11. Роулингсон Б. Введение информационные системы и дистанционное зондирование Земли / Пер. под ред. д.г.н. Прохорова. — М.: Практика, 2018. — 312 с. (Landsat жана Sentinel спутниктеринин сүрөттөрүн талдоо ыкмалары).
12. Чодураев Т. М., Кулматов Р. А. Геоинформатика жана аралыктан зонддоо методдорунун экологияда колдонулушу // КУУнун Жарчысы. — Бишкек, 2019. — № 2. — Б. 88–94. (Кыргызстандагы ГИС жана спутниктик мониторинг ыкмалары боюнча жергиликтүү булак

УДК 502.4:591.9(575.2)

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ МАМЛЕКЕТТИК ЗООЛОГИЯЛЫК КОРУКЧАЛАРДЫН ЖАНЫБАРЛАР ДҮЙНӨСҮН САКТООДОГУ ЖАНА ЖАНЫБАРЛАРДЫН ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫН КАЛЫБЫНА КЕЛТИРҮҮДӨГҮ РОЛУ

Сатимбаев Туратбек Өзгөрүшович *- Кыргыз Республикасынын Жаратылыш ресурстары, экология жана техникалык көзөмөл министрлигине караштуу Биотүрдүүлүктү сактоо жана өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары департаментинин бөлүм башчысы*
turatbek.satimbaev.81@mail.ru
Турдуматов Талантбек Кубанычбекович *- Кыргыз Республикасынын Жаратылыш ресурстары, экология жана техникалык көзөмөл министрлигине караштуу Биотүрдүүлүктү сактоо жана өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары департаментинин директору*
turdumatov.fauna@gmail.com
Байсейитова Ализа Нурлановна *- Кыргыз Республикасынын Жаратылыш ресурстары экология жана техникалык көзөмөл министрлигине караштуу Биотүрдүүлүктү сактоо жана өзгөчө коргоолуучу жаратылыш аймактары департаментинин адиси*
aliza250998@gmail.com

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ЗАКАЗНИКОВ В СОХРАНЕНИИ ЖИВОТНОГО МИРА И ВОССТАНОВЛЕНИИ ПОПУЛЯЦИИ ЖИВОТНЫХ

Сатимбаев Туратбек Өзгөрүшович *- Заведующий отделом Департамента сохранения биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики*
turatbek.satimbaev.81@mail.ru
Турдуматов Талантбек Кубанычбекович *- Директор Департамента сохранения биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики*
turdumatov.fauna@gmail.com

Байсейитова Ализа Нурлановна *- Специалист Департамента сохранения биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики*
aliza250998@gmail.com

THE ROLE OF STATE ZOOLOGICAL RESERVES IN WILDLIFE CONSERVATION AND ANIMAL POPULATION RECOVERY

Satimbaev Turatbek Ozgorushovich *- Head of Department, Department of Biodiversity Conservation and Protected Natural Areas under the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision of the Kyrgyz Republic*
turatbek.satimbaev.81@mail.ru
Turdumatov Talantbek Kubanychbekovich *- Director, Department of Biodiversity Conservation and Protected Natural Areas under the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision of the Kyrgyz Republic*
turdumatov.fauna@gmail.com
Baiseitova Aliza Nurlanovna *- Specialist, Department of Biodiversity Conservation and Protected Natural Areas under the Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision of the Kyrgyz Republic*
aliza250998@gmail.com

Аннотация Макалада Кыргыз Республикасынын Жалал-Абад жана Ош облустарында мамлекеттик зоологиялык корукчаларды түзүү пландаштырылып жаткан беш аймактын Дейрес-Сай, Кең-Сай, Агарт, Араван-Найман жана Сары-Кой участокторунун жаныбарлар дүйнөсүн сактоодогу потенциалдуу мааниси каралат. 2021-жылы боз эчкемердин (Varanus griseus) таралышы боюнча жүргүзүлгөн талаа байкоолору, 2026-жылдагы изилдөөлөрдө Орто Азия ташбакасынын (Agrionemys horsfiedii) кездешүүсү, Сары-Кой участогундагы фотокапкандар аркылуу катталган жаныбарлар жана Агарт участогундагы сибирь тоо текесинин (Capra sibirica) абалы жөнүндө жергиликтүү адистин маалыматы талданат. Ошондой эле Сары-Койдо эликтин (Capreolus pygargus) мурда кездешкени, бирок акыркы мезгилде байкалбай калганы тууралуу жергиликтүү маалымат каралат. Изилдөөнүн негизинде пландалып жаткан корукчалардын биологиялык баалуулугун тактоо, жаныбарлардын популяцияларына системалуу мониторинг жүргүзүү, жашоо чөйрөлөрүн сактоо жана коргоо чараларын илимий жактан негиздөө боюнча сунуштар берилет.

