксиди, азот II оксиди, фенол, аммиак миқдори нормага нисбатан анча (1-3,5 мартагача) кўп¹.

Округда, айниқса Навоий зонасида сув манбалари сифати санитария-гигиена талабларига тўлиқ жавоб бермайди. Зарафшон дарёсининг суви бу зонага маълум даражада ифлосланган ҳолда келади. Бунинг устига дарёга оқова сувлар ташланиши оқибатида дарё суви янада ифлосланмоқда. Сув таркибида йод, кальций, магний, хлор ва бошқа элементларнинг миқдори меъёридан юқори эканлиги кузатилмоқда.

Округда қишлоқ хўжалигида фойдаланиб келинаётган ерлар ҳолатининг ёмонлашуви давом этмоқда, тупроқ қатламининг бузилиши (дегредицияси) кузатилмоқда. Ердан оқилонга фойдаланишнингқоида ва чора тадбирларини билмаслик ёки уларга етарлича риоя қилмаслик ҳам қишлоқ хўжалик ерлари сифатига салбий таъсир этмоқда. Округда, хусусан унинг ғарбий қисмида суғориладиган ерларнинг шўрланиш даражаси йилдан-йилга кучайиб бормоқда. Округда тупроқнинг унумдорлигига путур етказувчи асосий салбий геоэкологик омилларга сув ва шамол эрозиясини, кимёвий ўғитлардан, гербицид, петицид ва

¹ Қаранг: Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий ресурслардан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида миллий маъруза. Chinor ENK, Тошкент, 2006. 15-24 бетлар.

дефолянтлардан меъеридан ортиқча фойдаланишни, радиоактив ифлосланишни киритиш мумкин.

Округда ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг ҳолати ҳам талаб даражасида эмас, ер ости бойликларини муҳофаза қилиш ҳам долзарб бўлиб қолмоқда. Тоғ-кон саноатида йўл қўйиб келинаётган хатолар улар жойлашган ерларда табиий ландшафтларнинг бузилишига, атроф мухит экологик ҳолатининг ёмонлашувига сабаб бўлмоқда.

Округ ҳудуди турли қисмининг табиатидаги тафовутларга қараб унда 5 та табиий географик район ажратилган. Булар Каттакўрғон, Самарқанд, Нурота, Ғаллаорол ва Сангзор районларидир.

Каттакўрғон табиий географик райони Зиёвуддин-Зирабулоқ тоғларининг шимолий ёнбағрини ва унга туташ Зарафшон водийсини ўз ичига олади. Районга водийнинг энг паст қисми тўғри келади. Бу районда қайир ва қайир усти I ҳамда II террасалари мавжуд. Зарафшон дарёсининг чап соҳилида, Зиёвуддин-Зирабулоқ тоғларининг этакларида юқори тўртламчи даврда шаклланган тоғ олди пролювиал текисликлари жойлашган, уни жанубдан палеозойнинг чўкинди ва интрузив жинсларидан ташкил топган Зиёвуддин-Зирабулоқ тоғлари ўраб туради. Бу тоғлардан шарқда ўрта тўртламчи даврга мансуб лёсслардан таркиб топган тўлқинсимон текислик жойлашган. У Зарафшон водийсига тик жарлик ҳосил қилиб тушади. Районнинг асосий қисми денгиз сатҳидан 400 м дан

500-600 м гача баландда жойлашган. Фақат Зирабулоқ тоғларининг баландлиги 600 дан 800-1000 м гача етади.

Каттақўрғон райони округда энг паст мутлақ баландликда жойлашган ва ёғин-сочин миқдорининг энг камлиги билан ажралиб туради. Текислик қисмида йиллик ёғин миқдори 180 мм бўлиб, тоққа кўтарилган сари бироз ортади. Район округда термик ресурсларга бойлиги, ёзда қурғоқчил кунларнинг кўплиги (18-20 кун), манфий ҳароратлар йиғиндисининг, энг кам эканлиги билан ажралиб туради. Ботикларда манфий ҳарорат йиғиндиси – 110^0 бўлса, энг паст ҳарорат -35^0 гача тушса, тоғ олди қия текисликларида, тоғ этакларида манфий ҳароратлар йиғиндиси $65-70^0$ холос, мутлақ паст ҳарорат -24^0 ни ташкил этади. Районда январь ойининг ўртача ҳарорати $-0,5^0 -2^0$, вегетацияли қиш $37-53$ % ни, июль ойининг ўртача ҳарорати $+27+28^0$, мутлақ юқори ҳарорат $+44^0$ ни ташкил этади. Район ҳудудининг геолого-геоморфологик жиҳатдан ҳар хиллиги, у билан боғлиқ ҳолда гидрогеологик, тупроқ-ботаник шароитнинг ва макроиклимнинг ҳар хиллиги турли хил ландшафтларининг таркиб топишига олиб келган. Районда 7 та ландшафт хили ажратилади.

Самарқанд райони Каттақўрғон районида юқорироқда жануби-шарқда жойлашиб, Зарафшон водийсини, Чикилқалон ва Қоратепа тоғларининг шимолий ёнбағрини ва пролювиал текисликларни ўз ичига олади. Район ҳудудининг мутлақ баландлиги ғарбида 500 м дан, шарқда

900 м га ва шимолида 600 м га жанубида эса 2000 м га боради. Баландлиққа боғлиқ равишда йиллик ёғин миқдори 300 дан 400 мм гача етади. Январь ойининг ўртача ҳарорати $+1^0 -0,5^0$ орасида, вегетацияли қишлар 44-52 % ни ташкил этади, июль ойининг ўртача ҳарорати $24-27^0$ га тенг. Районнинг асосий сув ресурслари Зарафшон дарёси суви ва Қоратепа ҳамда Чоқилқалон тоғларидан оқиб тушадиган сойлар сувидантаркиб топади. Соилар сувлари асосан тоғ олди текисликларидаги ерларни суғоришга сарф қилинади. Район ҳудудидаги мутлақ баландликдаги фарқ 7 та ландшафт хилларининг шаклланишига олиб келган. Булардан суғориладиган типик бўз тупроқли воҳа ландшафтлари район ҳудудининг 30 % ниташкил этади.

Нурота райони таркибига Оқтоғ, Қоратоғ тизмалари ва унинг этаклари, Нурота ботиғи, Нурота тизмаси ва унинг жанубий ёнбағри киради. Тоғ тизмалари, ботиқ ва тоғ олди текисликлари кенглик бўйлаб чўзилган. Тоғ тизмалари палеозой эрасининг чўкинди ва интрузив жинсларидан, ботиқлар ҳамда тоғ олди текисликлари тўртламчи даврнинг пролювиал жинсларидан ташкил топган. Район ҳудудининг мутлақ баландлиги 400-900 м дан то 2000 м гача боради. Районда Зарафшон каби йирик дарёлар йўқ, суғориш манбаи тоғлардан оқиб тушадиган сойлар ва ер ости сувлари ҳисобланади. Район иқлими қишнинг қаттиқлиги, ёзининг иссиқ ва қуруқлиги билан бошқа районлардан ажралиб туради. Январь

ойининг кўп йиллик ўртача ҳарорати -1° , энг паст ҳарорати -29° бўлган. Вегетацияли қишлар 46 % ни, манфий ҳароратлар йиғиндиси -140° ни ташкил этади. Июль ойининг кўп йиллик ўртача ҳарорати $+28^{\circ}$, энг юқори ҳарорат 43° ни, ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган даврдаги ўртача ҳароратлар йиғиндиси 4440° ни ташкил этади. Йиллик ёғин миқдори эса 200 мм атрофидадир.

Район ҳудудида 7 та ландшафт хили ажратилади.

Ғаллаорол районига Нурота ботиғининг шарқий қисми, Шимолий Нурота тоғининг жанубий ёнбағирларини, Ғобдунтоғ ва Қорачатоғларни ва уларнинг жанубий ёнбағирларидаги пролювиал қия текисликлар киради. Тоғли қисми асосан метоморфиклашган сланецлардан, оҳактошлардан, гранодиорит ва диоритлардан, текислик қисми тўртламчи даврнинг пролювиал жинсларидан таркиб топган. Район ҳудуини сойлар меридиан йўналишда кесиб ўтган. Улардан энг катталари Қорасу ($0,5 \text{ м}^3/\text{сек}$), Тўсин ($0,9 \text{ м}^3/\text{сек}$) ва бошқалар.

Район округда йиллик ёғин миқдорининг кўплиги билан ажралиб туради. Ўртача йиллик ёғин миқдори (400 мм) тупроқда июнь ойининг бошигача намнинг сақланиб туришини таъминлайди. Бу эса баҳорикор донли ҳар йили етарли миқдорда ҳосил олиш имконини беради.

Қиш районда Нурота, Самарқанд, Каттақўрғон районларидагига нисбатан қаттиқроқ бўлиб, манфий ҳароратлар йиғиндиси -150° га,

январнинг кўп йиллик ўртача ҳароати -2° га, мутлақ минфий ҳарорат -30° га тенг. Вегетация давом этадиган қишлар 38 % ни ташкил этади. Июлнинг кўп йиллик ўртача ҳарорати $+27^{\circ}$, энг юқори ҳарорат $+42^{\circ}$ гача кўтарилади. Район ҳудудида 3 та ландшафт хили ажратилган.

Сангзор райони Сангзор дарёси водийсини ва Туркистон ҳамда ва Моргузар тоғларининг Сангзор водийсига туташ ёнбағирларини ўз ичига олади. Сангзор ҳавзасига кирувчи Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағри камбар ва қия бўлиб, унинг мутлақ баландлиги шарқда 3000 м дан ғарбга томон пасайиб, 1000 м га тушиб қолади. Сангзор водийсини шимолдан ўраб турган Моргузар тоғи энсиз қатор тоғлар бўлиб, жанубий ёнбағри тик, шимолий ёнбағри қия эканлиги билан ажралиб туради.

Сангзор водийси тўртламчи давр ётқизиқларидан ташкил топган. Водийнинг кенлиги ғарбида 17 км ни, шарқда эса торайиб 5-6 км ни, мутлақ баландлиги ғарбида 500-600 м ни, шарқда 1700-2300 метрни ташкил этади.

Сангзор райони округда анча баланда жойлашганлиги ва ғарбга очиқ бўлганлиги сабабли йиллик ёғин миқдори кўплиги (400-500 мм), қишининг анча совуқлиги (январнинг ўртача ҳароати -3°), ёзининг салқинлиги (июлнинг ўртача ҳарорати $+23^{\circ}$) ва термик ресурсларининг камроқлиги (3350°) билан ажралиб туради. Ландашфтлари ҳам хилма-хилдир. Районда 7 та ландшафт хили ажратилган.

Қашқадарё округи

Қашқадарё округи Ўзбекистоннинг жанубида жойлашиб, Қарши дашти, Китоб-Шаҳрисабз ботиғи, Ҳисор ва Зарафшон тоғлари, тоғ олди қия текисликларини ўз ичига олади. Округ жануби-шарқида жойлашган Сурхондарё округидан Ҳисор тоғ тизмасининг жануби-ғарбий тармоқлари орқали, шимолда Зарафшон водийсида жойлашган округлардан Зарафшон тизмасининг шимоли-ғарбий тармоқлари орқали ажралиб туради. Унинг худуди ғарбда ва жануби-ғарбда Сандикли чўлига туташган. Округ худуди баландлиги 200-4000 м гача етади. Ер юзаси ғарбдан шарққа ва шимоли-шарққа томон кўтарилиб боради ва асосан дельта текисликларидан, тоғ олди текисликларидан, ўртача ва баланд тоғлардан иборат. Округ худудини шимоли-шарқдан жануби-ғарбга томон Қашқадарё кесиб ўтган. Ҳисор тоғларининг мутлақ баландлиги округ худудида 2000 м дан (Ғузурдарёнинг юқори қисмида) 4152 м гача (Ғова чўққиси) ўзгаради. Шимоли-шарқдан округни ўраб турган Зарафшон тизмасининг Чақилқалон ва Қоратепа тоғларида энг катта баландлик 2197м ва 2616 м ни ташкил этади.

Герцин бурмаланишида кўтарилган Ҳисор тизмасининг жануби-ғарбий тармоқлари тектоник жиҳатдан Ҳисор мегаантиклиналининг жануби-ғарбий қисмига тўғри келади ва бу тектоник системада 2 та

антиклинал зона ажратилади. Улар бўр, палеоген ва неоген даврларининг чўкинди жинслари билан қопланган.

Чақилқалон тоғининг жанубий ёнбағри асосан палеозой (силур) оҳактошларидан, куйи ва ўрта палеозойнинг сланецларидан таркиб топган, бу жинслар қатламлари қия прачаланган. Чақилқалон тоғи Тахта Қорача давонига (1788 м) қадар давом этади, сўнгра давондан ғарбда Қоратепа тоғлари чўзилиб кетади. Бу ерда тоғлар кенгайиб, кенглиги 35 км га, узунлиги 50 км гача боради. Тоғларнинг марказий қисмлари интрузив жинслардан ташкил топган, тоғ этаклари ва ёнбағирлари юмшоқ чўкинди жинслар билан қопланган.

Қоратепа тоғи билан Зиёвуддин ва Зирабулоқ тоғлари оралиги қирсимон рельефли Жом чўли жойлашган. Ер юзасини лёсс қоплаган. Чўлнинг жанубий қисми Қашқадарё хавзасида жойлашган. Жануби-шарқдан шимоли-ғарб томон 100 км масофага чўзилган Зиёвуддин-Зирабулоқ тоғлари палеозойнинг интрузив, оҳактош, сланецлардан, мезокайнозойнинг оҳактош ва қумоқ гилларидан таркиб топган бўлиб, атрофдаги текисликлардан атиги 300-400 м кўтарилиб туради. Баландлиги Пиёзи тоғида 1091 м га етади. Жом чўлидан кўтарилиб турган жануби-шарқий қисмида 767 м га боради. Зиёвуддин ва Зирабулоқ тоғларини эрозион водий бир-бирдан ажратиб туради. Зарафшон тоғларининг ғарбий давоми ҳисобланган шимоли-ғарб томон аста пасайиб бориб,

Қарнобчўлнинг ғарбида текисликка туташиб кетади. Қашқадарё округининг шимолий чегараси шу тоғлар сувайриғичидан ўтади.

Округни шарқ ва жануби- шарқда ўраб турган Ҳисор тизмаси ва унинг тармоқлари (Бойсун, Кўҳитангтоғ) асосан гранит, оҳактош ва сланецлардан тузилган. Бу қаттиқ жинслар кўп ерларда очилиб, ер юзасига чиқиб ётади, тик ёнбағир ва чуқур дараларни ҳосил қилган. Ҳисор Ўзбекистондаги энг баланд тоғ, унда Ўзбекистоннинг энг баланд нуқтаси Ҳазрати Султон чўққиси жойлашган бўлиб, унинг мутлақ баландлиги 4643 м. Ҳисор тизмаси ғарб ва жануби-ғарбга томон бир қанча тармоққа бўлиниб, тобора пасайиб боради ва аста-секин текисликларга қўшилиб кетади. Тоғ олдиларида Мираки, Яккабоғ ва Ғузор адирлари катта майдонни эгаллаб ётади, улар дарёлар тоғларни емириб олиб тушган жинслардан таркиб топган. Адирлар ер юзаси нотекис, паст-баланд текисликлардан иборат. Адирларда ва паст тоғларда карст рельефи шакллари-ғорлар, воронкасимон чуқурликлар, унгурлар мавжуд.

Зарафшон, Яккабоғ, Ҳисор тоғлари орасида Китоб-Шаҳрисабз ботиғи бор. Бу ботик дарё оқиндилари билан қопланган аллювиал текисликдир (Китоб сўзи «Кифти-об»-«сув боши» деган маънони билдиради. Китобда Улуғбек номидаги Китоб кенглик станцияси қурилган. Бу станцияда Ер қутбининг ҳаракати ўрганилади. Бу станция

дунёдаги тўртта шундай станцияларнинг бири бўлиб, қолганлари АҚШ, Япония ва Италияда жойлашган).

Зарафшон тизмасининг шимоли-ғарбий давоми билан Ҳисор тизмасининг жануби-ғарбий тармоқлари орасида Қашқадарё ботиғи жойлашган. Унинг маркази жануби-ғарбдан шимоли-шарққа чўзилган. Ўқ қисми Қашқадарё водийсидан иборат. У ғарбга томон кенгайиб боради.

Водий дарёнинг қайир ва қайир усти I, II, III, IV ва V терассалари ва уларга туташган тоғ олди пролювиал текисликлардан таркиб топган. Водийнинг шарқида ва шимоли-шарқида ўрта тўртламчи даврга мансуб пролювиал-аллювиал текисликлар катта майдонни эгаллаган. Қарши шаҳридан ғарбда ва шимоли-ғарбда юқори тўртламчи ва ҳозирги даврга мансуб аллювиал-дельта текисликлари шаклланган. Унинг айрим қисмларида қумликлар учрайди. Текисликнинг катта қисмини Қарши чўли эгаллаган. Унда эски ўзанлар, шўрҳок ерлар, қолдиқ тоғлар, кенг сойлар ва пастлик ерлар бирин-кетин алмашилиб келади. Қарши чўлининг шимоли ўр-қирли рельефга эга, жануби-ғарби текислик ва платолардан иборат. Ўрта қисмида Қўнғиртоғ, Майманоқтоғ, Косонтоғ каби танҳо тоғлар бор. Бу тоғлар емирилиб пасайиб қолган, тепалари ясси текис ва гумбазсимон. Чўлнинг шимоли-ғарбида қадимги дарё ўзанлари бўлмиш Шўрсой, Дўлталишўр сойликлари бор. Қарши чўлидан жанубдаги Нишон чўли учун

қолдиқ тоғлар (Дултали, Саксондара, Олавуддинтоғ), қуруқ сойлар ва тақирлар хосдир.

