

**ОЁҚОҒИТМА КЎЛИ ВА УНИНГ АТРОФИДА МУҲОФАЗА
ЭТИЛАДИГАН ХУДУДНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ГЕОГРАФИК
АСОСЛАРИ**

Қодиров А.А. Бухоро давлат университети ўқитувчи.

**GEOGRAPHICAL FOUNDATIONS FOR ESTABLISHING A
PROTECTED AREA AROUND LAKE AYAKOGITMA AND ITS
SURROUNDINGS**

Qodirov A.A. Teacher at Bukhara State University

***Аннотация.** Мақолада Оёқогитма кўли ва унинг атрофида махсус қўриқ масканини ташиқил этишининг географик асослари ҳамда бу борада мавжуд муаммолар таҳлил этилган. Шунингдек илмий асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.*

***Аннотация.** В статье анализируются географические основы для создания специального заповедного территории на озера Аякагитма и вокруг него, а также существующие в связи с этим проблемы. Также разработаны научно обоснованные предложения и рекомендации.*

***Annotation.** The article analyzes the geographical basis for the creation of a special protected area on and around Lake Ayakagitma, as well as the problems that exist in this regard. Scientifically based proposals and recommendations have also been developed.*

***Калим сўзлар.** Ботиқ, континентал иқлим, коллектор, махсус қўриқ масканлари, антропоген таъсир, биотоп, шўрхок ландшафтлари.*

***Ключевые слова.** Впадина, континентальный климат, коллектор, особо охраняемые территории, антропогенное воздействие, биотоп, солончаковые ландшафты.*

***Keywords.** Depression, continental climate, reservoir, specially protected areas, anthropogenic impact, biotope, salt marsh landscapes.*

Оёқогитма кўли ва унинг атрофидаги ҳудудлар табиий географик жиҳатдан Турон провинциясининг текислик кичик провинциячаси Қизилқум округида жойлашган. Маъмурий жиҳатдан бу ҳудуд Бухоро вилоятининг Шофиркон ва Ёғдувон туманлари шимолида ҳамда Навоий вилоятига туташ чегарага тўғри келади. Оёқогитма кўли Марказий Қизилқумдаги паст тоғлардан бири бўлган Қулжуктовнинг жануби - шарқий этаги билан Зарафшон дарёси водийси орасидаги Оёқогитма ботиғининг марказий қисмини эгаллайди. Оёқогитма ботиғи ва унинг атрофи рельефи ўзига хос

хусусиятга эга бўлиб, унинг энг баланд қисми Қулжуктоғ тизмасининг Бошгужумли массиви ҳисобланиб, мутлоқ баландлиги денгиз сатҳидан 785 метрни ташкил қилади. Рельефнинг умумий нишаблиги Оёқоғитма ботиғини ҳисобга олмаганда (133 м) Зарафшон дарёси ўзани томон шимолдан жануб ва жануби ғарбга томон йўналган.

Ўзининг геоморфологик хусусиятларига кўра ҳудуд паст тоғлар, платолар ва уларни ўраб турган ҳалқасимон нишаб юзалар, текисликлар орасидан оролсимон шаклда бўртиб турган Қулжуктоғ, Кўкчатоғ, Тузкайтоғ каби қолдиқ тоғлардан иборат. Кўлнинг жанубий ҳудудларида Мирзақум кумликлари ястаниб ётади. Оёқоғитма кўли шарқдан ғарбга томон чўзилган бўлиб, Оёқоғитма жарлигини эгаллайди. Кўлнинг узунлиги 15-20 км, энг кенг қисми 8 км, ўртача кенлиги 5 км ни ташкил этади. Кўлнинг майдони 110 - 112 км² ни, сув ҳажми 0,9 - 1,1 млрд/м³ ни, сув юзасининг айланаси эса 75 км ни ташкил этади. Кўлнинг максимал чуқурлиги 40-45 м, ўртача чуқурлиги эса 8-10 метрдан иборат бўлиб, чуқурлиги жиҳатдан Қуйи Зарафшон сув ҳавзалари орасида энг чуқури ҳисобланади.

Маъмурий жиҳатдан Оёқоғима кўли ва унга туташ ҳудуднинг 60-65 % майдони Ғиждувон тумани чегарасига ва 35-40 % қисми Шофиркон тумани чегарасига тўғри келмоқда. Мазкур ҳудудда бугунги кунда турли вазирликлар ва кўмиталарга тегишли бир нечта хўжалик субъектлари фаолият юритиб келмоқда.