Негизги сөздөр: *мамлекеттик зоологиялык корукча, биологиялык ар түрдүүлүк, жапайы жаныбарлар, сибирь тоо текеси, каман, элик, боз эчкемер, Орто Азия ташбакасы, фотокапкан, популяция, жашоо чөйрөсү, жаратылышты коргоо.*

Аннотация: В статье рассматривается потенциальное значение пяти участков, на которых планируется создание государственных зоологических заказников в Жалал-Абадской и Ошской областях Кыргызской Республики: Дейрес-Сай, Кен-Сай, Агар, Араван-Найман и Сары-Кой. Анализируются результаты полевых наблюдений за серым вараном (Varanus griseus), проведённых в 2021 году, сведения о встречаемости среднеазиатской черепахи (Agrionemus horsfieldii) в ходе исследований 2026 года, данных фотоловушек, установленных на участке Сары-Кой, а также информация местного специалиста о состоянии популяции сибирского козерога (Capra sibirica) на участке Агарт. Кроме того, рассматриваются местные сведения о том, что ранее на участке Сары-Кой встречалась европейская косуля (Capreolus pygargus), которая в последнее время не наблюдается. На основе имеющихся материалов предложены меры по оценке биологической ценности планируемых заказников, систематическому мониторингу популяции животных, сохранению их местообитаний и научному обоснованию природоохранных мероприятий.

Ключевые слова *государственный зоологический заказник, биологическое разнообразие, дикие животные, сибирский козерог, кабан, европейская косуля, серый баран, среднеазиатская черепаха, фотоловушка, популяция, местообитание, охрана природы*.

Abstract: The article examines the potential importance of five sites proposed for the establishment of state zoological reserves in the Jalal-Abad and Osh regions of the Kyrgyz Republic: Deyres-Say, Ken-Say, Agart, Aravan-Naiman and Sary-Koy. It analyses field observations of the desert monitor (Varanus griseus) conducted in 2021, records of the Central Asian tortoise (Agrionemys horsfieldii) during field surveys in 2026, camera-trap records from the Sary-Koy site, and information provided by a local specialist concerning the status of Siberian ibex (Capra sibirica) at the Agart site. The article also considers local reports that roe deer (Capreolus pygargus) formerly occurred at Sary-Koy but have not been observed there recently. Based on the available information, recommendations are proposed for assessing the biological value of the planned reserves, implementing systematic wildlife population monitoring, conserving habitats and providing a scientific basis for conservation measures.

Keywords: *state zoological reserve, biodiversity, wildlife, Siberian ibex, wild boar, roe deer, desert monitor, Central Asian tortoise, camera trap, population, habitat, nature conservation.*

Киришүү Биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо жаратылышты коргоонун негизги багыттарынын бири болуп саналат. Жаныбарлардын популяцияларынын туруктуулугу алардын жашоо чөйрөлөрүнүн сакталышына, азык базасына, көбөйүү жана миграция шарттарына, ошондой эле антропогендик басымдын деңгээлине түздөн-түз байланыштуу. Өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары жаратылыш комплекстерин, сейрек кездешүүчү жана жоголуп кетүү коркунучунда турган түрлөрдү, алардын жашоо чөйрөлөрүн жана генетикалык фондун сактоонун маанилүү укуктук жана башкаруучулук куралы болуп эсептелет [1].

Өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарынын тармагын өнүктүрүүдө жаныбарлардын жашоо чөйрөлөрүн, көбөйүү жерлерин жана сезондук кыймыл жолдорун коргоо өзгөчө мааниге ээ. Экологиялык коридорлор жаратылыш аймактарынын мейкиндиктик байланышын сактоого көмөктөшсө, зоологиялык корукчалар белгилүү бир жаныбарлардын түрлөрүн, алардын популяцияларын жана жашоо чөйрөлөрүн коргоого багытталышы мүмкүн. [1, 2].