Дарёлар бўйида Ғузур-Қамаши ва Қарши воҳалари бунёд этилган. XX асрнинг охириги чорагида Қарши чўлининг катта қисми Амударёдан Қарши магистрал канали орқали олиб келинган сув ҳисобига 200000 гектарга яқин ер ўзлаштирилди.

Қашқадарё округи иқлими Ўзбекистоннинг ўрта ва шимолий табиий географик округларидан фарқ қилиб, баҳор эрта келади, тезда жазирама ёзга ўтиб кетади, қиши қисқа текислик ва тоғ олди ҳудудларида январнинг кўп йиллик ўртача ҳарорати $+2^{\circ}$ атрофида. Аммо қишки қаттиқ совуқлар Қуйи ва Ўрта Зарафшон округларидагидан фарқ қилмайди, ҳарорат -25° , -29° гача пасаяди. Лекин шундай ҳароратлар кузатилгани билан округда бундай ҳақиқий қиш камроқ кузатилади. Вегетация тўхтамайди қишлар 50-80 % ни ташкил қилади. Манфий ҳароратлар йиғиндиси бор-йўғи - $40-60^{\circ}$ дан ортмайди. Ҳар йили қор ёғса ҳам ҳақиқий қор қопламини шаклланадиган йиллар 10-15 % дан ошмайди. Ёз округда жуда қуруқ, иссиқ бўлиб, узоқ давом этади. Текислик қисмида июль ойининг кўп йиллик ўртача ҳаво ҳарорати $+28^{\circ}$, $+29^{\circ}$ га тенг, мутлақ юқори ҳарорат эса $46-47^{\circ}$ ни ташкил этади. Тоғларда, тоғ оралиғи ботикларида ёз бироз салқинроқ бўлади. Масалан, Китоб-Шаҳрисабз ботиғида ёзги мутлақ ҳарорат $+43^{\circ}$ дан ортмайди. Мусбат ҳароратлар йиғиндиси бўйича

Қашқадарё округида Қуйи ва Ўрта Зарафшондагидан катта ва бу кўрсаткич бутун округ ҳудудида 4800⁰ дан ортиқ бўлиб, айрим ерларида (Ғузорда) 5300⁰ гача боради. Бундай шароит округнинг айрим ҳудудларида ингичка толали пахта етиштириш ва бошқа иссиқсевар экинларни экиш учун имкон беради.

Қашқадарё округида Қуйи Зарафшонга нисбатан ёғин-сочин кўпроқ тушади. Лекин ёғин округда йил фасллари ва ҳудуд бўйича бир текисда ёғмайди. Текисликларга жуда кам тушиб (190-200 мм), тоғ ёнбағирларига ва тоғларга анча кўп ёғади (550 мм). Округда текислик қисмидан тоғларга томон ёғин миқдори бир хилда ортиб бормайди. Масалан шимоли-шарқ ва шарқ йўналишида 600-700 м мутлақ баландликкача ҳар 100 м кўтарилганда ёғин миқдори 50 мм дан ортиб борса (айрим ерларда ҳатто 100 мм гача), жануби-шарқ ва жануб йўналишида эса ҳар 100 м кўтарилганда 30 мм дан ортади. Қор кам ёғади ва узоқ турмайди. Қиш ойларида барқарор қор қоплами округда 1500-1600 м баландликлардан бошлаб кузатилади.

Округда ёғиннинг кўп қисми қўшни округлар каби баҳор ва қиш ойларида тўғри келади. Ички сувлари Қашқадарё ва унинг ирмоқларидан ҳамда улардан ва Амударёдан чиқарилган каналлардан иборат.

Округдаги гидрологик шароит ҳудудининг орографик ва иқлимий шароитлари билан узвий боғлиқ. Сув ҳавзасининг ўртача баландлиги 1500 м бўлган Қоратепа тоғининг жанубий ёнбағрида оқим модули тахминан

16,5 л/сек/км²ге тенг. Қашқадарё ва Жанадарё ҳавзасида -3,5 л/сек/км², Танхоздарё ҳавзасида -2 л/сек/км², Яккабоғ ва Ғузордарё ҳавзаларида эса 1-1,5 л/сек/км² га яқиндир. Бинобарин, ёғин миқдори ва оқим модули ёнбағирларнинг нам ҳаво массалари йўналишига нисбатан жойлашишига ва баландлигига боғлиқ. Қашқадарё ҳавзасининг умумий сув ресурслари 51,5 м³/сек. Округ тоғли қисмида оқим модули ўрта ҳисобда 1 км² дан 6,2 л/сек га тенг. Бу кўрсаткич Зарафшон ҳавзасида -10,7 л/сек, Сурхондарёнинг тоғли қисмида 18,2 л/сек ни ташкил этади. Бу қиёслашдан кўриниб турибдики, округ худуди кўшни Сурхонадарё, Ўрта Зарафшон округларидан қирғоқчилроқлиги билан фарқ қилади. Округнинг бош дарёси Қашқадарё. Унинг узунлиги 373 км. Қашқадарё Ҳисор тоғларининг ғарбида 3200 м баландликдаги Мухбел давони яқинидан бошланади ва Қарши чўлида куруқ дельта ҳосил қилиб тугайди. Қашқадарё ва унинг ирмоқлари Оқсув, Яккабоғ ва Танхас қор, муз ва ёмғир сувларидан, булоқлардан тўйинади. Қашқадарё текисликка чиққач секундига 50 м³ оқим ҳосил қилади. Йиллик сув миқдорининг 64 % и март-июнь ойларига тўғри келади.

Округда дарё сувларини йиғиш, тежаб сарф қилиш мақсадида Қашқадарёда Чимкўрғон (сув сифими 449 млн м³), Қамаши (18 млн м³), Ғузордарёда Пачкамар (283 млн.м³) ҳамда Таллимаржон (2530 млн м³) сув

омборлари қурилган. Таллимаржон сув омборига куз ва қиш ойларида Қарши магистрал канали орқали келтирилган Амударё суви йиғилади.

Қашқадарё округининг ер юзасида сув кам бўлсада, лекин ер ости сувининг катта захираси бор. Бу ерда тўртламчи давр, ётқизиклари орасидан чиққан сувлар халқ хўжалигида кенг фойдаланилмоқда. Қашқадарё гидрогеологик районида ер ости сувининг ишлатилиш миқдори секундига 9,8 куб метрни ташкил этади.

Қашқадарё округи тупроқ қоплами, ўсимликлари ва ҳайвонот дунёси унинг рельефига, иқлимига, ер ости сувларининг хусусиятига ва тупроқларнинг она жинсига боғлиқ ҳолда турли жойда ҳар хил тарқалган.

Қашқадарёнинг ғарбий чўл текислик қисмида сур-қўнғир, тақирли, кумли тупроқлар, тоғ олди қия текисликлари, адирлар ва тоғ этақларида бўз тупроқлар тарқалган. Дельта қисмида ер ости сувининг оқими яхши таъминланмаганлиги оқибатида шўрланган ерлар майдони ортиб бормоқда.

Ўсимлик дунёси хилма-хил. Чўлларда жузғун, илоқ, селин, каррак, қизил қандим, етмак ва саксовул, гилли чўлларда шўра, мингбош, дарё ва сув омборлари яқинида шувоқ, шўра, янтоқ, тоғларда арча ва мевали дарахтлар тарқалган.

Ҳайвонлардан сариқ юмронқозик, бўри, тулки, жайрон, эчкиэмар, калтакесак, илонлар, тоғларда тўнғиз, қўнғир айик, тоғ такаси, тоғ қўйи, бўрсик ва бошқа ҳайвонлар учрайди.

Округда чўл, адир, тоғ ва яйлов баландлик минтақалари мавжуд.

Қашқадарё округида 3та йирик табиий географик район – Қарши, Ғузор ва Китоб-Шаҳрисабз районлари ажратилган.

Қарши райони округнинг чека ғарбий қисминда жойлашган, у ғарбда Қуйи Зарафшон округининг Сандиқли райони билан туташган, шарқий чегараси 400-450 м ли изогипсаларга тўғри келади.

Район ҳудуди деярли текис бўлиб, Зарафшон тоғларининг ғарбий тармоқларидан оқиб тушган сой ҳамда Қашқадарё ёйилмаларидан вужудга келган. Улар қум, қумоқ, гилларнинг аралашмасидан иборат. Ер юзасининг текислигини сой ўзанлари ва қолдиқ паст баландликлар бироз нотекис қилиб туради. Район ҳудудининг мутлақ баландлиги 300-450 м га тенг.

Район округдаги киши энг совуқ (январнинг ўртача ҳаво ҳарорати 0° атрофида), ёзи узоқ давом этадиган, иссиқ (июль ойининг ўртача ҳаво ҳарорати $+29^{\circ}$) ва қуруқ (йиллик ёғин миқдори 190 мм) ҳудуд ҳисобланади. Вегетация давридаги ўртача ҳароартларнинг йиғиндиси (4870°) ингичка толали пахта етиштиришга имкон берали. Районда 8 хил ландшафт ажратилади. Энг кенг тарқалган ландшафтлар қуйидагилардир:

-бир йиллик шўралар ўсадидагн дельта текисликларидаги шўрхоклар ландшафти. Бу ландшафт асосан Шўрсой ботиғини эгаллайди.

-қўнғирбош ва ранг ўсувчи оч бўз тупроқли тоғ олди текисликлар ландшафти. Бу ландшафт район ҳудудининг 25 % ни эгаллаган.

-қўнғирбош ва ранг ўсувчи оч бўз тупроқли парланган тоғ олди текисликлари ландшафти.

-оқ саксовул ўсувчи эол қумликлар ландшафти ва бошақалар.

Китоб-Шаҳрисабз райони округнинг шимолий ва шимоли-шарқий қисмида жойлашган бўлиб, текисликлар ва Қоратепа, Чақилқалон ва Ҳисор тоғларининг текисликка туташган ёнбағирларидан ташкил топган.

Районнинг энг паст ери Китоб-Шаҳрисабз ботиғи бўлиб, уни шимоли-шарқдан жануби-ғарбга томон Қашқадарё кесиб ўтган. Район округда йилликда ёғин миқдорининг кўплиги (500 мм),қишининг юмшоқлиги, серсувлиги билан ажралиб туради. Бу ҳолат лалми ва яйлов чорвачилиги учун қулай шароит яратади. Район ҳудудида тоғ олди текисликлари ландшафтларидан баланд тоғ ландшафтларигача кузатиш мумкин. Районда 6 та ландшафт хили ажратилган.

Ғузор райони Ғузордарё ҳавзасидаги Ҳисор тоғи тармоқларининг шимоли-ғарбий ёнбағирларини ва тоғ олди қирларини ўз ичига олади. Ҳудуднинг мутлақ баландлиги Ғузор шаҳри ёнида 524 м дан Оқработ довонида 1800 м гача, айрим тоғ тепаларида 2538 м гача боради. Район

округда термик ресурсларга бойлиги (мусбат ҳароартлар йиғиндиси тоғ олдида 4800^0-5300^0), ёзда ҳаво ҳароартининг юқорилиги ($+29,5^0 +28,5^0$, энг юқори ҳарорат $+47^0$), қишининг юмшоқлиги (январнинг ўртача ҳаво ҳарорати $+0,5^0, +2^0$), вегетация тўхтамайдиган илиқ қишларнинг кўплиги (65-80 %) билан ажарлиб туради. Район Китоб-Шаҳрисабз райониغا нисбатан қурғоқчил, йилик ёғин миқдори тоғ олдида 250-300 мм атрофидадир. Сувлари анчагина шўрланган. Ландшафтлари баландликка кўтарилган сари ўзгариб боради ва ҳар бир баландлик минтақасида ўзига хос ландшафтлар шаклланган. Район ҳудудида 5 та ландшафт хили ажратилган.

Сурхондарё округи

Сурхондарё округи аслида Турон провинциясининг Жанубий Тожикистон округининг бир қисми бўлиб, республикамизнинг энг жанубида жойлашган. округ чегараси шимолда жуда катта антиклинорий ҳисобланмиш Ҳисор тизмасининг марказий баланд ўқ қисмидан ўтади. Шарқдан округни Боботоғ, ғарбдан Бойсун ва Кўҳитанг тоғ тизмалари ўраб туради, жанубдаги чегараси эса Ўзбекистоннинг Афғонистон билан Амударё орқали ўтган давлат чегарасига тўғри келади. Округ ҳудуди жанубга очиқ ва шимоли-ғарб, шимол ҳамда шарқ томондан тоғлар билан ўралган. Округ ҳудуди шимолдан жанубга томон пасайиб боради, унинг

текислик қисми синклинал ботикдан иборат бўлиб, неоген ва атропоген даврларининг қалин аллювиал ва пролювиал ётқизиқлари билан тўлган. Ботик неотектоник жараёнлар натижасида чўкиб бормоқда.

Амударё, Сурхондарё ва Шеробод дарёсининг қайирлари антропоген даврининг гил, қумоқ, қум ва шағалларидан ташкил топган бўлиб, уларнинг устини анча қалин қумоқ, лёссимон жинслар қоплаб олган.

Округда баландлиги 270-550 м келадиган, парчаланган, жарларга бой тоғ олди қия текисликлар ҳамда марзалар мавжуд. Округнинг жанубий қисмида қумликлар (Каттақум ва бошқалари), тақир, шўрхоқлар, Амударё соҳилида ботқоқ босган ерлар учрайди. Округнинг ўрта қисмидан Сурхондарё оқиб ўтиб қайир ва террасалар ҳосил қилган. Округнинг шимолий қисмини ўраб турган Ҳисор тизмасининг баландлиги 4000 м гача боради. Унинг округ ҳудудидаги жанубий ёнбағирлари тор ва чуқур водийлар билан парчаланган. Ҳисор тизмасидан жануби-ғарб ва жанубга қараб Чақчар, Бойсун, Кўхитанг каби тизмалар тарқалиб кетган. Бойсун тоғлари сувайирғич қисмининг ўртача баландлиги 2500-3000 м, айрим чўққиларининг баландлиги эса 3160 м дан 3920 м гача боради. Кўхитанг тоғларининг энг баланд нуқтаси – Айрибобо тоғининг баландлиги 3137 м. Бу тизма тоғлар оҳақтош, конгломерат, сланец, қумтош, қисман отқинди жинслардан ташкил топган. Бойсун тизма тоғидан шарқда параллел

чўзилган қатор тизмалар бор. Уларни Бойсун, Кўҳитангтоғ тизмаларидан Бойсун, Кофрун, Сайроб ботиклари ажратиб туради.

Боботоғ тизмаси округ шарқида шимолдан жанубга Амударёгача чўзилиб тушган бўлиб, Кофирнихон дарёси ҳавзаси билан Сурхондарё ҳавзасини бир-биридан ажратиб туради.

Сурхондарё округи фойдали қазилмаларга бой. Шарғунсойдан тошқўмир, Кокайди, Лалмикор, Учқизил, Ховдоғдан нефть, табиий газ казиб олинмоқда. Округда нодир ва қимматбаҳо металллар, ҳар хил тузлар, бинокорлик материаллари ҳам бор. Округнинг Ўзбекистон жанубида субтропик кенгликларида жойлашганлиги, орографик хусусиятлари унинг табиати хусусиятлари шаклланишида муҳим омил ҳисобланади. Сурхондарё округида Турон провинциясининг тоғ–тоғ олди кичик провинциясига хос хусусиятлар мужассамлашган бўлса ҳам у қўшни округлардан табиатининг ўзига хос томонлари билан ажралиб туради.

Округнинг жанубий кенгликларда жойлашганлиги ҳамда баланд тоғларнинг шимолдан келадиган совуқ ҳаво массаларининг округга ўтишига тўсқинлик қилиши сабабли қишининг анча юмшоқлиги билан ажарлиб туради. Округнинг катта қисмида январь ойининг ўртача ҳарорати мусбат, текисликларида, тоғ олди қияликларида Ўзбекистондаги учун энг юқори кўрсаткич $+2,5^{\circ}$, $+2,8^{\circ}$, Шерободда ҳаттоки $+3,4^{\circ}$ кузатилади (тоғларда 3000 м баландликда -6°). Лекин айрим йиллар

январда мутлақ паст ҳарорат -20^0 , -24^0 гача пасаяди. Кўп йиллик кузатувлар округнинг текислик ва тоғ олди қисмида ҳақиқий қиш бўлмаслигини кўрсатади. Вегетация давом этиши мумкин бўлган қишлар 90-100 % гача боради. Шунинг учун йилнинг совуқ давридаги манфий ҳароратлар йиғиндиси жуда кам бўлиб, $-15-30^0$ дан ортмайди. Ёз округда куруқ ва жазирама иссиқ келади. Июлнинг ўртача ҳарорати $+29^0$, $+32^0\text{C}$ (Термизда $31^0,6$, Шерободда $32^0,1$), энг юқори ҳарорат $+42^0$, $+48$ даража бўлади. Термиз шаҳрида ҳарорат $+49,5^0$ гача кўтарилгани кузатилган (1914 йил 21 июлда). Ҳарорати $+5^0$ дан юқори бўлган кунлар сони бир йилда 290-320 га етади. Вегетация давридаги ҳароратлар йиғиндиси $5100-6000^0$ га тенг.

Округ тоғлар орасидаги берк ботикда жойлашганлигидан ёғин кам ($133-700$ мм ва ундан кўп). Ёғин миқдори рельефнинг тузилишига боғлиқ бўлиб, жануби-ғарбдан (текисликдан) шимоли-шарққа (тоғларга) томон ортиб боради. Масалан, Термизда йиллик ёғин миқдори 133 мм га, Шерободда 154 мм га, Шўрчида 228 мм га, Зарчўл қишлоғида 495 мм га, Бойсунда 445 мм га, Шарғунда 625 мм га тенг. Ёғиннинг кўп қисми (88%) баҳор ва қишда ёғади, ёзда эса жуда кам тушади. Бир йилда қорли кунлар ўрта ҳисобда Термиз ва Шерободда 15 кун, Деновда 23 , Бойсунда 45 кун бўлади. Баъзи йиллар қишда қор бутундай ёғмайди. Аммо тоғларга қор қалин тушади ва узоқ вақт эримай туради.