Ҳудуднинг иқлими континентал яъни куруқликларнинг ички қисмлари учун хос иқлим типи бўлиб шамолли кунлар деярли йил давомида кузатилади. Шунинг учун Оёқоғитма кўли шимолий-шарқ тарафида хорижий инвесторлар билан ҳамкорликда шамол генераторлари қурилиб ундан фойдаланиб экологик тоза электр энергияси ишлаб чиқариш режалаштирилмоқда. Мазкур ҳудудда максимал шамол тезлиги баҳор - ёз фаслларида 16-26 м/с гача, куз - қиш фаслларида 13-20 м/с гача етиши қайд қилинган.

Атмосфера ҳавосининг максимал ҳарорати баҳорда (апрел - май) 38-40 С⁰ га тўғри келган бўлса, ёзда ҳарорат (июн - июлда) 47 С⁰ чиққанлиги кузатилган [2]. Атмосфера ҳавоси ҳароратининг йилдан-йилга ошиб бориши, сувга бўлган эҳтиёжнинг ҳам ортиб боришига сабаб бўлади. Юқорида қайд қилинган маълумотларга кўра атмосфера ҳавосининг 40-50 С⁰ гача иссиқ даврийлиги 2 ойгача давом этиши кучли гармсел шамоллар сувлик майдонидан катта миқдордаги сувнинг парланишига ва шу ҳисобдан сув сатҳининг пасайишига ҳамда сувнинг шўрлиги ортишига сабаб бўлмоқда. Ушбу ҳолат куруқлик массивларидаги экотизимларга кириб келиши,

ерларнинг чўлланишини, деградация жараёнларини кучайтирмоқда. Бу ўз навбатида чўл ўсимликларининг, чўл яйловларида ресурслари камайишига ва ҳосилдорлиги пасайишига олиб келиши туфайли салбий таъсир кўрсатмоқда.

Оёқоғитма кўли ва унинг атрофидаги ҳудудлар қишги ҳароратига кўра вилоятнинг энг совуқ ҳудудларига мансуб бўлиб у ерда январда ҳаво ҳароратининг мутлоқ минумуми $-31\text{ }^{\circ}\text{C}$ гача пасайганлиги адабиётлардан маълум [1]. Шунга ўхшаш совуқ ҳарорат кузатиладиган айрим йилларда алоҳида муҳофазаланадиган ҳудуд ҳайвонлари учун уларнинг қишги қирилиб кетишини олдини олиш мақсадида қишлаш учун ем-ҳашақлар жамғарилиши, бунинг учун эса шу ишга масъул шахсларни доимий иш билан таъминланишини кўзда тутувчи иш ўринларини яратиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Ҳудудга атмосфера ёғинларининг тушиши асосан баҳор ва қиш фаслларида тўғри келади. 2021-2023 йилларнинг нисбатан қурғоқчил келиши сабабли ўртача максимал ёғингарчилик март-апрел ойларига тўғри келади ва у 26-30 мм ни ташкил қилган бўлса, 2022 йилнинг бу давридаги кўрсаткичи 86 мм ни ташкил қилган[10]. Ёғинларнинг умумий йиллик миқдори мазкур ҳудудда 120-140 мм атрофида бўлиб бу ҳолат ҳам чўл ўсимликлари маҳсулдорлик кўрсаткичларни йил давомида махсус ўрганишни талаб қилади ва шу ўрганишлар асосида алоҳида муҳофазаланадиган ҳудуднинг йиллик озуқа қувватини ишлаб чиқишни белгилаб беради.[1]

Оёқоғитма кўли ва унга туташ ҳудудлар тупроқ таснифига кўра нисбатан хима-хил типли тупроқларга эга бўлиб улар кўлнинг шарқий ва ғарбий қисмлари шўрхоклар билан қопланган бўлса жанубий қисми тақирли тупроқ типли эканлиги, ундан янада жанубда қумли тупроқли чўл эканлиги маълум. Оёқоғитма кўлининг шимол томони оч тусли бўз тупроқларга хос бўлса, ғарбий қисмнинг қолган ҳудуди сур-кўнғир тупроқли ҳудудга мансубдир. Ушбу тупроқ типларида ўсувчи ўсимликларнинг мансублигига кўра экиш ва кўпайтириш юзасидан тегишли ташкилотлар масъуллигида бир қатор ишларни амалга оширилиши, чора тадбирлар ишлаб чиқилиши мақсадни янада яхшироқ натижалли бўлишини таъминлайди.