Кыргызстандын түштүгүндөгү өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарынын экологиялык абалы жана аларды көп максаттуу пайдалануу маселелери мурдагы илимий эмгектерде да каралат. [3].

Кыргызстандын түштүк аймактарында жаныбарлар дүйнөсүн сактоо, алардын жашоо чөйрөлөрүн коргоо жана жаратылышты пайдаланууну экологиялык талаптарга ылайык жөнгө салуу максатында жаңы корголуучу аймактарды уюштуруу маселеси актуалдуу бойдон калууда. Бул багытта Жалал-Абад облусундагы Дейрес-Сай, Кең-Сай участокторунда, ал эми Ош облусунун Агарт, Араван-Найман жана Сары-Кой участокторунда мамлекеттик зоологиялык корукчаларды түзүү пландалууда.

Бул макаланын максаты – аталган участоктордогу жаныбарлар дүйнөсү жөнүндө болгон талаа байкоолорун, фотокапкандардын материалдарын жана жергиликтүү маалыматтарды жалпылоо, алардын жаратылышты коргоодогу потенциалдуу маанисин алдын ала баалоо жана мындан арткы илимий изилдөө менен башкаруу чараларын сунуштоо.

Материалдар жана методдор

Макала 2021-жылдын 27-майынан 5-июнуна чейин Аксы жана Ноокен райондорунда боз эчкемердин таралышы боюнча жүргүзүлгөн талаа байкоолорунун материалдарына, 2026-жылдын 18-24-апрелиндеги талаа изилдөөлөрүнө, 2025-жылдын ноябрынан 2026-жылдын майына чейинки мезгилде Сары-Кой участогунда фотокапкандар менен алынган материалдарга жана жергиликтүү адистерден чогултулган маалыматтарга негизделет [7-10].

Талаа иштеринде жаныбарларды түз байкоо, алардын издерин жана ийиндерин каттоо, участоктордун экологиялык шарттарын кароо, фотокапкандардын материалдарын талдоо жана жергиликтүү тургундардан алынган маалыматтарды салыштыруу ыкмалары колдонулган. Колдонулган материалдардын көлөмү менен байкоолордун узактыгы бардык участоктор боюнча популяциялардын санын статистикалык жактан баалоого жетишсиз. Ошондуктан түз каттоолор, фотокапкандардын жазуулары жана жергиликтүү билдирүүлөр бири-биринен өзүнчө каралды. Жаныбарлардын санынын өзгөрүшү же популяциянын азайышы тууралуу жетиштүү далилдер менен ырасталбаган сандык жыйынтыктар чыгарылган жок.

Түрлөрдүн аталыштары мүмкүн болушунча илимий аталыштары менен берилди. Боз эчкемер (Varanus griseus), Орто Азия таш бакасы (Agrionemys horsfieldii), сибирь тоо текеси (Capra sibirica), каман (Sus scrofa), сүлөөсүн (Lynx lynx) жана элик (Capreolus pygargus) боюнча маалыматтар каттоонун булагына жараша сүрөттөлдү. Сары-Кой участкасындагы НАБУ уюму тарабынан коюлган фотокапкандарда бүркүт тукумундагы жыртыч куш катталган, бирок анын түрү так аныкталбагандыктан, түр деңгээлинде илимий аталышы берилген жок.

Изилдөө аймактары жана алынган маалыматтар

Дейрес-Сай участогу боз эчкемердин таралышы боюнча 2021-жылы жүргүзүлгөн талаа байкоолорунун бири болгон. Ошол талаа иштеринде Дейрес-Сайда эки боз эчкемер түз байкалган. Байкоочулар бул аймакта болжол менен 20-30 ийин болушу мүмкүн экенин белгилешкен. Бирок ийиндердин баары активдүү болгонун же ар бир ийин өзүнчө жаныбарга тиешелүү экенин ырастоого негиз жок. Ошондуктан бул көрсөткүч жаныбарлардын саны катары эмес, кошумча текшерүүнү талап кылган болжолдуу жашоо белгилери катары каралышы керек. [7].





1,2 сүрөттөр. Боз эчкемер (Varanus griseus) жана ийиндери.