Округда ёзда ғарбий, жануби-ғарбий, қишда эса шимоли-шарқий шамоллар кўп эсади. Шамолларнинг ўртача тезлиги 2,6 м/сек, лекин баъзан 15 м/сек гача боради. Афғон шамоли жануби-ғарбий қуруқ, чанг-тўзонли шамол бўлиб, округ жанубида 10-15 кунгача давом этиши мумкин. Бу шамол кўпроқ баҳорда эсади, тезлиги секундига 15 м га етади ва ундан ҳам ортади. Қишлоқ хўжалигига катта зарар етказади. Округ учун йилнинг илиқ даврида эсадиган иссиқ ва қуруқ гармсел шамоли ҳам хосдир. У эсганда ҳаво ҳарорати кўтарилади, намлиги камаяди. Натижада ўсимликларга салбий таъсир кўрсатади.

Сурхондарё округида оқар сувлар кўп. Унинг ер ости сувлари ресурслари кўшни Ўрта Зарафшон ва Қашқадарё округларидагидан анча кўп. Сурхондарё ва Шерободдарё округнинг энг йирик дарёларидир. Бу икки дарё ҳавзасининг майдони 8406 км², умумий сув ресурслари 153 м³/сек, оқим модули бир квадрат километрда ўртача 18,2 л/сек ни ташкил этади. Ҳисор тоғларининг жанубий ёнбағирларидан бошланадиган серсув Тўполондарё ва Қоратоғдарёнинг кўшилишидан Сурхондарё ҳосил бўлади ва у Амударёга келиб қўйилади. Ўша икки дарё кўшилиш еридан Амударёгача Сурхондарёнинг узунлиги 169 км бўлиб, йиллик сув сарфи 3,78 млрд м³ га тенг. Сурхондарё қор ва ёмғир сувларидан тўйингани учун сувининг 58 % и март-июнь ойларида, 25,7 % и июль-сентябрь, 18,3 % и октябрь-февраль ойларида оқиб ўтади.

Тўполондарё Қоратоғдарёга нисбатан серсув. Унинг ўртача йиллик сув сарфи 52 м³/секунд бўлса, Қорадарёники 23 м³/секундга тенг. Сурхондарёга бу икки дарё қўшилган ердан то Амударёгача 60 яқин сой ва Сангардан ва Хўжаикон каби ирмоқлар қўшилади. Оқруғнинг йирик дарёларидан яна бири бу Шерободдарёдир. У Кўхитанг ва Чўлбайир тоғларининг ёнбағирларидан, Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий тармоқларидан бошланади, у қор, ёмғир, булоқ сувларидан тўйинади. Юқори Мачай қишлоғигача Мачайдарё деб аталади. Ундан ўтгандан сўнг Шерободдарё номини олади. Дарё Дарбант қишлоғидан ўтгач, аста-секин кенгая боради ва қуйи оқимида ғоят кенг қуруқ дельта ҳосил қилиб тугайди. Шерободдарё бу ерда кўп тармоқларга бўлиниб кетади. Унинг тармоқларидан бири бўлган Қорасув баъзан сув кўпайганда Амударёгача етиб келади.

Шерободдарёнинг Мачайдарё билан бирга умумий узунлиги 186 км, ўртача кўп йиллик сув сарфи тоғдан оқиб чиққач 7,5 м³/сек га тенг. Боботоғнинг Сурхондарёга қараган ёнбағрида доимий оқар сувлар йўқ.

Оқруғ дарёларининг баҳорги тошқин сувларини тўплаб қолиш мақсадида Сурхондарёда Жанубий Сурхон (сув сиғими 800 млн м³), Учқизил (1960 йил сув сиғими 165 млн м³) сув омборлари қурилган. Сув танқислигига барҳам бериш мақсадида Аму-Занг машина канали бунёд этилган. У Учқизил сув омборига сув беради. Жанубий Сурхон сув

омборидан Шерободдарёга 100 км ли Шеробод машина канали чиқарилган. Бу сув омбори Сурхон-Шеробод чўлида қарийб 130 минг га кўриқ ерни суғориб, 50 минг га дан ортиқ обикор ернинг сув таъминотини яхшилайти.

Округ гидгеологик жиҳатдан Шеробод-Сурхондарё артезиан ҳавзасига кириб, ер ости сувларига жуда бой. Ер ости сувларининг ишлатиш миқдори секундига 33,9 м³ ни ташкил этади. Ер ости сувлари бўр, палеоген, неоген ва антропоген даврлар ётқизиклари орасида жойлашган. Лекин катта ер ости сув захиралари неоген жинслари орасида учрайди, у 140-150 м чуқурликдан чиқиб, сув минераллашган ва иссиқ. Халқ хўжалигида фақат атропоген жинслари орасидаги учрайдиган кам минераллашган, чучук ва ҳарорати паст бўлган сувлардан фойдаланиш мумкин.

Округнинг тупроқлари иқлим ва рельеф шароитига боғлиқ равишда турли жойларда турличадир. Текисликларда оч тусли бўз тўпроқлар тарқалган, улардаги чиринди миқдори 1-1,5 % атрофида. 500-600 м гача баландликлар оддий бўз тувпроқлар билан қопланган. Булар оч бўзтупроқларга нисбатан чириндига бойроқ, уларда чиринди миқдори 1,5-2,5 % атрофида бўлади. Округнинг грунт суви ер бетига яқин бўлган жануби-ғарбий қисмида шўрланган тупроқлар, гил жинслардан иборат бўлган ерларда эса тақир тупроқлар учрайди. Округнинг жанубий

қисмидаги қум массивларида чўл қўнғир тупроқлар учрайди. Сурхондарё ва Амударё қайирларида эса аллювиал ўтлоқ, ўтлоқ-ботқоқ тупроқлар тарқалган. Воҳалардаги бўз тупроқлар табиий хусусиятларини йўқотиб суғориладиган маданий воҳа тупроқларига айланган.

Ўсимликлар округда жанубидан шимолига ва текисликдан тоғларга томон ўзгариб боради. Округнинг энг иссиқ ва энг қуруқ ерларида шувок, эфемерлардан ранг, илоқ, қўнғирбош, нўхатак ва иссиққа мослашган бошқа ўсимликлар ўсади. Қумликларда қандим, оқ саксовул, черкез, тароқбош, ялтирбош, дарё водийларида тўқайларда юлғун, жийда, туронғил, терак, қамиш, савағич кенг тарқалган.

Округда адир ва тоғ ўтлоқлари кўп. Адирларда асосан эфемер ўсимликлар ва шувок, коврак, қўзиқулоқ ўтлари ўсади. Ундан баландроқда (1200 м дан 4000 м гача) Сангардак Тўполондарё ва бошқа дарёларнинг хавзаларида дарахтзор, бутазорлар ҳам кенг тарқалган. Бу ерларда арча, заранг, хандон писта, ёнғоқ, зирк ва бошқа дарахтлар ўсади. Дарахтзорлардан юқорироқда тоғ ўтлоқлари кенг майдонларни эгаллаб ётади. Округ қуруқ субтропик иқлимли ўлка бўлганлиги учун унда анор, анжир, хурмо, шакарқамиш, цитруслар ва бошқа иссиқсевар мевали дарахт ва экинлар етиштирилади. Деновдаги субтропик ботиника боғида иссиқ мамлакатларда ўсадиган мевалар, дарахтлар кўпайтирилмоқда.

Ҳайвонлардан округда бўри, тулки, жайрон, каламуш, қўшоёқ, юмронқозик каби ҳайвонлар билан бирга Ҳиндистон майнаси, қалдирғоч, кўршапалак каби субтропик минтақага хос бўлган турлар учрайди. Илонлар кўп. Тўқайларда буғу, тўқай мушуги, қирғовул, Бухоро буғуси (хонгул) ёввойи чўчка, чиябўри, тўлки, ғоз, ўрдак учрайди. Сурхондарё кўриқхонаси таркибидаги Кўхитанг буюртмасида тоғ ландшафти ҳамда морхўр, Бухоро тоғ қўйи, бургут ҳимоя остига олинган. Шунингдек, бу ерда Заравуткамар археологик ёдгорлиги ҳам жойлашган.

Сурхондарё округининг энг муҳим табиий ресурслари унинг қазилма бойликлари, сувлари, иссиқ иқлими ва унумдор тупроқларидир .

Округда баландлик минтақаларининг Туркистоннинг жанубидаги ҳудудлари учун хос бўлган ҳамма хиллари учрайди. Округнинг жанубида чўл-экстраарид минтақасида жойлашган. У биров баландликда арид-адир минтақаси билан алмашинади. Адирлар округда 500 м дан 1200-1300 м гача бўлган тоғ олди ҳудудларини ўз ичига олади. 1300 м дан 3000 м гача баландликда гумид ёки тоғ минтақаси, ундан баландда субнивал ёки баланд тоғ минтақаси – яйлов жойлашган.

Сурхондарё округи ҳудудида ҳам экологик хавф келтириб чиқараётган омиллар мавжуд. Булар сувнинг ифлосланиши, тупроқларнинг шўрланиши, тобора кўпайиб бораётган саноат чиқиндиларининг инсон саломатлигига ҳамда атроф-муҳит мусаффолигига салбий таъсири,

чўллашишнинг кучайиши, ҳавосининг ифлосланишининг ортиб бориши ва бошқалар. Округнинг водий қисмида экологик хавфнинг келиб чиқишида кўшни Тожикистоннинг Турсунзода шаҳрида жойлашган алюминий заводининг таъсири катта бўлмоқда. Мазкур корхонанинг ишлаб чиқариш чиқиндилари Сурхондарё вилоятининг Тожикистонга чегара туманларида (Сариосиё, Шўрчи) экологик тангликнинг кучайишига сабаб бўлмоқда. Кўрилган чора-тадбирларга қарамасдан бу худудда аҳоли орасида бўқоқ, камқонлик, суяк, тиш ва милк хасталикларининг камаймаётганлиги, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига ҳам салбий таъсир этаётганлиги кузатилмоқда.

Сурхондарё округида унинг рельефи ва баландлик минтақаларининг иқлимий, гидрологик шароити ва тупроқ-ўсимлик қопламидаги тафовутлар асосида қуйидаги 3та табиий географик районлар ажратилади. Булар Қуйи Сурхон, Ўрта Сурхон ва Юқори Сурхон районлари.

Қуйи Сурхон табиий географик райони Амударё водийсини, Сурхондарё водийсининг қуйи қисмини (Янгиқишлоқдан қуйида жойлашган) ва Шерободдарё ёйилмасининг 300-450 м мутлақ баландликдаги қисмини ўз ичига олади. Район округда термик ресурсларга бойлиги (вегетация давридаги ҳарорат йиғиндиси $5750 - 5950^0$ га тенг), йиллик ёғин миқдорининг камлиги (130-150 мм), кузининг қуруқлиги,

ёзининг куруқ ва жазирама иссиқлиги (июлда ҳавонинг ўртача ҳарорати $+31,5^{\circ}$, $+32^{\circ}$), қишининг юмшоқ ва илиқлиги (январнинг ўртача ҳарорати $+3$, $+3,5^{\circ}$), «афғон» шамолининг кўп ва кучли эсиши, вегетацияли қишнинг кўплиги (90-100 %), тақирли ва қумли тупроқларнинг кенг тарқалганлиги билан ажралиб туради. Районда геологик, геоморфологик, тупроқ-грунт шароитининг хилма-хиллигидан келиб чиқиб, 5 та ландшафт хили ажратилган.

Ўрта Сурхон табиий географик райони Сурхондарё водийсининг ўрта қисмини ва унга шарқ томондан туташган Боботоғ ва ғарб томондан туташган Саситоғ ва Кўҳитангтоғ ёнбағирларини ўз ичига олади. Сурхондарё водийсидаги оч тусли бўз тупроқлари тарқалган ерлар районнинг энг паст қисми ҳисобланади. Бу ерда мутлақ баландлик 390-400 м. Боботоғ ёнбағрида район чегараси 700-800 м мутлақ баландликдан, Кўҳитангтоғда эса 3000 м гача бўлган ёнбағирлардан ўтади. Районда иқлим кўрсаткичлари Қуйи Сурхон районидагидан пастроқ. Масалан, январнинг ўртача ҳарорати $+1^{\circ}$, $+2^{\circ}$ ни, вегетацияли қишлар 70-80 % ни, вегетация давридаги ҳароратлар йиғиндиси $4750^{\circ} - 5100^{\circ}$ ни, июль ойининг ўртача ҳарорати $+28$ $+29^{\circ}$ ни, энг юқори ҳарорат водийнинг паст қисмида $+46^{\circ}$ ни, тоғли ҳудудларида эса $+40^{\circ}$ ни ташкил этади. Лекин йиллик ёғин миқдори Қуйи Сурхон районидагига нисбатан кўпроқ бўлиб, 230 мм дан 450 мм гача боради. Район ҳудудининг ҳар хил мутлақ баландликда

жойлашганлиги сабабли табиий шароитида анчагина хилма-хиллик кузатилади. Райондаги ҳар бир баландлик минтақасига ўзига хос ландшафт хиллари тўғри келади. Районда 9 та ландшафт хили ажратилган.

Юқори Сурхон табиий географик райони округнинг шимолий баланд қисмини эгаллайди. Унга Ҳисор тоғининг жанубий ёнбағирлари, Бойсун тоғининг жануби-шарқий ва Боботоғнинг ғарбий ва шимоли-ғарбий ёнбағирлари киради. Районнинг энг паст қисми мутлақ баландлиги 400 м, энг баланд ери 4700 м мутлақ баландликка эга. Ҳисор тоғларининг жанубий ёнбағирлари Ўзбекистонда энг кўп ёғин-сочин тушадиган ҳудудлардан ҳисобланади. Район округда июль ойи ўртача ҳаво ҳароратининг пастлиги (+27,5⁰, +28,5⁰), термик ресурсларнинг бироз камлиги билан ажралиб туради. Районда 8 та ландшафт хили ажратилган. Бу ерда ҳам ҳар бир баландлик минтақасига ўзига хос ландшафт хиллари тўғри келади.

Мирзачўл округи

Мирзачўл табиий географик округи Сирдарёнинг ўрта оқими чап соҳилида жойлашган. Унинг таркибига Мирзачўл текислиги (Сирдарёнинг қайирлари ва қайир усти террасалари), Туркистон, Моргузар ва Нурота тоғларининг шимолий ёнбағирлари ҳамда Санзор водийси киради. Округ ҳудуди шимол ва шимоли-ғарбда очик, жануб ва жануби-шарқдан тоғлар

билан ўралган.Тор Хўжанд йўлаги орқали Фарғона водийси билан туташган.

Округнинг ер юзаси жануб ва жануби-шарқдан шимол ва шимоли-ғарбга томон нишаб. Энг паст жойи – Айдар юотиғида мутлақ баландлик 230 м бўлса, энг баланд ери Туркистон тизмасида 4000 м гача боради.

Мирзачўл текислиги икки қисмдан – шимол ва шимоли-шарқдан оқиб ўтадиган Сирдарёнинг қадимги водийсидан ва жанубдаги тоғлар этакларидаги қия текисликлардан иборат. Туркистон, Моргузар ва Нурота тизмалари ўраб турган тоғ олди қия текисликлари асосан аллювиал-пролювиал шлейфлардан ва дарёлар ёйилмаларидан ташкил топган. Сирдарёнинг аккумулятив қайирлари ва террасалари аллювиал жинслардан ҳосил бўлган. Келиб чиқиши ва гипсометрик кўрсаткичларига кўра Мирзачўл округида қуйидаги рельеф типлари ажратилади:

I. Структурали-эрозион рельеф:паст тоғлар ва қолдиқ баландликлар

II. Скульптурали-эрозион рельеф:скульптурали текисликлар

III. Эрозион-аккумулятив рельеф. Бунда қуйидаги рельеф турлари ажратилади:

1. Тоғ олди қия дел.виал-пролювиал текисликлар–тоғ олди шлейфлари.

2. Бироз қия пролювиал текисликлари–дарё ва сойларнинг ёйилмалари.

3. Тоғ оралиғидаги ясси делювиал-пролювиал текисликлар.
4. Ёйилмалар орасидаги ясси делювиал-пролювиал текисликлар.
5. Бироз баланд тўлқинсимон пролювиал текисликлар.
6. Ёйилмаларнинг қўшилишидан ҳосил бўлган ясси пролювиал

текисликнинг чекка қисмлари

7. Оқруг марказий қисмидаги ясси пролювиал-аллювиал текисликлар.

8. Ўзансимон оқимсиз паст ерлар.

9. Шимоли ва шимоли-шарқдаги тўлқинсимон аллювиал текисликлар

10. Юзаси бироз тўлқинсимон қуйи террасалар – Сирдарё водийси (I-II террасалар)

IV. Эол-аккумулятив рельеф – Қизилқумга туташган қумли тўлқинсимон текисликлар.

Мирзачўлнинг ясси текис қисми лёссимон қумоқ ва қумли жинслар билан қопланган. Пастликларда бироз шўрланган гил ётқизиклар учрайди.

Мирзачўлда Сирдарё анча кенг водий ҳосил қилган. Мирзачўл текислиги дарёга тик жарликлар ҳосил қилиб тушади. Бу жарликларнинг баландлиги ўрта ҳисобда 10 м атрофида, баъзи ерларда 20 м гача боради.