Оёқоғитма кўли 1980 йиллардан Оғитма коллектори орқали келадиган оқава сувлар, ҳамда баҳор ва қиш фаслларидаги ёғингарчиликлар ҳисобидан ҳосил бўлган. Кўлга 2000-йилгача Зарафшон дарёсининг қолдиқ сувлари Оғитма ва Шофиркон коллекторлари орқали сув келиб тушган. Сўнгра кўлга Шофиркон, Оғитма коллекторлари ва Шўркўл канали орқали ташланма сувлар келиб қуйилган. Шўркўл каналидан

Оёқоғитма кўлига 1980-2000 йилларгача 12 м³/сек. сув тушган бўлса, 2010-йилдан бошлаб Шўркўл каналидан сув келиши тўхтаган. Оёқоғитма кўлига 2010-йилдан сўнг бор-йўғи 0,8-1,2 м³/сек сув тушиши кузатилган[10]. Сув танқислиги натижасида Оғитма ва Шофиркон коллекторларининг сувларидан насослар орқали қишлоқ хўжалик талабини қондириш мақсадида фойдаланилмоқда.

Ҳозирги кунда Оёқоғитма кўли асосан Оғитма ташланма коллекторининг оқова сувлари асосида тўйинади. Оғитма ташланмасининг узунлиги 45-50 км, эни 2,5-3,5 м, чуқурлиги 3 м, сув ўтказиш қобилияти эса 10,5-12,3 сек./м³ни ташкил қилади. Оғитма коллектори Навоий вилоятидан қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун ишлатилган ортиқча сувни қисман Зарафшон дарёси ва Шўркўл айланмаси (ГД-18) орқали ҳам йиғиб олади.

Оёқоғитма кўлида йиғиладиган сувнинг 1/3 қисми баҳор фаслига тўғри келади ва бу даврда кўлдаги сув миқдорининг 30-35 фоизи тўпланади. Шу даврда кўл сатҳи анча кенгайиб, қирғоқларни сув босади. Ёзда ҳавонинг кескин даражада иссиши катта миқдорда сувни буғланишига сабаб бўлади ва сув сатҳи аста-секин пасаяди. Шунингдек, июнь-август ойларида зовур сувлари қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш учун фойдаланилган даврда сув оқими 0,5-0,6 сек/м³ни ташкил қилади. Сув сатҳининг пасайишига маълум миқдордаги сувнинг ерга филтрланиши ҳам таъсир кўрсатади.



1-расм. Оёқоғитма кўлига Оғитма ташланма коллектори орқали қуйилаётган оқава сувлар

Оёқоғитма кўли сувининг ҳарорати табиий муҳит ҳарорати билан чамбарчас боғлиқ. Оёқоғитма ҳудудида ҳаво ҳарорати ёзда 43-45°C гача кўтарилиши мумкин. Бу даврда сув ҳарорати сувнинг юзаси ва пастки қатлами кўрсаткичлари орасидаги фарқ 3-4°C ни ташкил қилади

Кўл суви кучли минераллашган бўлиб, унинг умумий минерализацияси хлорид-сульфатли сув синфига, кальцийли сув гуруҳига тегишлидир. Оёқоғитма кўли ҳам қуйи Зарафшон сувликлари каби хлор ионларига бой (ўртача 1255,9 мг/л). Сув таркибида SO_4 ионлари миқдори ҳам юқори 768,5-3600 мг/л, ўртача 2504,8 мг/л. Сульфат ионлари ҳам Зарафшон қуйи оқими сув ҳавзалариникига ўхшаш.