Дейрес-Сай участогунда чаар күсөндүн (Vormela peregusna) кездешкени тууралуу маалыматтар да бул аймактын биологиялык ар түрдүүлүгүн изилдөөнүн маанилүүлүгүн көрсөтөт. Чаар күсөн – жашоо чөйрөсүнүн өзгөрүшүнө жана антропогендик таасирлерге сезгич жырткыч сүт эмүүчүлөрдүн бири. Анын аймакта кездешүүсүн тактоо үчүн талаа байкоолорун жүргүзүү, жаныбарлардын издерин жана башка жашоо белгилерин каттоо, ошондой эле фотокапкандарды пайдалануу зарыл. Бул түрдүн кездешүүсү боюнча маалыматтардын булагын жана каттоо шарттарын тактоо пландалып жаткан корукчанын биологиялык баалуулугун аныктоого жардам берет.



3-сүрөт. Дейрес-Сай участогунда тартылган чаар күсөн (Vormela peregusna).

Ошол эле мезгилде Кызыл-Жар аймагында эки Шамал-Сайдын айланасында төрт боз эчкемер байкалган. Шамал-Сайдын тегерегинде 40тан ашык ийин болушу мүмкүн деген талаа баасы берилген. Жергиликтүү тургундар боз эчкемер мурунку жылдарга салыштырмалуу азайганын айтышкан. Бирок бул пикирди популяциянын белгилүү бир пайызга кыскарышы катары көрсөтүүгө системалуу жана кайталанма эсепке алуу максаттары жетишсиз.





4, 5-сүрөттөр. Талаа иштери. Араван-Найман участогу жергиликтүү тургундар менен фотокапканды алуу учуру.

Боз эчкемердин таралышын изилдөө ийиндерди эсепке алуу өзгөчө маанiге ээ. Ошол эле учурда бир эле аймактагы ийиндердин саны жаныбарлардын так санын аныктоого жетишсиз болушу мүмкүн. Ийиндердин активдүүлүгүн аныктоо, алардын жайгашкан жерин картага түшүрүү жана байкоолорду бирдей мезгилдерде кайталоо аркылуу гана түрдүн таралышы жана жашоо чөйрөсүн пайдалануу өзгөчөлүктөрү жөнүндө ишенимдүү маалымат алууга болот.

2026-жылдын 18-24-апрелиндеги талаа изилдөөлөрүндө Орто Азия ташбакасы Кең-Сай жана Дейрес-Сай участокторунда кездешкен. Араван-Найман участкасында байкоо жүргүзүлгөн учурда ташбаканын активдүү особдору катталган эмес. [8]. Бирок белгилүү бир убакыт аралыгында жаныбарлардын байкалбаганы анын аталган участокто таптакыр жок экенин билдирбейт. Жаныбарлардын сезондук активдүүлүгү, аба ырайы жана байкоо жүргүзүлгөн убакыт алардын көрүнүү ыктымалдыгына таасир этиши мүмкүн. Ошол эле талаа иштеринде боз эчкемер түз байкалган эмес. Жергиликтүү маалыматтарда анын ийинден чыккан учурлары айтылганы менен, мындай билдирүүлөр түз талаа каттоосу катары эсептелбейт. Бул жагдай түрдүн таралышын аныктоодо жергиликтүү маалыматтарды илимий байкоолор менен текшерүүнүн зарылдыгын көрсөтөт.




6, 7-сүрөттөр. Талаа изилдөө иштери. Дейрес-Сай участогу,
Орто Азия ташбакасы (Agrionemys horsfieldii).

Кең-Сай участогуна жакын аймактарда ак кунастардын электр мамыларына уя салып, азыктануу үчүн Кең-Сай тарапка учуп келери тууралуу маалыматтар дагы алынган. Бул маалыматтар аталган аймактын жырткыч куштар үчүн азыктануу чөйрөсү катары потенциалдуу мааниси болушу мүмкүн экенин көрсөтөт. Ошол эле учурда куштардын түрдүк таандыктыгын, уялардын жайгашуусун жана азыктануу аймактарын тактоо зарыл. Мындан аркы изилдөөлөрдө уя салган жерлерди каттоо, куштардын сезондук кыймылын байкоо жана электр мамыларына уя салууга байланыштуу мүмкүн болгон коркунучтарды баалоо сунушталат.