Мирзачўл текислигини жанубдан ўраган Туркистон тоғлари жуда баланд (4000 м гача) бўлиб, палеозой қумтошлари, сланецлари ва қисман

оҳактошларидан тузилган. Тизманинг шимолий ёнбағрини водий ва сойлар жуда парчалаб юборган.

Туркистон тизмасининг шимоли-ғарбидан Моргузар тоғлари ажралиб чиқади. У Сангзор дарёсигача давом этади. Моргузарнинг ёнбағирлари қия, шимоли-шарқий ёнбағирларида баланд текисликлар ва адирлар мавжуд. Тоғнинг тепаси қояли. Тоғнинг ўртача баландлиги 1500-2000 м. Энг баланд нуқтаси 2620 м га етади. Моргузар тоғлари билан Туркистон тизмаси орасидаги тектоник ботиқда Сангзор водийси жойлашган. Водийнинг юқори – шарқий қисми тор, ёнбағирлари анча тик. Юзаси лёсс, лёссимон гил билан қопланган. Водий ғарбга томон кенгайиб, пасайиб боради ва денгиз сатҳидан баландлиги 700-800 м бўлган текислик ҳосил қилади.

Амир Темур дарвозасидан ғарбга Нурота тизмалари чўзилиб кетган. Нурота тоғлари палеозой оҳактошлари, кумтошлари, сланецлари ва метаморфик ҳамда отқинди жинслардан ташкил топган. Нурота тоғларининг рельефи анча мураккаб, сойлик, водий, чуқурлик ва жарлар кўп. Тоғларнинг Мирзачўл текислигига қараган шимолий ёнбағри тик ва тошлоқли. Нурота тоғининг ўртача баландлиги 1000-1500 м. Унинг энг баланд нуқтаси Ҳаётбоши чўққиси – 2169 м.

Округнинг шимоли-ғарбий Қизилқум чўлига туташган ерлари кумлар билан қопланган. Бу ерда кум тепалари, шўр босган ботиқлар бор.

Мирзачўл иқлими континентал субтропик бўлиб, қиши совуқ, ёзи жуда иссиқ ва қурғоқчил. Мирзачўлга шимолдан совуқ ва куруқ, ғарбдан нам ҳаво массалари бемалол кириб келади. Ёзда эса Қуёш нури анча тик тушади (73° гаётади). Қуёшнинг йилик ялпи радиацияси $150-155$ ккал/см² га тенг. Мирзачўлда ҳаво ҳарорати ер юзасининг тузилиши, шимол ва шимоли-ғарбга очиклиги, ўзлаштирилган ва суғорилмайдиган ҳудудларнинг алмашилиб келиши, сув тармоқлари ва ирригация-мелиорация системаларининг мавжудлиги туфайли бир хил эмас. Ҳаво йиллик ўртача ҳарорати Мирзачўл шимолида $12,4-12,6^{\circ}\text{C}$ бўлса, Туркистон тоғ олди текисликларида $15,1^{\circ}\text{C}$ гача боради. Июль ойининг ўртача ҳарорати ҳам шу йўналишда ортиб боради, чунончи шимолида $26-27^{\circ}\text{C}$ (Гулистонда $26,8^{\circ}$), жанубда 30°C , Жиззахда $28,5^{\circ}\text{C}$ га тенг. Ёз жуда иссиқ, куруқ бўлиб, узоқ давом этади. Энг юқори ҳарорат $44-46^{\circ}\text{C}$ гача, Ховосда 47°C гача кўтарилади. Тоғ этакларида ва тоғларда ҳарорат пастроқ бўлади. Июлда ҳавонинг ўртача ҳарорати тоғ олди ҳудудларида $24-26^{\circ}\text{C}$, юқорироқда эса $10-15^{\circ}\text{C}$ бўлади. Январь ҳарорати -2°C дан -4°C гача кузатилади. Гулистонда совуқсиз давр 206, Пахтаоролда 215, Ховосда 218, Жиззахда 219 кунга тенг. Йил давомидаги ўсимликлар учун фойдали ҳарорат йиғиндиси тоғ этакларида $4300-4750^{\circ}$ ни, текислик ерларда $4500-5030^{\circ}$ ни ташкил этади. Қишда совуқ ҳаво шимолда табиий тўсик бўлмаганлиги учун округ ҳудудига бемалол кириб келади. Бу ҳаво

Туркистон тизмасидан ошиб ўтолмай, Мирзачўлда тўпланиб қолади, натижада кишда ҳаво ҳарорати жуда пасайиб кетади. Январь ойида хавонинг ўртача ҳарорати Фориш чўлларида -1°C , Зомин атрофларида $-1-4^{\circ}\text{C}$, округнинг текислик қисмида $-1^{\circ}, -2,5^{\circ}$ (Гулистонда -2°C). Лекин айрим кунлари ҳаво жуда совуб кетиб, Чордара атрофларида -37° , қолган ҳудудларида $-28^{\circ}, -35^{\circ}\text{C}$ гача пасайиши мумкин. Округда манфий ҳароратлар йиғиндиси $-107^{\circ}-233^{\circ}$. Мирзачўлда ёғин кам, йилига 200-300 мм га тенг. Тоғларга томон ёғин миқдори ортиб боради. Округнинг энг шимоли-ғарбида 200 мм, марказий қисмида ва Сирдарё водийсида 300 мм гача, жанубдаги тоғ этакларида 300 мм дан ортиқ. Нурота тоғларининг шимоли-ғарбида, Моргузар тоғи ёнбағирларида 350-400 мм га етади. Округда ёғиннинг кўп қисми (28-35 %) қиш ва баҳор ойларига (40 %) тўғри келади, тоғларда қор кўп ёғади, унинг қалинлиги 20-30 см га, текисликда эса 6-15 см га тенг.

Мирзачўл округининг текислик қисмида ҳам, тоғлар этагида ҳам нам етишмайди. Текислик қисмида мумкин бўлган буғланиш миқдори 1500 мм га тенг бўлиб йиллик ёғин миқдорига нисбатан 5-6 хисса кўп.

Мирзачўлда шамол анча кучли бўлади. Шимоли-ғарбида кўпроқ шимолдан келадиган шамоллар эсади. Чордарада бўйида эсган шамолларнинг 43% и шимолий шамолларга тўғри келади. Округнинг жануби-шарқи учун қишки кучли жануби-шарқий шамоллар хосдир.

Шамолнинг кучи ўртача кўп йиллик ҳисобда Пахтаоролда 1,6-2,8 м/сек, Жиззахда 1,4-3,2 м/сек, Мирзачўлда 1,3-2,6 м/сек, Ховосда 3,3-3,5 м/секга тенг. Мирзачўл учун хос бўлган маҳаллий шамол Бекобод шамолдир. У Фарғона водийсидан «Хўжанд дарвозаси» орқали Мирзачўл текислиги томон эсади. Бекобод шамоли асосан қишда, яъни “дарвоза”дан ғарбда циклон, шарқда антициклон бўлганда кучли эсади ва шамол тезлиги 30-40 м/сек гача етади. Ёзда шамолнинг тезлиги 15-20 м/сек дан ошмайди. Мирзачўлда ёзда жуда иссиқ ва қуруқ гаремсел шамоли эсади. У эсганда ҳавога чанг кўтарилади, ҳаво ҳарорати 40⁰ дан ортиб кетади, тупроқ қуриydi, экинлар ва дарахтлар суғорилмаса қуриydi. Округ тоғларига тоғводий шамоли ҳам хосдир.

Баҳорги кечки совуқлар, қишда ҳаво ҳароратининг кескин пасайиб кетиши, кучли шамоллар округ иқлими учун салбий ҳолатлардир.

Мирзачўл округи ҳудудида жанубидаги тоғлардан оқиб тушадиган бир қанча сой ва кичик дарёчаларни ҳисобга олмаганда йирик сув оқими (дарё) шаклланмайди. Сирдарё округ учун транзит дарё. У округнинг асосий сув манбаи, Мирзачўлнинг шимоли-шарқ томонидан оқиб ўтади ва шимоли–шарқда округнинг табиий чегараси ҳисобланади. Сирдарёнинг Фарғона водийсининг Хўжанд йўлагидан чиқаверишда оқими тез ва остонали, қирғоқлари тик. Худди шу йўлак оғзида Фарход гидроузели

барпо этилган. Мирзачўлга сув келтирадиган каналлар ана шу ердан бошланади.

Сирдарёнинг округ худудидаги қирғоқлар тик ва асосан лёсс жинсларидан иборат. Бу ерда Сирдарё кенглиги 15 км бўлган водийдан оқиб ўтади. Водийда кўпгина қолдиқ ўзанлар учрайди, уларнинг баъзилари кўлларга, ботқоқлика айланган. Сирдарё суви округ худудуида май-июль ойларида кўпаяр эди, қишда эса сув музлайди. Мирзачўл ерларини суғоришда Сирдарёдан чиқарилган узунлиги 116 км бўлган (сув сарфи бош қисмида $230 \text{ м}^3/\text{сек}$) Мирзачўл канали билан, Янги ерларни суғориш учун сув берадиган узунлиги 126 км бўлган Жанубий Мирзачўл каналининг аҳамияти катта. Жанубий Мирзачўл канали бош қисмида секундига 300 м^3 сув ўтказиши мумкин.

Округнинг жанубидаги тоғлардан оқиб келадиган дарёлардан энг йириклари ва серсуви Сангзор дарёси ва Зоминсувдир. Сангзор дарёси Туркистон тоғларидан бошланади, Жиззах шаҳри яқинида Моргузар тоғини айланиб ўтиб, Мирзачўл текислигига чиқади. Унинг узунлиги 123 км, хавзасининг майдони 2580 км^2 . У қор-муз сувларидан тўйинади., шунинг учун ёзда тўлиб оқади. Бир ойлик энг кўп сув сарфи 1950-1961 йилларда $12,2 \text{ м}^3/\text{сек}$ ни, энг кам сув сарфи 3,7-4,1 м/сек ни, ўртачаси $6,1 \text{ м}^3/\text{сек}$ ни ташкил этган. Сангзорнинг сувлари Жиззах воҳасини суғоришга сарфланади, оқова сувлар Тақирсой ўзани орқали Тузкон кўлига қуйилади.

Зоминсув Туркистон тизмасининг баланд қисмидан бошланадиган Кўлсув, Қизилмозор ва Қашқасув қўшилишидан ҳосил бўлади. Зоминсув хавзасининг майдони 555 км², ўртача кўп йиллик сув сарфи 2 м³/сек, сув кўп йиллари 4 м³/сек бўлади, кам йиллари 1 м³/сек га тушиб қолади. Зоминсув қор-муз сувларидан тўйинади, шунинг учун у июнь ойида энг серсув бўлади. Дарё Зомин қишлоғи яқинида текисликка чиқиши билан унинг суви тўлиқ суғоришга сарф бўлади.

Округда доимий оқар сувлардан ташқари қор-ёмғир сувларидан тўйинадиган вақтинча оқар сувлар – сойлар ҳам кўп. Уларнинг сув сарфи 0,02 дан то 0,60 м³/сек гача ўзгариб туради. Олимларнинг ҳисоб - китобларига кўра, Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағридан Мирзачўл текислигига оқиб тушадиган йиллик жами оқим миқдори 20,74 м³/сек га тенг.

Округ ҳудудида Сирдарёнинг чап соҳилида оқава сувлар, ер юзига оқиб чиққан грунт сувлари ва тошқин сувлари билан тўйинадиган кўллар, ботқоқликлар мавжуд. Кўл сувларининг минераллашганлик даражаси 0,5 г/л дан 10 г/л гача, сувлари сульфатли ва гидрокарбонат сульфатли таркибга эга. Округдаги айрим кўллар, масалан, Еттисой пастлигидаги кўллар оқава сувларни, шўр ювилгандаги ортиқча сувларни ташлаш ҳисобига пайдо бўлган. Уларнинг сувлари кучли минераллашган бўлиб (10 г/л), сульфат-магнийли таркибга эга.

Округда бир қанча сунъий кўллар ҳам мавжуд. Жиззах шаҳридан 7 км жануби-шарқда, тоғ олди пролювиал текисликда сиғими 83 млн м³ бўлган Жиззах сув омбори қурилган. У Зарафшон дарёсидан Эски Туятортар канали орқали олиб келинган сув ва Равотсой сувлари ҳисобига тўлдирилади. Сув омбори шу атрофдаги жойларнинг сув таъминотини яхшилайти ва 5 минг гектар янги ерни суғоришга имкон беради.

Округнинг шимолида Ўрта Осиёдаги энг катта сув омборларидан бири ҳисобланган, сув сиғисми 5,7 млрд м³ бўлган Чордара сув омбори қурилган. У Мирзачўлнинг шимолини, Сирдарёнинг Қизилқумдаги аллювиал текисликларини (Чордара чўлини) ва 4 млн га яйловни сув билан таъминлайди.

Мирзачўлдан чиққан коллектлар (йирик зовурлар) оқова сувларни ва Чордарадаги ортиқча сувларни (айниқса қиш ойларида) Арнасой сойлигига оқизиши оқибатида у ерда жуда катта кўл пайдо бўлди. Бу Айдар-Арнасой кўллар тизими асосан 1969 йилда Чордара сув омборидан 21 куб км сувни оқизиш оқибатида шаклланган ва унинг майдони 2175 км² га етган. Айдаркўлга 1993 йилдан бошлаб ҳар йили яна Чордарадан ортиқча сувни оқизиш бошланди. Оқибатда 1993-2001 йилларда сув сатҳи 7,57 м га кўтарилди. Ҳозирги вақтда кўлга Сирдарёдаги ортиқча сувларнинг ташланиши оқибатида унинг майдони 26 минг км² дан ҳам ортиб кетди

Мирзачўл текислигида суви шўр Тузкон кўли жойлашган. Унинг сувидан, балчиғидан турли касалликларни даволашда фойдаланилади.

Мирзачўл округида ер ости сувлари турли чуқурликда жойлашган, шўрлиги ҳам ҳар хил. Улар ёғинлар, дарёлар, каналлар, ариқлар сувларининг ерга сингишидан пайдо бўлади ва тоғ олди текисликларидан, Сирдарё ўзани томондан оқиб келади. Ер ости сувларининг тўйинишида суғориладиган майдонлардан (38 %) ва каналлардан сизилган сувларнинг (38 %) ҳиссаси катта (йилига 1,9 млрд м³). Ер юзасига яқин жойлашган шўр грунт сувларининг бир қисми (ер ости суви сарф балансида 45,2 м/сек ёки 71 %) буғланиб, тупроқнинг шўрланишига сабаб бўлади. Округнинг текислик қисми ер юзаси текис бўлганидан грунт сувлари яхши оқмайди, сатҳи кўтарилади. Сув сатҳининг кўтарилишида грунт суви захирасининг йилига ўртача 16,6 м/сек га кўпаётганлиги ҳам катта таъсир кўрсатмоқда. Янги ўзлаштирилган ерларда грунт сувининг сатҳи ҳар йили 1-2 м га кўтарилиб бориши тупроқнинг шўрланишига ёрдам беради. Чордара сув омборининг қурилиши Қизилқумга, Сирдарё водийсига томон грунт суви оқимини камайтирди. Арнасой ботиғининг тўлдирилиши ҳам у томон грунт суви оқимини анча сусайтирди. Буларнинг ҳаммаси округда грунт суви сатҳини кўтарилишини янада тезлаштирди. Ҳозирги вақтда Мирзачўлда грунт сувлари асосан 1-10 м чуқурликда жойлашган, шўрланганлик даражаси ҳар хил 1 г/л дан 20 г/л гача боради.

Мирзачўл округининг чўл зонасига кирувчи текислик қисмида денгиз сатҳидан 450 м баландликкача оч тусли бўз тупроқлар, ундан юқорида эса оддий бўз тупроқлар тарқалган. Экин экиладиган ерларда тупроққа ишлов бериш, ўғитлаш ва суғориш натижасида маданий бўз тупроқлар вужудга келган. Округда зонал ва маданий тупроқлардан ташқари грунт сувлари ер бетига яқин жойларида Сирдарёнинг қайирлари ва террасаларида гидроморф тупроқлар тарқалган. Булар қайир-аллювиал, ўтлоқ-аллювиал, ботқоқ-ўтлоқ, ботқоқ, бўз-ўтлоқ тупроқлар ва шўрхоқлардир (Шўразак ва Сардоба ботикларида). Бу тупроқларда чиринди миқдори кам бўлади.

Жанубдаги тоғ этакларида оддий бўз ва тўқ тусли бўз тупроқлар 2000 м дан баландда жигарнинг тупроқлар тарқалган.

Мирзачўл округининг шимоли-ғарбидаги қумлар орасидаги пастликларда тақирлар анча майдонни эгаллайди.

Оч тусли бўз тупроқлар конуссимон ёйилмаларнинг чекка қисмларида, Мирзачўл текислигининг ўрталарида, Қизилқумга чегарадош ерларда, Боёвут эрозион массивининг шарқий қисмида, Еттисой ботиғининг жанубий ёнбағрида, тоғ олди шлейфларида тарқалган. Бу тупроқ типини чириндига бой эмас, унинг чимли қатламида гумус 2,17 % гача боради ва пастга томон кескин камаяди. Бу тупроқнинг яна бир хусусияти унинг таркибида карбонатларнинг кўплигидир. Тупроқнинг

юқори қатламларида карбонатлар 6-7 % ни ташкил этади, пастида эса 10-11 % гача боради. Бу тупроқ типиди яна гипсли горизонт бўлиб, у 34-35 см чуқурликда ётади ва тупроқ таркибиди гипс 1-2 % ни ташкил этади, ўзансимон ботиқ жойларда эса гипс 20 % гача ётади. Кўпинча гипс тупроқ кесимининг ўрта қисмида 55-75 см ва 80-115 см чуқурликда ҳам учраб, тупроқ таркибини 45 % ини ташкил этади. Оқругда шўрланмаган оч тусли бўз тупроқлар билан бирга турли даражада шўрланганигача бор. Уларда туз ҳар хил чуқурликларда ётади.