И.А. Кисилев фикрича Ўрта Осиё кўлларининг кўпчилиги шўрхок ерларда жойлашган бўлганлиги сабабли, кўл қаерда жойлашган бўлса, ўша ерни хусусиятини акс эттиради. Оёқоғитма кўлининг яна бир хусусияти шундаки у ўз таркибида Ca^+ , Na^+ , Mg^+ ионларини кўп миқдорда сақлайди, ионлар миқдори 2015 йилдан 2019 йилгача 4936,1 мг/л дан 11512,0 мг/л гача, икки ярим баробар кўпайган. Хусусан Na^+ , Ca^+ , Cl^- , SO_4^{2-} ва бошқалар йил сайин ошиб бормокда. Минераллашиш ёзда 13-16 г/л гача ошиб,

баҳорда 10-12 г/л ни ташкил қилади. Шундай қилиб, Оёқоғитма кўли суви миксогаллин ёки шўрроқ (0,5-30%) таъмга эга бўлган сув ҳавзасидир[10].

Оёқоғитма кўлининг жануби ғарбида иссиқ минерал сувли булоқ мавжуд бўлиб гидрогеологлар тавсиясига асосан бурғулаш амалга оширилган. Бугунги кунда мазкур булоқдан доимий тарзда 45-50 °C ли сув оқиб чиқмоқда ҳамда унинг таъсир зонасида 3-4 гектарли юлғунзор тўқайи вужудга келган.



2-расм. Оёқоғитма кўлига Оғитма ташланма коллектори орқали қуйилаётган оқова сувлар

Оёқоғитма кўли атрофи Бухоро вилоятининг энг катта шўрхоклари жойлашган ҳудудлардан бири саналади. У ерда шўрхоқ тақир тупроқларни учратиш мумкин. Кўл атрофларида нам шўр ботқоқ тупроқлар учрайди. Унда шўражриқ (*Aeluropus litoralis*), қуббадор сарсазан (*Halimocnemum strobilaceum*) ва тузли қизилшўра (*Salicornia europaea*) каби галомезофил ўсимликлар кенг тарқалган. Қаттиқ ва юмшоқ шўр ботқоқликларда каспий қорабароғи (*Halostachys caspica*), ишқорли шохилоқ (*Kalidium caspium*), кермак (*Limonium suffruticosum*), қора чинғил (*Lycium ruthenicum*), шўражриқ (*Aeluropus littoralis*) ва қорабаргўт (*Suaeda*) туркуми турлари ўсади (Бухоро кадастри, 2020). Шунингдек кўлнинг илгари мавжуд бўлган сувли ҳудудларининг қуриб қолиши натижасида у ерларда юлғун (*Tamarix*) туркуми вакиллари учрашини кўриш мумкин. Кўлдан 3-4 км узоқликдаги майда чағилли тупроқларида шувоқ (*Artemisia*) туркуми вакиллар кенг тарқалган.

Ўзбекистон иқлим шароитида чўл муҳитида кузда фақат шўрадошлар оиласи вакиллари учратиш мумкин. Бошқа ўсимлик турлари вегетациясини кеч баҳор ёки ёзнинг бошланиши билан тугатади. Бу ҳолат

чўл муҳитида кўрғоқчил иқлим шароити билан боғлиқ. Шунинг учун жазирама ёз ва кузда олиб борилган тадқиқотлар у ернинг тўлиқ ўсимлик қоплами бўйича маълумот беролмайди. Чунки асосий ўсимлик турлари баҳор фаслида ўсиб вегетациясини тугатади. Бизнинг тадқиқот олиб борган ҳудудимизда ҳам шундай ҳолат кузатилди. Оёқоғитма атрофида олиб борган дала тадқиқотларимиз айти пайтда Шўрадошлар оиласи вакиллари ўсиб мевалаган эканлигини кўрсатди.

Кейинги йилларда табиий ландшафтларга антропоген таъсирларнинг кўлами ортиб бориши, табиат компонентлари ҳисобини олишни ва шундан келиб чиқиб уларни баҳолаб бориш ва тегишли чора тадбирлар ишлаб чиқишни талаб қилади. Таъсирлар даражасининг энг юқори кўрсаткичи айтиқса, тирик организмлар учун қулай яшаш муҳитларида (сув ҳавзалари, тўқайлар, ўрмонлар) яққол кўзга ташланади.

Республикаимизда олиб борилаётган ислохотларнинг бир йўналиши табиий заҳиралардан оқилона фойдаланиш, ўсимлик ва ҳайвонот генофондини келажак авлодларга сақлаб қолишдан иборат.