Сары-Кой участогунда 2025-жылдын ноябрында орнотулуп, 2026-жылдын майында алынган фотокапкандардын материалдарында каман, сибирь тоо текеси, сүлөөсүн жана түрү так аныкталбаган жырткыч куш катталган [9]. Бул маалыматтар участокто жапайы жаныбарлардын бир нече түрү бар экенин жана фотокапкандарды мындан ары да колдонуу пайдалуу экенин көрсөтөт.

Фотокапкандардагы материалдар жаныбарлардын белгилүү бир жерде кездешкенин тастыктайт, бирок популяциянын жалпы санын түздөн-түз аныктабайт. Бир эле жаныбар камерага бир нече жолу түшүшү мүмкүн. Ошондуктан популяциянын санын жана өзгөрүү тенденциясын баалоодо фотокапкандардын иштөө мөөнөтү, камералардын жайгашкан жерлери, катталган өз алдынча окуялар жана кайталанган сүрөттөрдү эсепке алуу тартиби эске алынышы керек.




8, 9- сүрөттөр. Талаа изилдөө иштеринде байкалган сойлоп жүрүүчүлөр (рептилиялар).

Сары-Койдо элик мурда кездешкени, бирок учурда байкалбай калганы тууралуу жергиликтүү маалыматтардан алынган. Бул билдирүү түрдүн аймактан толугу менен жоголгонун ырастабайт. Аны текшерүү үчүн фотокапкандарды сезон боюнча жайгаштыруу, жаныбарлардын издерин

каттоо, жергиликтүү тургундар менен маектешүү жана ылайыктуу жашоо чөйрөлөрүн кайталап изилдөө зарыл.

Агарт участогунда сибирь тоо текесинин абалы жөнүндө Ноокат районундагы жергиликтүү аңчы адиси Каримов Төлөнбай аз санда кездешерин билдирген [10]. Анын маалыматы жергиликтүү байкоо катары маанилүү болгону менен, популяциянын так саны же анын азайышынын себептери жөнүндө акыркы тыянак чыгарууга жетишсиз.

Ошондой эле Ош-Баткен аңчылар жана балыкчылар коому тарабынан аталган аймакка аңчылыкка уруксат берилээри тууралуу маалымат айтылган. Аңчылыктын тоо текелеринин санына тийгизген таасирин аныктоо үчүн уруксат документтери, олжо жөнүндө отчеттор, тиешелүү чектөөлөр жана популяциялык мониторингдин маалыматтары салыштырылышы керек. Жетиштүү дадилдерсиз популяциянын абалын бир гана аңчылык менен түшүндүрүү туура эмес.

Сары-Кой жана башка пландалып жаткан участоктор боюнча бул макалада камтылган маалыматтар толук биологиялык инвентаризацияны алмаштырбайт. Корукчаларды түзүү боюнча акыркы чечим кабыл алынганга чейин ар бир участоктун чек араларын, негизги жашоо чөйрөлөрүн, сейрек кездешүүчү түрлөрүн, жер пайдалануу шарттарын жана коргоо муктаждыктарын бирдиктүү программа боюнча документтештирүү талап кылынат.

Алынган материалдар Кыргызстандын түштүгүндөгү пландалып жаткан мамлекеттик зоологиялык корукчалар жаныбарлар дүйнөсүн сактоо үчүн потенциалдуу мааниге ээ экенин көрсөтөт. Дейрес-Сай жана Кең-Сайда таш баканын кездешүүсү, Дейрес-Сайда боз эчкемердин катталышы, Кожо-Келенде фотокапкандар аркылуу бир нече сүт эмүүчү түрдүн аныкталышы жана Агарттагы тоо текеси боюнча маалыматтар бул участокторду мындан ары изилдөөгө негиз берет.

Ошол эле учурда колдо бар маалыматтар бардык участоктордун салыштырмалуу биологиялык баалуулугун сандык түрдө рейтингдөөгө же популяциялардын узак мөөнөттүү динамикасын аныктоого жетишсиз. Мындан улам корукчаларды түзүү боюнча чечимдерди кабыл алууда учурдагы байкоолорду баштапкы маалымат катары пайдалануу жана системалуу изилдөөлөрдү улантуу маанилүү.