Оқругда оч тусли бўз тупроқлар тарқалган майдоннинг кўп қисмида суғорилиб деҳқончилик қилинади. Суғориладиган тупроқларда умусли горизонт анча қалин, 1 га ердаги гумус захираси 80 т лекин бу тупроқлар муайян даражада шўрланган.

Оддий бўз тупроқлар Туркистон ва Нурута тоғ олди шлейфларида, дарё ва сойлар ёйилмаларининг юқори қисмида кенг тарқалган. Бу тупроқ типиди гумус 0-3 см бўлган юқори қатламда 3-4 %, 0-10 см да 1,5-2,5 %, 30 см да эса 1 % ни ташкил этади. Бу тупроқлар юқори карбонатли – 4 % - 9,5 % гача боради. Насослар ёрдамида сув чиқариб бу тупроқларда юқори ҳосил олиш мумкин.

Оқругнинг текислик қисмидаги ўзлаштирилмаган ерларига чўл ўсимликлари хос. Булар эфемер ва қумда ўсадиган хилма-хил ўтлардан иборат. Иссиқ ва қирғоқчиликка бардош берадиган шувоқ, кавил, шўра,

юлғун, янтоқ, шўрхоқ ерларда коврак, тетир, бурган, шўражрик, юлғун каби ўсимликлар ўсади. Жанубдаги тоғларнинг ёнбағирларида pista, бодом, зирк ва бошқа буталар учрайди.

Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағрида 1800-3000 м баландликларда арчалар бор, ундан баландда кўнғирбош, ранг ва бошқа ўтлар ўсувчи субальп ўтлоқлари тарқалган.

Округ ҳайвонот дунёси ҳам хилма-хил. Сирдарё қайирларидаги тўқайларда тўнғиз, тўқай мушуги, чиябўри, қушлардан ўрдак, ғоз ва қирғовулар учрайди.

Чўл қисмида кемирувчилардан кўшоёқ, юмронқозик, қумсичқон, қуён, йиртқичлардан бўри, тулки, шунингдек, бўрсик, судралиб юрувчилардан тошбақа, калтакесак ва илонлар, ҳашаротлардан чаён, фалангалар бор. Округнинг шимоли-ғарбида жайрон учрайди. Сирдарё бўйларида одатра кўпайган, жанубидаги тоғларда кемирувчи ва судралиб юрувчилардан ташқари йирик ҳайвонлардан кийик, така, алқор, йиртқичлардан бўри ва тулкилар, шунингдек қоплон, силовсин учрайди. Туркистон тоғ тизмасида айиқ ва тўнғиз ҳам бор. Қушлардан каклик, бургут, лочин, қирғий ва калхатлар кўп.

1926 йилда Туркистон тоғ тизмасининг шимолий ёнбағрида Гуралаш довони атрофида Гуралаш ва Қўлсой водийсида Гуралаш кўриқхонаси ташкил этилган. Бу кўриқхона 1960 йилда Зомин тоғ-ўрмон

қўриқхонаси номи билан қайта ташкил этилди. У 1800-3500 м мутлақ баландликда жойлашган. Баланд тоғ даштлари, субальп ва альп ўтлоқлари, арчазорлари билан машхур. Майдони 16500 гектар. Қўриқхонада тоғ ландшафти ва у ердаги арчазорлар, хайвонлардан тоғ эчкиси, тоғ қўйи, оқ тирноқли айиқ, тоғ такаси каби хайвонларлар муҳофаза қилинади. Қўриқхонада жами 700 хил ўсимлик, 40 турдан ортиқ хайвон ва 160 тур кушлар яшайди.

Рекреация мақсадида Зомин тумани ҳудудида 31503 га майдонда 1977 йилда Зомин халқ боғи ташкил этилган. У Зомин қўриқхонаси ёнида ташкил этилиб у билан биргаликда табиатни муҳофаза қилиш комплексини ҳосил қилган.

Округ табиатининг ички тафовутлари асосида унинг ҳудудида 3 та табиий географик район ажратилган. Булар:

1. Фориш табиий географик – райони-Нурота тизмасининг шимолий ёнбағри ва унга туташган тоғ олди пролювиал текисликларни ўз ичига олади. Ҳудудида 4 та ландшафт ажратилган.

2. Зомин табиий географик райони – Моргузар тоғининг шимолий ёнбағрини ва унга туташ пролювиал текисликларни ўз ичига олади. Районда ажратилган баландлик минтақаларининг ҳар бири ўзига хос ландшафт ҳосил қилган.

3. Мирзачўл табиий географик райони – Сирдарёнинг чап соҳилида жойлашган Мирзачўл текислигини ўз ичига олади. У Сирдарёнинг қайири I-III террасаларига тўғри келади. Район ҳудудида 6 та автоморф ва гидроморф ландшафт хиллари ажратилган.

Чирчиқ–Оҳангарон округи

Округ Ўзбекистоннинг шимоли-шарқда, Сирдарё билан Ғарбий Тяншан тармоқлари орасида жойлашган. Округнинг шимоли-ғарбида унинг чегараси Ўзбекистон билан Қозоғистоннинг Калас водийси, Қоржантоғ ва Угам тизмаси орқали ўтадиган чегарасига, шимоли-шарқда ва шарқда республикамизнинг Қирғизистон билан Талас тизмаси, Писком ва Чотқол тизмаси орқали ўтадиган чегарасига тўғри келади. Жануби-шарқда Қурама тизмаси округни Фарғона водийсидан ажратиб туради. Жануби-ғарбда чегара Сирдарё орқали ўтади.

Округ ҳудуди шимоли-шарқдан жануби-ғарбга 280 км га, шарқдан ғарбга эса 180 км чўзилган. Округнинг ер юзаси анча мураккаб тузилган, жануби-ғарби текисликдан, шимоли-шарқда ва шарқда тоғли ҳудудлардан иборат. Ер юзаси Сирдарёга томон пасайиб боради.

Округдаги тоғлар дастлаб каледон, кейин герцин бурмаланишида кўтарилган ва палеозой, мезозой ҳамда кайнозой эралари жинсларидан ташкил топган. Тоғларда гранит, палеозой оҳақтошлари, қумтош ва

сланецлари, тоғ ёнбағирларида ва дарё водийларида палеоген, неоген, антропоген даврларининг шағал, қум ва гил қатламлари кенг тарқалган.

Чирчиқ ва Оҳангарон водийларини мезозой эрасида денгиз қоплаган (водий денгиз қўлтиғи бўлган). Альп бурмаланишида округнинг ер юзаси жуда ўзгарган, вертикал ҳаракатлар рўй берган, денгиз чекиниб, ҳамма ер қуруқлика айланган. Айрим жойларда узилмалар, ёриқлар вужудга келган, тоғ тизмалари, платолар ва ботиқлар пайдо бўлган. Округ ер юзасига кейинчалик экзоген омиллар хусусан оқар сувлар катта таъсир кўрсатган, водийлар вужудга келган.

Чирчиқ-Оҳангарон округида тектоник ҳаракатлар, бинобарин, ер юзасининг ўзгариши ҳали ҳам давом этмоқда. Округда рўй бериб турадиган кучли зилзилалар тоғларнинг кўтарилиши ҳамон давом этаётганлигидан далолат беради. Масалан, мазкур сейсмик минтақада жойлашган Тошкентда 1866, 1868, 1886, 1924, 1946, 1966 ва 1980 йилларда кучли зилзилалар бўлган. 1868 йилда зилзила кучли 10 баллгача (4 февралда) етган, 1966 йилда эса 8-9 балл бўлган. 1966 йилдаги зилзила оқибатида Тошкентда 2 млн м² уй-жой, 236 та маъмурий бино, бир қанча мактаб (8 минг ўринли) зарар кўрган, 78 минг киши уй-жойсиз қолган, 8 киши нобуд бўлган ва 150 киши ҳар хил даражада жароҳатланган. Тошкент худуди ҳозирги кунда ҳам ўрта ҳисобда йилига 1-2 мм кўтарилиб бормоқда.

Округдаги тоғ тизмалари Тяншан системасининг бир қисми бўлиб, уларни Чотқол, Кўксув, Угом каби дарё водийлари, кенг сойликлар, тор зовлар бир-биридан ажратиб туради.

Угам тизмаси жануби-ғарбдан шимоли-шарққа томон йўналган. Писком ва Угом дарёлари орасида жойлашган бўлиб 115 км га чўзилган. Бу тизма Манас тоғ узели яқинида Талас Олатоғи билан туташади.

Угом тизмаси қояли, ёнбағирлари тик, чуқур сойлар кўп. Унинг ўртача баландлиги 3000 м, айрим чўллари 3500-4000 м га етади. Энг баланд жойи Ўзбекистон чегараси яқинидаги Сайрам чўққисининг баландлиги 4236 м. Бу чўққидан шимоли-шарқда Угом тизмаси бир қанча тармоқларга бўлинади. Улардан энг катталари Тупроқбел ва Майдонтол тизмаларидир. Уларнинг баъзи чўққиларининг баландлиги 4300 м гача боради. Шу сабабли бу ерда кўп йиллик қор уюмлари ва музликлар кўп.

Угомнинг ғарбий ёнбағридан унга параллел йўналишда Қоржонтоғ тизмаси ажралиб чиқади. Уни Угом тизмасидан Угом дарёси ажратиб туради. Қоржонтоғ асимметрик тузилган бўлиб, шимоли-ғарбий ёнбағри ётиқ ва кенг, жануби-шарқий ёнбағри эса қисқа ва тикдир. Қоржонтоғ тизмаси анча емирилган, қояли, қиррали, баланд чўққилар кам, ўртача баландлиги 2000 м, айрим чўққилари 2500-2800 м га етади. Энг баланд чўққиси Мингбулоқнинг баландлиги 2823 м. Қоржонтоғ жануби-ғарб томонга аста-секин пасая бориб, қатор-қатор қирларга айланиб кетади. Бу

қирлар орасида баландлиги 1768 м бўлган Қозиқурт тоғи бор. У шимоли-шарқда Қоржонтоғга бориб туташади.

Писком ва Чотқол дарёлари оралиғида Угом тизмасига параллел ҳолда Писком тизмаси жойлашган. Оқругнинг шимоли-шарқий чегараси шу тизма орқали ўтади. Бу тизма палеозой оҳақтошлари ҳамда гранит, сиенит жинсларидан таркиб топганлигидан жуда кўп қояли, қиррали, ёнбағирлари тик, чўққилари эса анча баланд ва ўткирдир. Тизманинг ўртача баландлиги 3200 м. Аммо айрим чўққилари 4300 м га ҳам етади. Энг баланд нуқтаси шимоли-шарқий қисмидаги Бештор чўққиси бўлиб, унинг мутлақ баландлиги 4291 м. Тизмада 47 та кичик музликлар бўлиб, энг катталарининг узунлиги 4-5 км га етади.

Чотқол ва Кўксув дарёлари орасида Писком тизмасидан ажралиб чиққан камбар, ёнбағирлари тик Кўксув тизмаси жойлашган. Унинг узунлиги 80 км, ўртача баландлиги 2000 м дан ортиқ. Энг баланд чўққисининг мутлақ баландлиги 2758 м.

Пискомга параллел ҳолда ундан жануби-шарқ томонда Чотқол тизмаси жойлашган. Умуман жануби-ғарбга қараб 250 км га чўзилган. Унинг жануби-ғарбий қисми округ ҳудудига киради. У Чапчама давонигача анча баланд (4000 м) бўлиб, яхлит тизма ҳисобланади. Довондан жануби-ғарбдаги (Ўзбекистондаги) қисми анча кенгаяди. Оҳангарон, Косонсой, Ғовасой, Чимён дарёларининг юқори оқимлари ва

бошқа сойлар орқали бўлиниб-бўлиниб кетади. Чотқолнинг Ўзбекистондаги (округдаги) қисми бир мунча паст бўлиб, 3000 м атрофида. Фақат айрим чўққилари ундан баландроқ. Масалан, Катта Чимён чўққиси 3309 м, Қизилнура 3267 м, Боботоғ 3555 м.

Қизилнура тоғи билан Қурама тизмаси орасида Оҳангарон платоси жойлашган. Унинг ўртача баландлиги 1000 м дан 2000 м гача. Платонинг атрофини ўраб турган тоғларга туташган қисмларида баландлиги 3400 м га етади. Платони Оҳангарон дарёси жуда ҳам парчалаб, чуқур водийлар ҳосил қилган. Плато жанубга томон баландлашиб бориб, Қурама тизмасига тутшиб кетади.

қурама тизмаси Чотқолдан ажралиб, жануби ғарб томонга йўналган. Қурама тизмаси анча емирилган ва уни Оҳангарон дарёсининг чап ирмоқлари ўйиб юборган. Тизманинг ўртача баландлиги 1800-2000 м. Энг баланд жойи Бобоиоб чўққисининг мутлақ баландлиги 3769 м.

Чирчиқ-Оҳангарон округидаги антиклинал тоғлар оралиғида тектоник ҳаракатлар натижасида вужудга келган Чорбоғ, Чирчиқ, Чотқол, Писком, Угом, Оҳангарон ва бошқа ботиклар бўлиб, улар асосан ёш чўкинди жинслар билан тўлган. Дарёлар уларни кесиб ўтиб бир қанча террасалар ҳосил қилган.

Ташқи кучлар, айниқса оқар сувлар водийларда ўзига хос рельеф шакллари-қайирлар, террасалар, конуссимон ёйилмалар, даралар ҳосил

қилган. Чирчиқ дарёсидан бошланадиган қадимги каналлар лёсс жинсларини ювиб, чуқур жарлар ҳосил қилган.

Чирчиқ водийси атрофдан тоғлар билан ўралган бўлиб, фақат жануби-ғарб томони очиқдир. Водий Чирчиқ шаўрининг жануби-ғарбида Тошкентолди ботиғи билан қўшилади. Чирчиқ водийсининг мутлак баландлиги бу ерда 560 м.

Чирчиқ водийсидан жануби-шарқда Қурама ва Чотқол тизмалари оралиғида Оҳангарон водийси жойлашган. У ҳам фақат жануби-ғарбга очиқ бўлиб, юқори қисми тор ва чуқурдир. Водий Ангрэн шаҳридан куйида кенгаяди. Облиқ қишлоғи ёнидан бошлаб дарё текисликдан оқиб, кенг қайирлар ва террасалар ҳосил қилади. Водий қуйи қисмида Чирчиқ водийси билан қўшилиб кетиб, Сирдарёнинг ўнг соҳилида текислик ҳосил қилади.

Округнинг энг жанубий қисмида Қурама тизмаси билан Сирдарё оралиғида Далварзин чўли жойлашган.

Чирчиқ-Оҳангарон округи турли хил фойдали қазилмаларга бой. Оҳангарон водийсида рангдор металл рудаларидан мис ва полиметалл рудалари (молибден, олтин, кумуш, вольфрам, кўрғошин, рух каби металллар билан аралаш ҳолда) чиқади. Қурама, Чотқол ва Коржонтоғда алюминий хомашёси – алунит, Оҳангарон кўмир ҳавзасида қўнғир кўмир

ва каолин, Майск ва Озодбошда кварц кумлари, Чотқолда мрамар ва бошқалар мавжуд.

Округнинг континентал, қуруқ иқлимнинг шаклланишида унинг географик ўрни, рельефи муҳим омил ҳисобланади. Округнинг жануби-ғарбий текислик қисмида шимолдан келадиган совук, ғарбдан келадиган илиқ ҳамда нам ҳаво массаларининг таъсири катта. Округнинг тоғлик қисмида ҳам бу ҳаво массаларининг таъсири сезилиб туради.

Округ худудига Қуёш нури анча тик тушади. Июнь ойида Қуёшнинг горизонтдан баландлиги Тошкентда 72° гача етади. Март ва сентябрь ойларида Қуёш горизонтдан 49° , декабрда эса 25° баланд кўтарилади. қуёш нур сочиб турадиган вақт 1 йилда Тошкентда 2870 соатни, Қизилчада 2569 соатни ташкил этади. Ҳар бир кв. см. юзага йил давомида келадиган ялпи радиация миқдори 150 ккал га тенг. Ҳаво ҳарорати 0°C дан юқори бўлган совуксиз кунлар миқдори Пискомда 191 кунни, Оқтошда 204, Чорвоқда 211, Оққовоқда 218 кунни ташкил этади. Суткалик ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган кунлар сони Пискомда 178, Оқтошда 200, Чорвоқда 203, Оққовоқда 215, Тошкентда 214 тага етади.

Округда, айниқса текислик қисмида ёзги иссиқ, узоқ давом этади. Июль ойининг ўртача ҳаво ҳарорати текислик қисмида 26° - 27° , тоғли қисмида 20° - 24° атрофида бўлади. Ёзда ҳавонинг энг юқори ҳарорати текисликда 42° , 44° гача кўтарилиши мумкин.

Қиш округда унча қаттиқ эмас. Январь ойида ҳавонинг ўртача ҳарорати текислик қисмида Оққовоқда $-0,7^{\circ}\text{C}$ бўлса, Пискомда -5°C га тенг, энг паст ҳарорат $-29^{\circ}-32^{\circ}$ гача боради.