Бухоро вилоятида жойлашган сув ҳавзаларининг аксарияти коллектор зовурлар ва сизот сувлари тўпланиши натижасида ҳосил бўлган. Ушбу сув ҳавзалари қуруқ чўл ҳудудининг турли биотопларидаги умуртқали ҳайвонлар амфибиялар, рептилиялар, қушлар ва сут эмизувчи ҳайвонларнинг айтиқса сув ва сув олди турларини ўзига жалб қилади. Шунинг ҳам таъкидлаш лозимки, сув ҳавзаларга яқин ҳудудларда ўсимлик ва буталар ҳосил қилган қулай биотопларда биохилма-хиллик, намланган ҳудудлардан узоқда жойлашган зоналарга нисбатан жуда бой ва ранг-баранг. Намланган зоналарда ҳайвонларнинг кўпайиши, уя қуриши, дам олиши, озикланиши ва қишлаши учун имкониятлар юқорилиги кузатилади.

Аммо сўнгги йилларда республикаимизда бундай зоналарнинг биохилма-хиллигини назорат қилиш имкониятлари чекланганлиги ва кўп ҳолларда ўтлоқ ва буттазорлар чорвачилик тармоқларига ижарага ажратилиши туфайли, чўлларда биохилма-хиллик камбағаллашмоқда, ва бу ҳолатларини тез-тез гувоҳи бўляпмиз.

Кўл ҳозирги вақтда 10500 га майдонни қоплаган. Сув сатҳи барқарор бўлмай, кираётган сув ҳажмига ва йил фаслига боғлиқ, яъни куз охирларида кўпайишни бошласа, баҳорнинг иккинчи ярмидан камайиб боради. Кўл қирғоғидаги ўсимликларнинг асосий қисмини қамиш *Phragmites* ҳамда юлғун *Tamarix* дан иборат тўқайзорлардан ташкил қилади ва бу қоплам ҳавзанинг жанубий ва жанубий шарқда бирмунча зич, кўлнинг қолган бўлимларида жуда сийрак.

Кўлнинг шимолий қирғоғи чап бурчагида 50 хўжалик атрофидаги кичик Оёқоғитма овули бор. Маҳаллий аҳоли асосан чорвачилик ва балиқчилик ишлари билан шуғулланади. Кўл атрофидаги ерлардан чорва молларини боқиш учун фойдаланиб келинмоқда. Бу ҳол кўл атрофи биохилмаҳиллигига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Оёқоғитма кўли ва унинг атрофида орнитофаунанинг тур таркибини аниқлаш мақсадидаги 2002 йилдан ҳозиргача олиб борилган кўп йиллик кузатувлар ва 2024 йил октябр ойидаги кузатувлар давомида ҳудудда ҳайвонот оламининг хилма-хил турлар таркибини аниқлашга мувофиқ бўлинган. Олинган маълумотларнинг таҳлилидан аниқ бўлдики, ҳудудда умуртқали ҳайвонларнинг бир қатор кам сонли ва нодир турларининг (асосан қушлар оламининг) асосий концентрация маркази саналади.

2000-2024 йилларнинг турли мавсумларида Оёқоғитма кўли ва унинг атрофидаги фаунанинг ўрганилишидан олинган маълумотлар таҳлили асосида кўл ва унинг теварагидаги сув тармоқларида 28 турдаги балиқ турлари, 2 турдаги амфибиялар, 30 турдаги рептилиялар, 143 турдаги қушлар ва 34 турдаги сут эмизувчи ҳайвонлар қайд этилган. Ушбу турлардан 1 турдаги балиқ (туркистон мўйловдори), 5 турдаги судралиб юрувчи(эчкемар, тошбақа, шарқ бўғма илони, қум бўғма илони, ҳинд бойгаси), қушларнинг 44 тури, сут эмизувчиларнинг 9 тури (кенг қулоқли кўршапалак, қат-қатлаб кўршапалак, оққоринли ўкқулоқ кўршапалак, узун игнали кири, қорсақ, олакўзан, қум мушуги, қорақулоқ, жайрон) кабилар Ўзбекистон “Қизил китоби”га ва Халқаро Қизил рўйхатига киритилган турлар қайд этилган.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, ҳудудда қайд этилган қушларнинг 17 туркум, 43 оилага мансуб 143 қуш тури учраши ва бу хилма-хиллик Бухоро вилоятида учрайдиган (332 тур) қушларнинг 43% ни ташкил этади. Ҳудудда учраган қушлардан 30 тур Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига, 14 тур IUCN Қизил рўйхатига, 28 тур CITES нинг I ва II иловасига киритилган[6-11].¹