Зоологиялык корукчаны түзүүнүн натыйжалуулугу анын аталышы же укуктук статусу менен гана аныкталбайт. Чек аралар так аныкталып, жаратылышты коргоо режими белгиленип, мыйзамдуу жер пайдалануучулардын укуктары жана милдеттери эске алынып, көзөмөл, мониторинг жана жергиликтүү коомчулук менен кызматташуу механизмдери иштеши керек [1]. Экологиялык коридорлорду уюштуруу тажрыйбасы жаратылыш аймактарын мейкиндиктик жактан байланыштырууга жана жапайы жаныбарлардын кыймылына шарт түзүүгө багытталган комплекстүү мамиленин маанисин көрсөтөт [2].

Фотокапкандар жаныбарлардын бар экенин тастыктоо, активдүүлүк мезгилдерин аныктоо жана узак мөөнөттүү мониторинг жүргүзүү үчүн пайдалуу. Бирок түрдүн көп кездешүүсүн же популяциянын көбөйүшүн далилдөө үчүн камералардын саны, орнотулган жерлери, иштеген күндөрү, сүрөттөрдү өз алдынча окуяларга бөлүү эрежеси жана кайталанган каттоолорду эсепке алуу тартиби алдын ала стандартташтырылышы керек.

Боз эчкемердин ийиндери боюнча да активдүү жана активдүү эмес ийиндерди ажыратуу, кайталанган эсептөөлөрдү болтурбоо жана бирдей маршруттар боюнча мезгилдүү байкоолорду жүргүзүү зарыл. Орто Азия ташбакасын изилдөөдө сезондук активдүүлүк менен аба ырайын эске алуу маанилүү. Сибирь тоо текеси жана башка ири сүт эмүүчүлөр боюнча фотокапкандардын маалыматтарын маршруттук эсепке алуу жана башка байкоо ыкмалары менен толуктоо сунушталат.

Жергиликтүү тургундардын жана адистердин маалыматы изилдөөнүн баштапкы багыттарын аныктоого жардам берет. Бирок түрдүн азайышы, жергиликтүү деңгээлде жоголушу же

анчылыктын таасири жөнүндө тыянактар бир гана маекке негизделбеши керек. Мындай маалыматтарды түз байкоолор, фотокапкан жазуулары, расмий уруксаттар, мурдагы эсепке алуулар жана жашоо чөйрөсүнүн өзгөрүшү жөнүндөгү маалыматтар менен салыштырып текшерүү зарыл.



10-сүрөт. Талаа иштери. Кең-Сай участогу.

Кыргызстандын түштүгүндөгү өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарынын экологиялык абалы жана көп максаттуу пайдаланылышы боюнча илимий изилдөөлөр жаратылышты коргоо менен жергиликтүү пайдаланууну айкалыштырууда маалыматка негизделген башкаруунун маанисин белгилейт [3]. Ушуга баййланыштуу пландалып жаткан зоологиялык корукчаларда жаратылышты коргоо максаттарын жергиликтүү коомчулуктардын мыйзамдуу кызыкчылыктары менен шайкеш келтирүү зарыл.

Коргоо жана мониторинг боюнча сунуштар

Биринчиден, Дейрес-Сай, Кең-Сай, Агарт, Араван-Найман жана Сары-Кой участокторунда бирдиктүү биологиялык инвентаризация жүргүзүү сунушталат. Инвентаризациянын жүрүшүндө ар бир участоктун чек араларын жана негизги экосистемаларын картага түшүрүп, сейрек жана коргоого муктаж түрлөрдү, көбөйүү жерлерин, суу булактарын, сезондук кыймыл жолдорун жана адамдын таасирин өзүнчө каттоо зарыл.

Экинчиден, боз эчкемер жана Борбордук Азия таш бакасы үчүн сезондук талаа мониторингин уюштуруу керек. Боз эчкемер боюнча маршрукттук байкоолорду жана ийиндердин активдүүлүгүн текшерүүнү бирдей ыкма менен кайталоо, ташбака боюнча аба ырайы жана сезондук активдүүлүк эске алынган байкоо графигин колдонуу сунушталат. Ар бир каттоо дата, координат, байкоо узактыгы, аба ырайы жана колдонулган ыкма жөнүндө маалыматтар менен коштолууга тийиш.