Округ ҳудудида ёғин сочин жуда нотекис тақсимланган. Текислик қисмидан тоққа томон ёғин миқдори ортиб боради. Ёғин нам ҳаво оқимиға рўпара бўлган ғарбий ва жануби-ғарбий ёнбағирларға энг кўп тушади. Оқтошда йиллик ёғин миқдори 895 мм. Ғарбий ва жануби-ғарбий нам ҳаво оқимини Угом тоғ тизмаси тўсиб турганлиги учун Чорвоқда (мутлақ баландлиги 877 м) 698 мм, Пискомда (мутлақ баландлиги 1256 м) 735 мм ёғин тушади. Тоғ олди ҳудудларида ёғин миқдори тоғлардагига нисбатан камроқ Оққовоқда 435 мм, Чирчиқда 514 мм ёғин ёғади. Ҳар 100 м баландга кўтарилганда ёғин миқдори округда ўрта ҳисобда 40 мм га ортади. Чирчиқ водийсида эса 75-95 мм га ортади. Бу ҳар ҳолда катта кўрсаткич ҳисобланади.

Қишда қорли кунлар округда 65-129 кунни ташкил этади. Қорнинг калинлиги тоғли ҳудудларда 1 м гача боради.

Умуман олганда Чирчиқ-Оҳангарон округида айниқса унинг текислик қисмида тушадиган ёғин миқдориға нисбатан мумкин бўлган буғланиш катта, намланиш коэффиценти ўртача 0,4 га тенг.

Округда тоғ-водий, фён ва текислик қисмида гармсел шамоллари эсади. Ноқулай об-ҳаво ҳодисалари – баҳорги кечки, кузги эртанги

совуқлар, дўл, кучли шамоллар ҳам кузатилади. Тоғ-водий шамоли асосан ёзда об-ҳаво ўзгармай бир хил бўлиб турадиган даврда кузатилади. Бунда кундузи шамол водийдан ёнбағир бўйлаб юқорига, кечаси тоғдан водийга эсади.

Округ тоғли қисмининг иқлими ўзгача, салқин ёз, қорли юмшоқ қиш, тоза тоғ ҳавоси соғломлаштириш, дам олиш имконини яратади.

Чирчиқ водийсида қуйидаги баландлик агроиқлим минтақалари ажратилган:

Термик минтақалар

1. Иссиқ минтақа $+10^0$ дан юқори ҳароратлар йиғиндиси. 4000^0 дан ортиқ, 300-600 м мутлақ баландликда жойлашган. Пахта етиштириш минтақаси.

2. Илиқ минтақа $+10^0$ дан юқори ҳароратлар йиғиндиси $2800-4000^0$, узум минтақаси 800-1360 м мутлақ баландликда жойлашган.

3. Салқин минтақа. $+10^0$ юқори ҳароратлар йиғиндиси $1000-2800^0$ дон минтақаси. Мутлақ баландлиги 1300-2000 м.

4. Совуқ минтақа $+10^0$ дан юқори ҳароратлар йиғиндиси. 1000^0 дан кам, 2300 м дан юқорида жойлашган. Тоғ-яйлов минтақаси.

II. Гидрометриқ минтақалар.

1. Иссиқ ва қурғоқчил минтақа 600-800 м мутлақ баландликда жойлашган, бу минтақада донли экинлар табиий нам билан таъминланган 75-95 % йилни ташкил этади.

2. Илиқ ва нам минтақа 800-1360 м мутлақ баландликда жойлашган, донли экинлар ва узум ҳар йили иссиқлик ва нам билан таъминланади.

3. Салқин ва нам минтақа, 1360-2300 м мутлақ баландликда жойлашган. Донли экинлар ҳар йили иссиқлик ва нам билан етарлича таъминланган.

Округнинг энг йирик дарёлари Сирдарё, Чирчиқ ва Оҳангарон дарёларидир. Сирдарё 125 км масофада округнинг жануби-ғарбда оқиб ўтади, унга ўнг томондан Чирчиқ ва Оҳангарон дарёлари келиб қуйилади.

Чирчиқ дарёси Сирдарёнинг энг серсув ирмоғи. У Чотқол ва Писком ирмоқлари қўшилгандан кейин Чирчиқ дарёси номини олади. Узунлиги Чорбоғ сув омборидан Сирдарёга қўшилишига қадар 174 км. Ҳавзасининг майдони 13240 км². Чирчиқ ҳавзасининг Хўжакентдан юқорида жойлашган қисмининг ўртача баландлиги 2548 м га тенг. Ўртача оқим модули 21 л/сек км². Ҳавзада қор чизиғи 3500-4000 мда ётади. Дарё ҳавзасида 222 та музлик бўлиб, уларнинг майдони 173 км². Дарёнинг кўп йиллик сув сарфи Хожикентда 224 м³/сек. Асосан музлик, қор ва ёмғир сувларидан тўйинади.

Чирчиққа Чорбоғ сув омборидан қуйида фақат 2та йирик ирмоқ – ўнг томондан Угом дарёси ва чапдан Оқсоқотасой келиб қуйилади. Қолган ирмоқлари кичик, улар суви асосан суғоришга сарф бўлиб, Чирчиққа етиб келмайди. Бу сойларнинг энг катталари ўнг томонда Оқтошсой, Шўробсой, Товоқсой, Озодбошсой, чап томонда Ғолибасой, Паркентсой, Бошқизилсой. Чирчиқ текисликка чиққандан сўнг унинг суви Захарик, Бўзсув, Қорасув, Шимолий Тошкент каби каналлар орқали таралади.

Чирчиқ дарёсининг потенциал энергия бойлиги 2,3 млрд Квт бўлиб, ҳозиршунинг фақат 31 % иданфойдаланилмоқда. Водийда 17 та, Бўзсув билан қўшиб ҳисоблаганда 22 та ГЭС қурилган. Энг катта Чорвоқ ГЭС и бўлиб, қуввати 660 минг кВт га тенг.

Чотқол дарёси Чирчиқнинг 55 % сувини беради. У Талас Олатоғи билан Чотқол тоғ тизмаси туташган жойидан бошланади. Узунлиги 223 км. Ҳавзасининг майдони 6870 км², ўртача баландлиги 2605 м. Дарё ҳавзасида умумий майдони 44 км² бўлган 82 та музлик бор. Кўп йиллик сув сарфи қуйилиш ерида 124 м³/сек. Асосан муз-қор сувларидан тўйинади.

Писком дарёси Талас Олатоғи билан Писком тизмасининг туташган жойидан бошланади. Писком дарёси узунлиги 53 км бўлган Майдонтол ва узунлиги 76 км бўлган Ойгаинг дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади, унга 40 дан ортиқ ирмоқ келиб қўшилади. Дарё қор-муз сувларидан тўйинади. Ҳавзасининг майдони 2840 км², ўртача баландлиги

2645 м, оқим модули 1 км^2 да 31,8 л/сек. Дарё ҳавзасида умумий майдони 129 км^2 бўлган 140та музлик бор. Кўп йиллик сув сарфи Чорбоғга қуйилиш жойида $82,2 \text{ м}^3/\text{сек}$ га тенг.

Чирчиқ дарёсининг катта ирмоқларидан бири – Угом дарёси Қоржонтоғ тизмаси билан Угом тизмаси туташган жойда Оқбурхон номи билан бошланади. Узунлиги 70 км, ҳавзасининг майдони 889 км^2 , ўртача баландлиги эса 1941 м. Дарёнинг ўртача кўп йиллик сув сарфи $21,2 \text{ м}^3/\text{сек}$, ўртача оқим модули ҳар 1 км^2 майдондан 23,9 л/сек га тенг. Угом оқим модули жуда катта бўлган дарёлардан ҳисобланади. Бунинг сабаби дарё ҳавзасининг нам ҳаво массаларига очиқ, ўнг жойлашганлигидир. Угом дарёсида йиллик оқимнинг 63 иарт-июнь, 22 %и июль-сентябрь ва 15 %и октябрь-февраль ойларига тўғри келади. Дарё сувининг ўртача лойқалиги $0,260 \text{ кг}/\text{м}^3$, лойқа оқизиклар сарфи эса йилига 175,5 минг тоннани ташкил этади.

Чирчиқ водийсида тор Чорбоғ дарасида 20-асрнинг 70 – йилларида тўғон ва ГЭС қурилди. Тўғондан юқорида Чорбоғ (Бричмулла) ботиғида Чорбоғ сув омбори бунёд этилди. Бу сув омбори Чирчиқ дарёси мавсумий оқимини тартибга солиб туриш, Тошкент воҳасидаги суғориладиган ердан 164 минг гектарининг сув билан таъминотини яхшилаш, электр энергия ишлаб чиқариш ва Тошкент шаҳри ҳамда атрофини ичимлик сув билан таъминлашни яхшилаш мақсадида қурилган. Сув сиғими $2,006 \text{ км}^3$

Сув омбори қор-муз сувларидан тўйиниш типига кирадиган Чотқол, Писком, Кўксув дарёлари ҳисобига (96 %), ва 20 дан ортиқ сойлар ҳамда ёгин-сочин ҳисобига тўйинади.

Йил давомида йиғилган сувнинг 95 % и гидроузелдаги сув чиқарадиган иншоотлар орқали чиқарилиб юборилади, қолган қисми буғланишга (0,5 %), сизилишга ($1\text{м}^3/\text{сек}$) сарф бўлади.

Чорвоқ сув омбори 1963-1977 йилларда қурилиб, 1978 йилда ишга туширилган. Тўғон тош ва тупроқдан кўтарилган, баландлиги 168 м. Сув омборнинг майдони $40,3\text{ км}^2$, узунлиги 22 км, кенглиги ўртача 1,8 км, энг кенг жойида 10 км. Чуқурлиги ўртача 49,4 м, энг чуқур ери 148 м, қирғоғининг узунлиги 69 км. Сув омбори атрофида рекреация масканлари барпо этилган.

Чирчиқ-Оҳангарон округининг иккинчи йирик дарёси Оҳангарон. У Чотқол тизмасида Кенгсоз довои яқинидан бошланади. Дарё Оҳангарон платоси, Чотқол тизмасининг жанубий ва Қурама тоғларининг шимолий ёнбағирларидан сув олади. Дарё қор-ёмғир сувларидан тўйинади. Шу сабабли унинг суви апрель-май ойларида кўпаяди ва йиллик оқимнинг 51 % и шу ойларга тўғри келади. Оҳангарон дарёсининг кўп йиллик ўртача сув сарфи Турк қишлоғи ёнида $22,8\text{ м}^3/\text{сек}$ ни, барча ирмоқлари билан бирга эса $43\text{ м}^3/\text{сек}$ ни ташкил этади. Дарёнинг тошқин сувларини тўплаш мақсадида сув сифими 80 млн м^3 бўлган Турк (Оҳангарон) сув омбори, 1964

йилда қуйи қисмида Туябўғиз сув омбори (Тошкетн денгизи) қурилди. Туябўғиз сув омборининг майдони 16 км^2 , узунлиги 9 км, сув сиғими 250 млн м^3 .

Округ ҳудудида кўллар ҳам кўп. Уларнинг майдони кичик бўлиб, маҳаллий аҳамиятга эга.

Округ ер ости сувларига бой, 2000 м чуқурликда 54-60⁰ли термал сувлар заҳираси бор. Улар минераллашган, шифобахш аҳамиятга эга.

Округнинг тоғ олди текисликларида турли чуқурликда артезиан сувлари ҳавзалари борлиги аниқланган.

Округ ҳудудида тупроқ ўсимлик қоплами жануби-ғарбий текислик қисмидан шимоли-шарқий тоғлик қисмига қараб қуйидаги баландлик минтақаларини ҳосил қилади.

I. Тоғ олди чўл-дашт ва қуруқ даштлар минтақаси. Буларда::

а) Қуйи адирлар минтақаси, мутлақ баландлиги 400-500 м. Минтақада лёссимон қумоқ жинслардан тузилган ерларида асосан оч ва типик бўз тупроқлар (чириндиси 1-2%)да, эфемер ва эфемероидлар тарқалган (лола, ранг, қўнғирбош, оқ коврак, буғдойиқ).

б) 500-1200м баландликдаги юқори адирлар минтақаси. Бу ерда оддий ва тўқ бўз тупроқларда (чиринди миқдори 4-6 %), ўсимликлардан қўнғирбош, ранг, буғдойиқ, какра, бутакўз, сариқчой тарқалган. Эрта

баҳорда эса бойчечак, қоқи, лола, лолақизғалдоқ ўсади. Дарахтсимон буталардан дўлана, тоғ олча, оччиқ бодом учрайди.

Адирларда судралиб юрувчилардан калтакесак, турли илонлар, хашаротлардан ўргимчаклар, қорақурт, чаён, йиртқичлардан бўри, тулки, қушлардан бургут, чуғурчук, кўк қарға, захча, калхат учрайди. Тошбақа, юмронқозиклар ҳам кўп.

II. Ўртача баландликдаги тоғларнинг ўрмон-ўтлоқ даштлар минтақаси (тоғ минтақаси).

1200-2500 м баландликларда жойлашган Иқлими анча нам бўлгани учун ўтлар, буталар ва кенг баргли дарахтлар тарқалган. Булар тагида сур-қўнғир тупроқлар пайдо бўлган (чиринди миқдори 10 %гача). Ўсимликнинг биринчи ярусида ўтлар-буғдойиқ, чалов, бетага, чайир, ширач, гулхайри ва бошқалар кенг тарқалган. Иккинчи қаватда (ярусда) тиканли бодом, дўлана, зирк каби буталар ва бўлиқ ўтлар ўсади. Учинчи ярус арча, ёнғоқ, заранг, тяншан ели, қайин, қайроғоч, тол, терак, олма, нок, олча ва бошқалардан таркиб топган. Суғур, айиқ, силовсин, бўрсик, бўри, жайрон, олмахон, ўрмон сичқони, каламуш, каклик, майна, тулки ва бошқалар яшайди.

III. Баланд тоғ ўтлоқлари ва ўтлоқ даштлар минтақаси

2500-3000-4000 м (доимий қор чегарасигача) баландликларда тарқалган. Иқлими анча совуқ. Барра ўтлардан иборат субальп ва альп

ўтлоқлари ҳукмронлик қилади. Тоғ-ўтлоқ, тошлоқ, шағал, торфли, тўпроқлар, ўсимликлардан қўнғирбош, таран, қизилтикан, коврак, альп лоласи, тоғ ёввойи пиёзи кенг тарқалган.

Ҳайвонлардан архар, тоғ эчкиси, қор қоплони, оқ тирноқли айиқ, қушлар, кемирувчиларни учратиш мумкин.

IV. Нивал минтақа.-Доимий қор чегарасидан юқорида жойлашган, яланг қоя тошлардан, доимий қорликлар ва музликлардан иборат.

Округ ҳудудида 5 та табиий географик район ажратилган.

Сирдарёёни табиий географик райони Сирдарёнинг ҳозирги замон водийсини, Чирчиқ ва Оҳангарон дарёлари водийлари қуйи қисмини ўз ичига олади. Бу ҳудудлар қайир, I ва II қайир усти террасаларидан иборат бўлиб, бу ерларда кўллар, қолдиқ кўллар, ботқоқликлар кўп учрайди. Район ҳудудининг ўсимликлар билан қопланганлик даражаси юқори бўлганлиги бу ерда термик ресурсларининг камайишига, ҳаво намлигининг бироз ортишига ва қурғоқчилликнинг кескин пасайишига олиб келган. Район ҳудуди текисликдан иборат бўлганлиги ва округнинг энг паст қисми эканлиги учун кўшни районлардан қишда манфий ҳароратлар йиғиндисининг кўпроқлиги (-200), мутлақ паст ҳароратнинг -30° , -35° эканлиги ва вегетация давом этадиган қишнинг камлиги (24-42 %) билан ажралиб туради. Бу район учун кечки баҳорги ва эртанги кузги совуқлар ҳам хосдир. Район ҳудудида 6 та ландшафт хили ажратилган бўлиб,

улардан маданий ландшафтлар район худудининг 70 % га яқин қисмини ташкил этади.

Тоғ олди Чирчиқ табиий географик райони Чирчиқ дарёси хавзасининг Ғазалкент шаҳридан қуйида жойлашган қисмини эгаллаган. Унинг худуди қайир ва I-II-III қайир усти террасаларидан иборат бўлиб, мутлақ баландликлриг 300-700 м гача боради. Термик ресурслари пахтанинг ўрта пишар навларини етиштиришга имкон беради, табиий намлик районнинг фақат юқори қисмидаги лалми ерларда донли экинлардан юқори ҳосил олишни таъминлайди. Район худудида 4 та ландшафт хили ажратилган. Шулардан маданий ландшафтлар 80 % га яқин майдонни эгаллаган.

Қуйи Оҳангарон табиий географик райони Оҳангарон дарёси хавзасининг Оҳангарон шаҳригача бўлган қуйи қисмини ўз ичига олади. Район худуди кенг дарё водийсидан иборат бўлиб, мутлақ баландлиги 300-650 м. Ёғин-сочин кам (260 мм) тушади. Термик ресурслари суғориладиган ерларда ўрта пишар пахта навларидан юқори ҳосил олишга имкон беради. Районда 4 та ландшафт ажратилган. Маданий ландшафтлар район худудининг 40 % қисмини эгаллаган.

Тоғли Чирчиқ табиий географик райони Чирчиқ дарёси хавзасининг тоғлик юқори қисмини ўз ичига олади. Унинг ўртача мутлақ баландлиги Ходжикент қишлоғидан юқорида 2548 м ни ташкил этади.

Асосий дарёлари – Писком, Кўксув, Чотқол ва 20 тача сойлар ўз сувини Чорвоқ сув омборига қуяди. Сув омборидан чиққан сув Угом билан кўшилиб, Чирчиқ номини олади. Район тоғлик ҳудуд бўлганлиги учун январь ойининг кўп йиллик ўртача ҳароратининг пастлиги (-2^0 , -9^0), ёғин-сочиннинг кўплиги (900 мм гача), илиқ даврнинг қисқалиги, сернамлиги (1 км² да 20,8 л/сек оқим шаклланади), баландлик минтақаларининг аниқ ифодаланганлиги билан Чирчиқ водийсида жойлашган бошқа районлардан кескин фарқ қилади.