Оғитма кўли ва унинг атрофида қушлар хилма–хиллиги озиқа захираларининг ривожланганлиги, дам олиш, тунаш, кўпайиш учун зарур имкониятлар мавжудлиги билан бевосита боғлиқ. Масалан, кўлнинг балиқ захираси бир қатор балиқхўр қушлар–пушти бирқозон *Pelecanus onocrotalus*,

¹ Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига (UzRDB) киритилган турлар (кенжа турлар 2019), Табиат ва табиий ресурсларни муҳофаза қилиш халқаро иттифоқи (IUCN) нинг Қизил рўйхатига (RL) киритилган турлар (кенжа турлар 2004), Йўқ бўлиб кетиш хавфи остидаги ёввойи фауна ва флора турларининг халқаро савдоси конвенциясининг иловаларига (CITES I, CITES II) киритилган турлар (кенжа турлар).

жингалак бирқозон *P. crispus*, катта қоравой *Phalacrocorax carbo*, кичик қоравой *P. pygmaeus*, оддий чағалай *Larus cachinnans*, чеграва *Hydroprogne caspia*, оддий чағалай *Larus genei*, дарё чигиртчиси *Sterna hirundo* ва кичик чигиртчи *S. albifrons* ва бошқа кушлар яшашини таъминлайди.

Оёқоғитма кўли ва унинг атрофидаги ҳудудларни ўрганиш, таҳлил қилиш ва баҳолаш асосида қуйидаги умумий хулоса ва таклифларни илова қилдик:

- ✓ Ҳудудда олиб борилган тадқиқотлар маълумотлари кўрсатиши бўйича кучли гармсел шамоллар 2000 – йилларгача бўлган даврда 40-50 кунни ташкил қилган бўлса, ҳозирги кунда унинг давомийлиги 90-130 кунгача етиб бораётганлиги кузатиляпти. Мазкур жараёнларнинг оқибатларини юмшатиш мақсадида Оёқоғитма кўли ва унинг атрофидаги ҳудудларда яъни Ғиждувон туманига ҳамда Шофиркон туманига тегишли қисмида 30-35 минг гектар майдонга қурғоқчиликка, шўрга, гармселга чидамли бўлган оқ ва қора саксовул, қандим, черкез каби ўсимликлар уруғидан экилиб яшил қопламалар, ўрмонзорлар барпо қилиш лозим;
- ✓ Совуқ ҳарорат кузатиладиган айрим йилларда алоҳида муҳофазага муҳтож ҳудуд ҳайвонлари учун уларнинг қишги қирилиб кетишини олдини олиш мақсадида қишги ем - хашаклар жамғарилиши, бунинг учун эса шу ишга масъул ташкилотларда ишловчи шахсларни доимий иш билан таъминланишини кўзда тутувчи иш ўринларини яратиш;
- ✓ Маълумки чўл ўсимликлари маҳсулдорлик кўрсаткичлари йил давомида махсус ўрганишни талаб қилади ва шу ўрганишлар асосида алоҳида муҳофазаланадиган ҳудуднинг йиллик озуқа қувватини ишлаб чиқишни белгилаш. Мазкур соҳада давлат лойиҳалари эълон қилиниши ва унинг бажарилиши ва натижалари рағбатлантириб борилиши лозим;
- ✓ Турли тупроқ типларида ўсувчи ўсимликларнинг мансублигига кўра ўсимликларни экиш ва кўпайтириш юзасидан тегишли ташкилотлар масъуллигида бу борадаги ишларни амалга оширилиш юзасидан аниқ, илмий асосланган амалий чора ва тадбирлар режаси ишлаб чиқирилиши лозим;
- ✓ белгиланган ҳудудда биологик хилма-хилликни, турли биоресурслар миқдори ва вегетациясини кузатиш, ўрганиш, аниқ хулосага келиш учун режали тарзда ҳар мавсумда камида бир марта кузатиш ўрганиш ишларини олиб бориш;
- ✓ алоҳида муҳофазага муҳтож турларнинг биологияси, экологияси, тарқалиш географияси ва бошқа хусусиятларини мунтазам ўрганиш;