Үчүнчүдөн, Кожо-Келең айылыны жайлоосу болгон Сары-Кой аймагында жана Агарт участокторунда фотокапкандарды туруктуу мониторинг тармагына бириктирүү зарыл. Камералардын орду, иштөө убактысы жана маалыматтарды иштетүү протоколу бирдей болушу керек. Сибирь тоо текесинин популяциясынын абалын баалоодо фотокапкан маалыматтарын маршуттук эсепке алуу жана жергиликтүү маалыматтар менен салыштыруу сунушталат.

Төртүнчүдөн, Сары-Кой аймагында эликтин мурда кездешкени тууралуу маалыматты тактоо үчүн бул участокто жана ага чектеш ылайыктуу жашоо чөйрөлөрүндө кайталап изилдөө жүргүзүү керек. Түр катталбаган бир нече байкоо анын жок экенин далилдебегендиктен, акыркы жыйынтык жетиштүү узактыктагы жана мейкиндиктик камтуучу бар изилдөөнүн негизинде гана чыгарылышы зарыл.

Бешинчиден, корукчаларды түзүү боюнча укуктук документтерде коргоо максаттары, уруксат берилген жана тыюу салынган иштер, мониторингдин жооптуу аткаруучулары, жергиликтүү

калк менен өз ара аракеттенүү тартиби жана натыйжалуулукту баалоо көрсөткүчтөрү так көрсөтүлүшү керек. Жер пайдалануу жана коргоо режимине байланыштуу маселелер Кыргыз Республикасынын өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары жөнүндө мыйзамдарына ылайык чечилиши зарыл [1].

Алтынчыдан, жергиликтүү коомчулуктар менен түшүндүрүү иштерин жүргүзүү, мыйзамсыз аңчылыкка жана жапайы жаныбарларды кармоого каршы алдын алуу чараларын күчөтүү, жаратылышты коргоо боюнча жергиликтүү маалымат берүү механизмдерин өнүктүрүү сунушталат. Бул чаралар илимий мониторинг менен айкалышканда корукчаларды башкаруунун натыйжалуулугун жогорулатууга өбөлгө түзөт.

Корутунду 2021 жана 2026-жылдардагы талаа байкоолору, Сары-Койдогу фотокапкандардын материалдары жана жергиликтүү адистердин билдирүүлөрү Дейрес-Сай, Кең-Сай, Агарт, Араван-Найман жана Сары-Кой участокторун мамлекеттик зоологиялык корукчаларды түзүү үчүн мындан ары илимий жактан изилдөөнүн зарылдыгын көрсөтөт. Боз эчкемердин жана Борбордук Азия таш бакасынын кездешүүсү, Сары-Койго каман, сибирь тоо текеси жана сүлөөсүндүн фотокапкандарга түшүшү, ошондой эле Агарттагы тоо текеси боюнча жергиликтүү маалыматтар бул аймактардын жаныбарлар дүйнөсүн сактоодогу потенциалын аныктоого негиз түзөт.

Ошол эле учурда колдо бар материалдар популяциялардын так санын, узак мөөнөттүү өзгөрүү тенденцияларын же айрым түрлөрдүн белгилүү бир участоктон толугу менен жоголушун ырастоого жетишсиз. Ошондуктан корукчаларды уюштуруу боюнча чечимдерди бирдиктүү биологиялык инвентаризация, кайталанма талаа эсептөөлөрү, фотокапкан мониторинги, жер пайдалануу маалыматтары жана тиешелүү укуктук документтерди талдоо менен бекемдөө зарыл.

Мамлекеттик зоологиялык корукчаларды илимий негизде уюштуруу жана натыйжалуу башкаруу жаныбарлардын жашоо чөйрөлөрүн сактоого, популяциялардын абалын узак мөөнөттүү баалоого жана жаратылышты коргоо чараларын так пландаштырууга шарт түзөт. Мындай мамиле биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо менен бирге Кыргызстандын өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарынын тармагын өркүндөтүүгө да салым кошо алат.