Тоғли Чирчиқ табиий географик районида асосан тоғ ва яйлов минтақаларига мансуб ландшафт хиллари ривожланган. Район ҳудудни 56 % майдони рельефи кучли парчаланган тоғ ландшафтларидан иборат.

Юқори Оҳангарон табиий географик райони Оҳангарон дарёси водийсининг тоғолди ва тоғли қисмини эгаллаган, уни шимолдан Чотқол тизмаси, жанубдан эса Қурама тоғлари ўраб туради. Район тоғли Чирчиқ районида ёғин-сочиннинг нисбатан камлиги, ёзининг бироз иссиқлиги, камсувлиги билан ажралиб туради. Иқлимнинг қурғоқчиллиги ксерофит ўсимликларнинг кенгроқ тарқалишига олиб келган. Районда 9та ландшафт хили ажратилган.

Фарғона округи

Фарғона округи Ўзбекистоннинг шарқида, Сирдарёнинг юқори оқимида Мўғултоғ, Қурама, Қорамозор, Чотқол, Фарғона, Отўйноқ, Олой

ва Туркистон тоғлари орасида жойлашган тектоник ботикнинг тубидан иборат бўлиб, фақат ғарб томонда торгина (9-40 км) «Фарғона» ва «Хўжанд» дарвозаси орқали Далварзин ҳамда Мирзачўл текисликлари билан туташган. Майдони 19,2 минг км². Ботикнинг майдони уни ўраб турган тоғларининг сув айирғичдан ҳисобланганда 79,7 минг км² га тенг. Округ худуди бодомсимон шаклга эга бўлиб, марказига томон ва шарқдан ғарбга томон нишаб. Шарқида Учқўрғон қишлоғи яқинида ер юзасининг мутлақ баландлиги 500 м бўлса, Норин дарёси билан Қорадарё қўшилган ерда 393 м ни, Хўжандда 320 м ни ташкил этади. Ботикни ўраб турган адирларнинг мутлақ баландлиги 600-1200 м бўлиб, улар ботикни шимол ва жануб томонлардан ёй шаклида ўраб туради.

Фарғона водийси палеозой эрасидаёқ тектоник ботик сифатида таркиб топган. Водийда қуруқлик ҳамма ерда бир вақтда пайдо бўлмаган. Водийни ўраб турган тоғларда қуруқликнинг пайдо бўлиш жараёни палеозойда, адирлар қисмида мезозойда, водийнинг текислик қисмида антропогенда рўй берган. Адирлар заминида асосан бўр даври жинслари тарқалган. Водийнинг марказий қисмида асосан аллювиал-пролювиал жинслар, кўл, ботқоқлик ётқизиклари – қум, гил, қумоқ ва тошлар кўпчиликни ташкил этади. Фарғона водийси текислик қисми қуруқликка айлангач, атрофдаги тоғлардан бошланадиган дарёлар текисликка оқиб чиқиб, ўзи билан олиб келган жинсларни ётқизиб тош-шағаллардан

ташкил топган бир қанча конуссимон ёйилмаларни ҳосил қилган. Текисликнинг чекка қисмларидаги дарёлар келтирган шағал-тошлардан ташкил топган ётқизиқлар вақт ўтиши билан конгломератларга айланган. Сўнгра бу жинслар устини лёсс қоплаган. Шу тарзда тоғлар олдида баландликлар вужудга келган. Буларни доимий ва вақтли оқар сувлар ювиб парчалаган. Натижада водий атрофидаги баландликлар бўлақларга бўлиниб, адирлар ҳосил қилган. Фарғона водийси куруқликка айлангач, аллювиал-пролювиал ётқизиқлар шамол таъсирида тўзиб, кўчма қумлар ҳам ҳосил бўлган.

Мезозойда водий ўртасида саёз денгиз ва ботқоқликлар мавжуд бўлиб, атрофида қалин ўрмонлар ўсган. Сўнгра бу ўсимликлар қолдиқларидан кўмир қатламлари вужудга келган. Палеоген давридаги сув хавзаларида яшаган ҳайвонлар организмларининг қолдиқларидан нефть, газ вужудга келган. Шунингдек, чўкинди жинслар билан боғлиқ ҳолда водийда олтингургурт, тоғ мўми ҳам пайдо бўлган. Оқругнинг жанубида 100 дан ортиқ симоб ва сурма конларининг белгилари аниқланган.

Фарғона водийси рельефи учун хос хусусият унинг зоналлигидир. Бу ерда баланд тоғ, тоғ олди (адир) ва марказий текислик зоналари мавжуд. Тоғ олди зонаси адирлар, конуссимон ёйилмалар, адирорти ботик текисликлар, Қорадарё ва Сирдарёнинг аллювиал қайирлари каби қисмларга бўлинади.

Сирдарё водийни 2 та асимметрик қисмга (шимолий ва жанубий қисмларга) бўлиб туради. Жанубий Фарғона кенг тоғ олди текисликлари ва Сирдарёнинг 3 та террасасидан иборат бўлиб, текисликлар учинчи қайир усти терраса билан аста-секин туташиб кетади. Террасаларнинг текис юзларида ботқоқлар, шўрхок ва қум массивлари учрайди. Учинчи терраса 10 метрлик тик ёнбағир орқали пастдаги (2) терраса билан қўшилган. Шимолий Фарғонада энсиз тоғ олди текислигини Сирдарё водийси кесиб ўтган ва бу текислик баландлиги 20 м ли жарлик орқали иккинчи терраса билан туташган.

Фарғона округи иқлими ёзининг қуруқ ва давомли иссиқ, қишнинг мўътадил, ҳаво ҳароратининг анча барқарор бўлиши билан қўшни Тошкент, Мирзачўл воҳаларидан биров фарқ қилади. Қишда тоғлардан тушиб келадиган совуқ ҳаво Фарғона ботиғининг марказида тўпланиб қолади ва январнинг ўртача кўп йиллик ҳароратининг пастроқ бўлишига (-3°) олиб келади. Баъзида қишда шимолдан ва шимолий шарқдан эсаётган совуқ ҳаво тоғларни ошиб ўтиб, водийда ҳаво ҳароратини жуда пасайтириб юборади ва январда мутлақ совуқ ҳарорат -30° , -31° даражагача пасаяди.

Округда баҳор қисқа келади, об-ҳаво, тез-тез ўзгариб туради, йиллик ёғин миқдорининг 30 % дан ортиғи шу фаслда ёғади. Кечки баҳорги совуқлар ўрта ҳисобда биринчи апрелгача давом этади. Баҳорда, айниқса унинг охирида кучли шамоллар эсиб, жала ва дўл ёғиши кузатилади.

Ёзи иссиқ, узоқ давом этади. Июлнинг кўп йиллик ўртача ҳарорати $+26^{\circ}$, $+27^{\circ}$, энг юқори ҳарорат $+40^{\circ}$, $+42^{\circ}$. Ўсимликларнинг вегетация даври 235-240 кун, ҳарорат $+10^{\circ}$ дан юқори бўлган даврдаги ўртача ҳароратлар йиғиндиси 4400-4800⁰ ни ташкил қилади.

Кузда округда ҳаво ҳарорати сезиларли пасаяди, булутли кунлар тез-тез такрорланиб, ёғин-сочин кўпаяди. Кузнинг иккинчи ярмидан ҳаво ҳарорати кескин пасаяди ва кузги совуқ бошланади.

Округда ўртача йиллик ёғин миқдори 100-230 мм бўлиб, ғарбидан шарққа томон ортиб боради. Йиллик ёғин миқдорининг 10-16 % ёзга, 36 % кишга, қолган қисми баҳор ва куз ойларига тўғри келади. Қор округда 30-48 кун эримай туради.

Кўқон шамоли октябрь ойидан март ойигача тез-тез қайталаниб туради. Қишда водийда ҳавонинг совуб кетиши натижасида антициклон таркиб топади. Ғарбда, Мирзачўлда циклон турганда водийдан ғарбга қараб 15-20 м/сек тезликда шамол эсади. Бу шамол Бекабод шамоли дейилади. Баҳор ва куз ойларида эса Мирзачўлдан Фарғона водийсига эсган шамол тезлиги 25 м/сек га етади. Бу шамол Кўқон шамоли деб аталади.

Округда энг катта ва серсув дарёлар Норин, Қорадарё ва Сирдарёдир. Норин дарёси Марказий Тяншан тоғларидан бошланувчи Кичик ва Катта Нориннинг қўшилишидан вужудга келади. У қор ва

музларнинг эришидан тўйинади. Учқўрғон ёнида йиллик ўртача сув сарфи секундига 427 м^3 ни ташкил этади. Қорадарё Фарғона ва Олой тоғларидан бошланувчи Тор, Қорағулжа дарёларининг қўшилишидан ҳосил бўлади, Қор ва музликлар сувлари билан тўйинади. Қорадарёнинг Балиқчи қишлоғи яқинида йиллик ўртача сув сарфи $123 \text{ м}^3/\text{сек}$ га тенг. Дарёларнинг оқим режими сув омборлари қурилгандан кейин анча ўзгарди.

Сирдарё Норин ва Қорадарёнинг Балиқчи қишлоғи яқинида қўшилишдан вужудга келади, Унинг 300 км қисми Фарғона водийсидан оқиб ўтади. Дарёнинг йиллик ўртача оқими Қизилқишлоқ яқинида (водийнинг энг ғарбий қисмида) $568 \text{ м}^3/\text{сек}$ ни ташкил этади.

Фарғона водийсини ўраб турган тоғлардан оқиб тушадиган жуда кўп сой ва кичик дарёлар суви суғоришга сарфланиши туфайли Сирдарёга етиб кела олмайди.

Фарғона водийсида 60 та кўл бўлиб, уларнинг умумий майдони $8,2 \text{ км}^2$. Шу кўллардан 30 таси 2500 м мутлақ баландликдан юқорида жойлашган. Водийда сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш учун бир канча сув омборлари (Қайроққум, Учқўрғон, Андижон, Бозорқўрғон, Каркидон ва бошқалар), каналлар (Катта Фарғона, Катта Андижон, Шимолий Фарғона, Катта Наманган, Жанубий Фарғона, Охунбобоев номидаги канал ва бошқалар) қурилган.

Фарғона округи жуда катта ер ости суви захираларига эга, улар турли тоғ жинслари орасида қатлам-қатлам бўлиб жойлашган. Ер ости сувларининг динамик захираси катта, секундига 257 м^3 ни ташкил этади. Округда 1500-3000 м чуқурликдан ҳарорати $40-75^{\circ}\text{C}$ бўлган иссиқ сувлар чиқади.

Фарғона водийси Ўрта Осиёдаги энг қадимги обикор деҳқончилик ўлкаси бўлиб, тупроғи, айниқса, унинг текислик қисмида воҳа маданий тупроғига айланган. Табиий ҳолдаги тупроқларни Марказий Фарғонадаги Қорақалпоқ даштида, адир минтақасида ва тоғларда учратиш мумкин. Водий тупроқлари баландлик минтақаларини ҳосил қилиб, асосан унинг текислик қисмидан сув айирғичларга томон қуйидаги тартибда алмашиб боради: Сирдарё қайирида ва бошқа дарёлар қайирларида сур қўнғир, чўл-кумли, шўртоб, аллювиал-ўтлоқ ва ботқоқ тупроқлар; адир ва адир орти текисликларида бўз тупроқлар; ўртача баландликдаги тоғларда жигар ранг ва қўнғир тоғ ўрмон тупроқлари; баланд ўтлоқ даштларда оч тусли қўнғир тупроқлар таркиб топган.

Фарғона водийсининг географик ўрни, табиати ўсимлик қопламининг шаклланишига ва унинг турларга бир мунча бой бўлишига ўз таъсирини кўрсатган. Водийда баландлик ўсимлик минтақалари – чўл, адир, тоғ, яйлов кўзга яққол ташланади. Округнинг асосий қисмини эгаллаган чўл минтақасида ўсимлик қоплами табиий ҳолда жуда кам

сақланиб қолган, асосан эфемерлар учрайди. 600-1200 м баландликларда адир минтақаси жойлашган. У чўлга нисбатан ўсимликка анча бой. Буларни 2 типга – эфемерлар ва тоғ даштлари (саванналари)га бўлиш мумкин. Тоғ минтақаси 1200-1300 м дан 2800 м гача бўлган баландликда яхши ривожланган. Бу минтақада қоратикан, наъматак, дўлана ўсувчи бутазор, арчазор ва баргини тўкадиган тоғ ўрмонлари мавжуд. Яйлов минтақаси 2700-2800 м дан доимий қорлик ва музликларгача бўлган ораликда бўлиб, унинг қуйи қисмини субальп, юқори қисмини альп ўтлоқлари эгаллаган.

Фарғона округининг ҳайвонот дунёси ўсимликлари каби кучли ўзгартирилган. Бу ерда ёввойи ҳайвонлардан қуён, тулки, бўри, тўнғиз, бўрсиқ ва кемирувчиларнинг бир неча тури учрайди.

Фарғона округининг географик ўрни, водийда халқ хўжалиги тармоқларининг муайян ҳудудларда жойлашиши, демографик вазият экологик шароитнинг мураккаблашувига сабаб бўлмоқда.

Округда атмосфера ҳавосининг чиқинди газлар билан ифлосланиши ва уни муҳофаза қилиш масаласи долзарб бўлиб турибди. Йирик саноат корхоналари-«Азот» бирлашмаси, «ЎзДЭУ», «Қувасойцемент», «Кварц», нефтни қайта ишлаш корхоналари, кўплаб пахта тозалаш, гидролиз, ёғ-экстракт заводлари атмосферага минглаб тонна захарли чиқиндиларни чиқариб, унинг таркибига ва сифатига салбий

таъсир кўрсатмоқда. Атмосфера ҳавосини ифлосланишида қишлоқ хўжалигида ишлатилаётган захарли химикатларнинг, авто-уловлардан чиқаётган газларнинг улуши ҳам катта бўлмоқда. Оқруг шаҳарларида, айниқса саноатлашган йирик шаҳарларда атмосфера ҳавосида чанг, симоб, кадмий, олтингугурт оксиди, аммиакларнинг меъёри йўл қўйиш мумкин бўлган нормага нисбатан ортиб бормоқда.

Оқругнинг радиоактив ифлосланиши хавфи ҳамон сақланиб қолмоқда. Бу хавфнинг асосий манбаи Мойлисой дарёси яқинида кўмилган радиоактив қолдиқлардир.

Фарғона округида ер захираларининг чекланганлиги ва тупроқлар сифатининг пасайиб бориши ҳамон сақланиб қолмоқда. Дарё, канал, сув омборлари ва ер ости сувлари ҳар томонлама инсон таъсирига учраб, захираси камайиб (айниқса ичимлик сувнинг), уларнинг шўрланиши ва ифлосланиши ортиб бормоқда.

Оқруг ҳудудида табиий географик шароитининг ҳар хиллиги асосида 6 та табиий географик район ажратилган. Булар Фарбий Олой, Марказий текислик, Ғовасой, Чотқол, Фарғона ва Шарқий Олой районларидир.

Фарбий Олой райони Сўх ва Исфара дарёларининг ёйилмаларини ҳамда Олой тизмасининг бу дарёлар ҳавзасига кирган шимолий ёнбағрини ўз ичига олади. Ҳудудининг мутлақ баландлиги шимолида 350 м дан

жанубида 5000 м гача боради. Ландшафтлари ҳам шу йўналишда текислик ландшафтларидан тоғ ландшафтларигача ўзгаради. Ўзбекистонга бу районнинг фақат энг паст шимолий текислик қисми киради ва у текислик ва тоғ олдига бўлинади.

Текислик қисми Сўх-Исфара ёйилмаларидан иборат бўлиб, уларнинг жанубий чегараси 600 м ли изогипсга тўғри келади.

Районнинг тоғ олди қисмида Жамонтоғ ва Қатран антиклинал структуралари жойлашган. Улар унча баланд бўлмаган, кенглик бўйлаб йўналган тоғ тепаларини ҳосил қилган. Уларнинг мутлақ баландлиги 1390 м дан 2125 м гача боради.

Иқлимий жиҳатдан район ҳудуди энг қуруқ ҳудуд бўлиб, ўртача йиллик ёғин миқдори 100 мм атрофида. Лекин район ҳудуди округда қишининг юмшоқлиги, совуқли кунларнинг камлиги билан бошқа районлардан ажралиб туради.

Районда 8 та ландшафт хили ажратилади. Маданий воҳа ландшафтлар район ҳудудининг ярмини ташкил этади.

Марказий текислик райони ҳудуди Фарғона ботиғининг ўрта қисмига тўғри келади ва шимолдан Сирдарё билан, жанубдан Сўх, Олтиариқ ва Шоҳимардон ёйилмаларининг чекка қисмлари билан чегараланади. Мазкур ҳудуд Қорақолпоқ чўли деб аталади. Унинг мутлақ баландлиги шимолида Сирдарё бўйларида 350 м дан жанубда 500 м гача

боради. Сирдарё бўйлаб чўзилган қайир ва 2 тақайир усти террасалар кўзга яққол ташланади. Район худудининг катта қисми III террасага тўғри келади.

Район иқлимининг қуруқлиги, термик ресурсларга бойлиги, майда кўллари, ботқоқликлари, қум массивлари, ландшафт хилларининг камлиги билан бошқа районлардан ажралиб туради. Районда 3 та ландшафт хили мавжуд, булар орасида дельта текисликларидаги шўрхоқлар ландшафти майдонининг катталиги билан ажралиб туради.