- ✓ Ўзбекистон Республикаси Кадастр агентлиги Бухоро вилоят бўлими билан келишилган ҳолда 40 минг гектарлик майдоннинг аниқ ўлчамларини ҳисобга олиб муҳофаза остига олинадиган ҳудуд майдонини белгилаш.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ten A., Kashkarov R., Matekova G., Zholdasova I., Turaev M.. Akpetky lakes, Sarykamysh lake, Ayakaghytma lake, and their desert surrounds: three new Important Bird Areas in Uzbekistan. Sandgrouse 34. 2012г. 137-147с.
2. Ёркулов Ж.М. Оёқоғитманинг баҳорги орнитофаунаси. Тошкент. 2020
3. Пардаев Ш., Тўраев М.М., Шамсиев Н.А., Тошов Ҳ.М., Туймуродова Ш.Ш., Фармонова М. Биохимахилликни тоза генофондини сақлаб қолишда муҳофаза этиладиган майдонларнинг аҳамияти. “Глобал иқлим ўзгариши оқибатларини юмшатишнинг илмий асослари”. Конференция материаллари тўплами. Бухоро 2024. 67-бет).
4. Рахимов О.Ҳ. Пардаев Ш. Бухоро вилоятида глобал иқлим ўзгариши оқибатларини юмшатиш омиллари. “Глобал иқлим ўзгариши оқибатларини юмшатишнинг илмий асослари”. Конференция материаллари тўплами. Бухоро 2024. 4-бет.
5. Тошов Х.Р., Мавлонов А.М., Қодиров А.А. Чўл зонасида табиатдан фойдаланишнинг географик хусусиятлари. // Туркі тілдес елдер. Тюркоязычные страны. №2 (22) – Алматы, 2012. - Б. 201-203 (11.00.00; №7).
6. Тошов Х.Р., Қодиров А.А., Орипов М. Бухоро вилояти иқлимнинг яйлов чорвачилиги ривожланишига таъсири. // Орол минтақаси ва қўшни ҳудудларда комплекс географик тадқиқотларнинг муаммо ва истикболлари. Халқаро илмий- амалий конференцияси материаллари – Нукус, 2018. -Б. 113-115
7. Тўраев М.М., Холбоев Ф.Р. Бухоро вилоятида учровчи нодир ва кам сонли қўшлар экологияси. “Дурдона” Бухоро – 2017. - 108 б.
8. Тўраев М.М., Холбоев Ф.Р., Райимов А.Р., Рахмонов Р.Р. Бухоро вилояти қўшлари. Т.: “Наврўз. 2015
9. Ўзбекистон Республикаси Қизил китоби. 2- жилд. Тошкент, 2009. – 130 - 177 б.
10. Ўлкашунослик атласи. Бухоро вилояти. Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси. Тошкент. 2014.
11. Ҳожиёв Р.Й., Пардаев Ш., Тошов Ҳ.М. Иқлим ўзгариши оқибатларини юмшатишда “яшил қопламалар”нинг аҳамияти. “Глобал иқлим ўзгариши оқибатларини юмшатишнинг илмий асослари”. Конференция материаллари тўплами. Бухоро 2024. 267-бет.

- 12.Шамсиев Н.А. Оёқоғитма кўли ихтиофаунаси ва балиқ маҳсулдорлигини ошириш йўллари. Диссертация автореферати. Тошкент 2023.
- 13.Шерназаров Э.Ш., Вашетко Э.В., Крейцберг Е.А., Быкова Е.А., Хуршут Э.Э. Ўзбекистон умуртқали ҳайвонлари. Тошкент. 2006. ЎзР ФА “Фан” 174 б.
- 14.Қодиров А.А. Ўзбекистон чўл ҳудудларининг иқтисодий географик ўрганилиши. // “Чўл зонаси ландшафтлари ресурсларидан самарали фойдаланишнинг географик асослари”. Республика илмий- назарий, амалий конференцияси материаллари – Бухоро, 2010. -Б. 116-122
- 15.Явмутов Д.Ш., Қодиров А.А. Ердан самарали фойдаланишда сув ресурсларининг аҳамияти. // Бухоро Давлат университети илмий ахбороти. №3 – Бухоро, 2006. - Б. 36-39. (11.00.00; №7).