Адабияттар жана маалымат булактары

1. Кыргыз Республикасынын 2021-жылдын 3-майындагы № 18 “Өзгөчо корголуучу жаратылыш аймактары жөнүндө” Мыйзамы. 28-июль 2026-жылдагы редакциясы.
2. Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2021-жылдын 1-апрелиндеги № 127 “Кыргыз Республикасындагы экологиялык коридорлорду уюштуруу тартибин бекитүү жөнүндө” токтому.
3. Кыргызстандын түштүгүндөгү өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактарынын экологиялык абалы жана аларды көп максаттуу пайдалануу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу // Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын кабарлары. № 8 (2023). 211-230-бб. Электрондук жарыяланган күнү: 3-июнь 2024-жыл. Электрондук дарек: https://ilim.uia.gov.kg/index.php/main/ru/article/view/211
4. Кыргыз Республикасынын Кызыл китеби / ред. Э. Дж. Шукуров. Бишкек, 2006. 554 б.
5. Кыргызстандагы Батыш Тянь-Шандын өзгөчө корголуучу жаратылыш аймактары. БУУнун Өнүктүрүү программасы, 2023.
6. IUCN Red List of Threatened Species. Түрлөрдүн глобалдык коргоо статусун текшерүү үчүн эл аралык маалымат базасы. Электрондук дарек: https://www.iucnredlist.org/
7. Боз эчкемердин таралышы боюнча талаа материалдары. Аксы жана Ноокен райондору, 2021-жылдын 27-майы – 5-июну. Ички талаа жазуулары.
8. Талаа изилдөөлөрүнүн материалдары. Кең-Сай, Дейрес-Сай жана Керкидан участоктору, 2026-жылдын 18-24-апрели. Ички талаа жазуулары.

9. Кожо-Келең участогундагы фотокапкандардын материалдары. Орнотулган убактысы: 2025-жылдын ноябры; алынган убактысы: 2026-жылдын майы. Ички мониторинг материалдары.
10. Агарт участогундагы сибирь тоо текесинин абалы жана Кожо-Келеңде эликтин мурда кездешкени жөнүндө жергиликтүү маалыматтар. Каримов Төлөнбайдын жана жергиликтүү тургундардын билдирүүлөрү, 2026-жыл.
11. Животный мир Кыргызстана. Челпакова Ж.М. Бишкек, 2011.
12. Живая природа Кыргызстана. Шукуров Э.Дж., Шукуров Э.Э., Жусупбаева А.А. Бишкек, 2014

УДК 327.8:502.131.1

ДИПЛОМАТИЯ «УМНЫХ» ГОРОДОВ: МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И КЛИМАТИЧЕСКОГО СЕРВИСА

Темиралиева Жылдыз Бейшеналиевна *- Академия туризма, г. Бишкек, Кыргызская Республика*
E-mail: temiralieva.zhuldyz@gmail.com

DIPLOMACY OF “SMART” CITIES: INTERNATIONAL COOPERATION IN THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE URBAN INFRASTRUCTURE AND CLIMATE SERVICES

Temiralieva Zhyldyz Beishenalievna *- Academy of Tourism, Bishkek, Kyrgyz Republic*
E-mail: temiralieva.zhuldyz@gmail.com

Аннотация

В статье рассматривается городская климатическая дипломатия как механизм международного сотрудничества в условиях изменения климата. Показано, что города всё активнее выступают самостоятельными участниками глобального климатического управления, формируя транснациональные сети для обмена опытом, технологиями, данными и финансовыми инструментами. На примере сети C40 Cities анализируются основные формы «дипломатии умных городов»: разработка климатических планов, цифровизация городского управления, развитие устойчивой мобильности, зелёной инфраструктуры и климатических сервисов. Особое внимание уделено возможностям применения данной модели в Кыргызской Республике, прежде всего в Бишкеке и Оше. Автор приходит к выводу, что международное сотрудничество городов способно дополнять традиционную межгосударственную дипломатию и содействовать достижению целей устойчивого развития.

Ключевые слова: *климатическая дипломатия, умные города, устойчивое развитие, городская инфраструктура, C40 Cities, климатический сервис, зелёные технологии, международное сотрудничество.*

Abstract

This article examines urban climate diplomacy as a mechanism of international cooperation in the context of climate change. It is shown that cities are increasingly becoming independent actors in global climate governance, creating transnational networks for exchanging experience, technologies, data, and financial instruments. Using the example of the C40 Cities network, the article analyses the main forms of “smart city diplomacy”: climate action planning, digital governance, sustainable