Говасой райони мутлақ баландлиги 350 м бўлган Сирдарё бўйларидан Қурама тоғининг Қамчиқ давонигача бўлган жанубий ёнбағрини ўз ичига олади. Бинобарин, район Сирдарё водийсининг ўнг соҳили, тоғ олди текисликлари ва Қурама тоғ тизмасининг жанубий ёнбағридан иборат. Район округнинг энг қуёқчил, қиши совуқ худуди ҳисобланади. Унда 9 та ландшафт хили ажратилган. Бу ерда воҳа ландшафтлари катта майдонни эгаллайди.

Чотқол райони Чотқол тоғининг Ўзбекистондаги жанубий тоғ олди қисмларини эгаллайди ва шарқда Норин дарёси, жанубда қисман Сирдарё билан чегараланади. Бу район округнинг ғарбий районларидан ёғин миқдорининг бироз кўплиги, қишининг Говасой районидагига нисбатан юмшоқроқлиги, термик ресурсларга бойроқлиги билан ажралиб туради.

Районда 6 та ландшафт хили ажратилган. Воҳалар маданий ландшафтлари район ҳудудининг ярмини ташкил этади.

Фарғона райони Фарғона тизмасининг жануби-ғарбий ёнбағрини ва ёнбағир этагида жойлашган Норин, Мойлисой, Қораунгур, Кугарт ва ясси дарёлари ёйилмаларини ўз ичига олади. Мутлақ баландлиги жануби-ғарбида 400 м дан шимоли-шарқда 3000–4000 м гача кўтарилиб боради. Ўзбекистонда бу районнинг фақат аллювиал-пролювиал текисликлардан ва Қорадарё водийсидан иборат чекка жануби-ғарбий қисми жойлашган. Район округда бошқа районларга нисбатан табиий нам билан энг яхши таъминланган. Районда 5 та ландшафт хили ажратилган бўлиб, энг катта майдонни маданий ландшафтлар (88 %) эгаллаган.

Шарқий Олой райони Олой тоғларининг Шохимардон, Исфайрамсой, Аравонсой, Оқбура, Қуршоб дарёлари ҳавзалари жойлашган шимолий ёнбағрини ўз ичига олади. Районнинг фақатгина шимолий қисми Ўзбекистон таркибига киради. Бу ерлар адирлардан, адир оралиғи ва адир ортидан, Олтиариксой, Шохимардонсой, Исфайрамсой ва Аравонсойнинг юзаси текис ёйилмаларидан иборат. Район ҳудуди баландроқ ва шимолий экспозиция бўлганлигидан округда ёзги термик ресурсларининг бироз камлиги, лекин ландшафтларининг хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Районда 9 та ландшафт хили ажратилган. Район ҳудудининг 50 % идан кўпроғи маданий ландшафтларга тўғри келади.

Янги иқтисодий муносабатлар шароитида
Ўзбекистонни табиий географик ўрганишнинг
асосий вазифалари

Ўзбекистон Республикаси иқтисодий ва сиёсий мустақилликни кўлга киритгандан буён дунёга тобора кўпроқ танилиб, жаҳон мамлакатлари билан ҳар томонлама алоқалари кучайиб бормоқда. Мамлакатимизда ижтимоий тараққиётга йўналтирилган бозор иқтисодиёти муносабатлари йўлига ўтишнинг ўзига хос, айти пайтда давлатимизнинг ички тарихий, демографик, этнографик хусусиятларига мос сиёсат амалга оширилмоқда. Бу эса узоқ йиллар мобайнида орзу қилиб келинган истиқлол га эришган навқирон республикамиздан ўзининг бутун ички табиий, иқтисодий, меҳнат ҳамда молиявий имкониятларини ишга солишни, эски «марказдан бошқарув» механизми парчалаб, жаҳон тажрибаларида синалган илғор бошқарув услубларини амалиётга тадбиқ қилишни талаб этади.

Албатта бу узоқ вақт талаб этувчи мураккаб жараёндир. Аммо унинг қай даражада ўҳмда қандай кўламда ижобий давом этиши аввало илм-фан ва амалиёт бирлиги билан чамбарчас боғлиқдир. Шу боис ҳам бугунги ўтиш ва ривожланиш даврида фан соҳалари олдида ижтимоий ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишнинг имконияти ҳамда йўналишларини илмий асослашдек муҳим вазифа турибди. Ушбу вазифани

ижобий ҳал қилиниши мамлаकанинг ижтимоий, иқтисодий тараққиётида вужудга келган ва келиши мумкин бўлган табиий, экологик, иқтисодий ва ижтимоий муаммолар тизимининг ҳал этилиши билан узвий боғлиқдир. Бу муаммоларни ечишда географларнинг ўрни беқиёс каттадир.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, Ўзбекистонда мустақиллик йилларида бошқа фанлар билан бир қаторда географиянинг ҳам мазмуни чуқурлашиб, унинг халқ хўжалиги тармоқлари билан алоқаси кучайиб борапти. География ҳозирги вақтда табиат ва жамият алоқадорлиги ва ўзаро таъсирини космик-планетар миқёсда тадқиқ этувчи, муаммоларни конструктив ҳал қила оладиган интеграл фан даражасига кўтарилган. Ҳозирги кунда географиянинг барча йўналишларида табиат ва жамият ўртасидаги ўзаро таъсир ва муносабатларга доир назарий, фундаментал вазифаларни ҳал қилишга алоҳида аҳамият берилмоқда.

Табиий география йўналишида бундай фундаментал вазифалар сирасига фан-техника тараққиёти ўта жадаллашган ҳозирги даврда табиий муҳитнинг ўзгариши оқибатида юз берувчи геоэкологик вазиятларни башоратлашнинг назарий асосларини ишлаб чиқишни киритиш мумкин. Табиий ҳудудий геотизимларнинг ўзгариши ва бу ўзгаришнинг йўналиши ҳар доим ҳам аниқ кўриниб турмайди. Ана шундай шароитда табиий шароит ва ресурслардан оқилона фойдаланиш алоҳида аҳамият касб этади. Республикамиз табиий географлари табиат билан жамиятнинг ўзаро

таъсири ва унинг оқибатларини, мамлакатимиз текислик ва тоғ географик тизимлари табиатининг барқарорлиги ҳамда ўзгарувчанлигини башоратлаш, табиатдан фойдаланишнинг географик–экологик асосларини ишлаб чиқиш билан шуғулланмоқдалар.

Табиий географларимиз шу билан бир қаторда ландшафтшунослик, табиий комплексларн харитада тасвирлаш, табиий географик районлаштириш, табиий шароит ҳамда ресурсларни қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш нуқтаи назаридан баҳолаш каби моҳиятан амалий тадқиқотлар билан ҳам чуқур шуғулланмоқдалар.

Ҳозирги вақтда республикаимиз табиий географлари олдида атроф-муҳитни муўофаза қилиш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш йўлларини аниқлаш, инсон таъсирида табиатда рўй берадиган ўзгаришлар оқибатида юзага келувчи вазиятларни башорат қилиш, шунингдек, табиий ва табиий-техникавий ресурсларини мақсадли йўналтирилган бошқаришнинг йўл йўриқлари ва услубларни аниқлаш вазифаси долзарб бўлиб турибди. Шу сабабли ҳозирги кунда мамлакатимизда табиий географлар олдида қуйидаги фундаментал изланишлар устувор вазифа ҳисобланади:

1. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш;
2. Республикада экологик хавфсизликни таъминлаш масаласи;

3. Чўллашиш ва табиат деградациясини ўрганиш ва олдини олиш масаласи;

4. Мамлакатимиз текислик ва тоғ географик тизимларни ягона табиий тизим сифатида ўрганиш;

5. Табиат кадастрини тузиш;

6. Даволаниш, дам олиш ва сайр-саёхатни ташкил этишдаги муаммоларни ўрганиш ва уларни бартараф этиш йўлларини ишлаб чиқиш;

7. Табиий географик жараёнларни ва уларнинг инсон хўжалик фаолитига, атроф-муҳит ҳолатига таъсирини ўрганиш масаласи;

8. Фавқулотда табиий ҳодисалар ва инсон муҳофазаси масаласи.

Кейинги ўн йилликда Ўзбекистонда табиий бойликлардан оқилона фойдаланишга ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишга эътиборнинг кучаётганлиги кузатилмоқда. Бу ишларни муваффақиятли ҳал қилиш табиатни, табиатни ички ўзаро боғлиқлик томонларини ва ҳудудий фарқларини, атроф-муҳит геоэкологик ҳолатининг шаклланиши қонуниятларини ва ҳудудий хусусиятларини яхши билишни тақозо этади. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон табиий географияси фанининг ҳозирги пайтдаги (босқичдаги) ривожланишида қуйидаги вазифалар муҳим ўрин тутади:

1) Ўзбекистон табиатини, табиий шароити ва бойликларини ҳамда республикамизнинг алоҳида олинган ҳудудларини, улартабиий шароитини янада чуқурроқ ўрганиш;

2) Ҳар қандай илмий изланишларда ва лойиҳалаш ишларининг ҳамма поғоналарида ички ҳудудий тафовутларни кўрсатиб берадиган табиий географик районлаштириш;

3) Табиий географиянинг халқ хўжалигининг турли соҳаларини ривожлантириш режаларини ва башоратларни географик ахборотлар билан таъминлаш каби вазифаларининг аҳамияти сақланиб қолмоқда.

Ўзбекистон табиати ҳақидаги билимларимиз тобора кенгайиб ва чуқурлашиб бормоқда. Кўп сонли географлар ва географияга яқин фанлар вакиллари (геологлар, ботаниклар, тупроқшунослар, метеоролог ва иқлимшунослар ва ҳ.к.) Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида экспедицион ва стационар изланиш ва тадқиқотлар олиб бориб, бу ҳудудлар табиати ҳақидаги билимларимизни кенгайтириши ва чуқурлашишига ўз ҳиссаларини қўшмоқдалар.

Лекин Ўзбекистоннинг регионлари турли даражада ўрганилган, шунинг учун ҳозирги кунда бу ҳудудларнинг табиий шароитини, бойликларини ва уларнинг ҳудудий хусусиятларини чуқур ўрганиш давом эттирилмоқда. Бу изланишлар шу кун талабидан келиб чиқиб, халқ хўжалиги олдида турган вазифалар билан боғлиқ ҳолда амалга

оширилмоқда (Янги ерларни ўзлаштириш, обикор ва лалми ерлар мелиорациясини яхшилаш, Қизилқумда тоғ-кон саноатни кенгайтириш ва бошқалар).

Изланиш жараёнида фақат фактик маълумотларни янгиланиб ва тўлдирилиб чиқа қолинмасдан, табиатни шакллантирувчи қонуниятлар ҳақидаги, табиат ҳодисалари ўртасида алоқадорлик тўғрисидаги тушунчалар чуқурлаштирилади, тадқиқот услублари мукаммалаштирилади ва тўлдирилади. Табиий географиянинг айрим назарий, услубий ва бошқа масалалари ҳам ҳал қилиниши мумкин.

Ўзбекистон ҳудудини комплекс табиий географик ўрганиш, яъни ранг баранг ва турли даражадаги мураккаб табиий ҳудудий комплексларни тадқиқ этиш ҳам табиий географиянинг ҳозирги вақтда олдида турган вазифалар ичида катта ўрин тутади. У асосан икки йўл билан: ландшафтларни харитага тушириш ва ҳудудни табиий географик районлаштириш орқали амалга оширилади.

Ўрта ва кичик масштабли ландшафт изланишлари ва уларни харитага тушириш ҳозирги вақтда яна ҳам кенгаймоқда. Бу изланишларда нисбатан бир хил табиий ҳудудий комплекслар ажратилади ва ўргнилади. Ҳозирги кунда Ўзбекистоннинг 1:1000000 масштабли, айрим ҳудудлари учун эса 1:200000 масштабли ландшафт хариталари тузилган. Бу хариталарда фақат айримтабиий компонентларнигина эмас, балки улар

ўртасидаги алоқадорликлар ва ўзаро таъсирларни ҳам акс эттирган маълумотлар умумлаштирилган.

Ҳозирги кунда давр талабидан келиб чиқиб, йирик масштабда ландшафт хариталарини ва ландшафт кадастрини тузиш кун тартибда турибди.

Ўзбекистон ҳудудини табиий географик районлаштириш методикаси мунтазам чуқурлаштириб борилмоқда. Умумий илмий районлаштиришдан ташқари мақсадли амалий районлаштириш ҳам (шаҳарсозлик, рекреация, суғорма деҳқончилик ва бошқа мақсадлар кўзда тутилган) амалга оширилаяпти. Айниқса табиатдан оқилона фойдаланиш ва табиатга таъсирни бошқариш кўзда тутилган районлаштириш услублари кенг қўлланилмоқда.

Географиянинг ривожланиши унинг ҳар хил ахборотлар билан таъминланганлик даражасига ҳам боғлиқдир. Географик илмий тадқиқотлар натижасида Ўзбекистоннинг ва мамлакат айрим ҳудудларининг табиий шароити, бойликлари, уларнинг ўзлаштирилганлик даражаси ва халқ хўжалигида фойдаланилиши ҳақида талайгина маълумотлар тўпланган. Улар ҳар хил маълумотномаларда ва хариталарда берилган. Географлар бирон-бир лойиҳанитайёрлаш устида ишлаганларида етишмайдиган маълумотларни далада тадқиқотлар олиб бориб йиғганлар.

Фан-техника инқилобига қадар география халқ хўжалигининг айрим тармоқлари олдидаги нисбатан оддий муаммо масалаларни ечишга йўналтирилган эда. Аммо фан-техника инқилоби оқибатида табиий бойликлардан фойдаланишнинг жадаллашуви ва халқ хўжалиги тараққиётининг тезлашуви инсон билан табиат ўртасидаги ўзаро алоқа ва таъсирларнинг кучайиши географлар олдида жуда мураккаб сайёравий ва регионал масалаларни ечишникатта халқ хўжалиги дастурларини маълумотлар билан таъминлашни вазифа қилиб қўймоқда. Бу дастурлар, хўжалигининг бир соҳаси талабидан келиб чиқмасдан балки бир қанча соҳаларига тааллуқли бўлганлиги учун табиат компонентларининг ўзгаришини, улар ўртасида мувозанат ва алоқаларни ўрганишни, хулосалар чиқариб, тавсиялар беришни ҳам тақозо қилади.

XX аср охири ва XXI аср бошларидан бошлаб географик илмий изланишларда табиат билан жамият ўртасидаги алоқадорликнинг географик жабҳаларини ўрганиш географлар олдидаги марказий масалага айланди. Чунки илмий-техникавий тараққиёт тезлашаётган ҳозирги даврда табиатга инсоният жамиятининг таъсири мисли кўрилмаган даражада кучайди, табиий ресурслардан фойдаланиш кескин ортди. Атроф муҳитнинг ишлаб чиқариш чиқиндилари билан ифлосланиши ҳануз жадал давом этмоқда. Ҳозирги ва келажак авлоднинг нормал яшаши учун қулай шарт-шароитни белгиловчи табиат бойликларидан оқилона фойдаланиш,

табiiй муҳитни муҳофаза қилиш ва инсон – табиат муносабатларини оптималлаштириш масалаларининг долзарблиги тобора ортиб бормоқда. Бу масалаларни ҳал қилиш фанлар интеграциясини талаб қилади. Бинобарин, бу масалаларнинг ҳаммасини ҳал қилиш (ечиш) атроф-муҳит муаммоларини бартараф этиш соҳасида олиб борилаётган фанлараро изланишларнинг вазифасидир. Бу тадқиқотларни амалга оширишда табиий географлар ҳам фаол қатнашмоқдалар. Табиат билан жамият ўртасидаги ўзаро таъсир ва муносабатларда юзага келадиган муаммоларнинг ечими комплекс географик ва экологик ёндашувларга асосланиши лозим. Бундай ёндошувни географлар амалга оширадilar. Табиатдан, унинг ресурсларидан фойдаланишда экологик-географик ёндашув биргаликда экологик-географик изланишлар асоси ҳисобланади. Экологик-географик ишларининг асосий йўналишлари қуйидагилардан иборат:

1. инсон фаолияти оқибатида атроф-муҳитда юзага келган ўзгаришларни назорат қилиш;
2. атроф муҳитда инсоннинг хўжалик фаолияти таъсири натижасида юзага келадиган ўзгаришларни илмий географик-экологик башоратлаш;
3. табиий офатлардан огоҳлантириш, уларнинг салбий таъсирини камайтириш ёки умуман йўқ қилиш;
4. инсон томонидан шакллантирилаётган табиий-техник (геотехник) тизимларда муҳидан фойдаланишни оптималлаштириш.

Ҳозирги замон табиий географиясининг асосий вазифалари рўйхатига яна инсоннинг табиатга таъсирини ўрганишни ва антропоген омил таъсирида табиий шароитнинг ўзгаришини башоратлашни ҳам киритиш зарур.

Мундарижа

Кириш.....	4
Ўзбекистоннинг ҳудудий таърифи.....	5
Ўзбекистон ландшафтларининг зоналиги ва баландлик бўйича минтақаланиши ҳамда классификацияси (таснифи).....	5
Ўзбекистон ҳудудининг табиий географик районлаштирилиши.....	14
Марказий Қозоғистон табиий географик провинцияси. Устюрт округи.....	25
Турон табиий географик провинцияси.....	36
Текислик кичик провинцияси.....	36
Қуйи Амударё округи.....	36
Қизилқум округи.....	48
Қуйи Зарафшон округи.....	62
Тоғ-тоғолди кичик провинцияси.....	75
Ўрта Зарафшон округи.....	75
Қашқадарё округи.....	86
Сурхондарё округи	96
Мирзачўл округи.....	107
Чирчиқ-Оҳангарон округи.....	122
Фарғона округи.....	139
Янги иқтисодий муносабатлар шароитида Ўзбекистонни табиий географик ўрганишдаги асосий вазифалар.....	151
Адабиётлар.....	160
Мундарижа.....	16.