УДК: 910.2
DOI 10.33514/1694-7851-2025-3/2-272-278

Рыскулбекова А.А.
окутуучу
И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети
Бишкек ш.
ryskulbekovaajida@gmail.com

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГООНУН СТРАТЕГИЯСЫ ЖАНА АЛДЫДАГЫ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Аннотация. Бул макалада Кыргызстандагы жаратылышты коргоо багытындагы мамлекеттик стратегиялар жана алардын ишке ашуу деңгээли талдоого алынат. Ошондой эле экологиялык саясаттын негизги көйгөйлөрү, глобалдык өзгөрүүлөрдүн таасири жана келечектеги приоритеттүү багыттар көрсөтүлөт. Кыргызстандагы жаратылышты коргоо саясаты бир катар жетишкендиктерге ээ болгону менен, алдыда чечүүнү талап кылган олуттуу көйгөйлөр бар. Бул маселелердин ийгиликтүү чечилиши өлкөнүн экологиялык жана социалдык туруктуулугуна түздөн-түз таасир этет. Бирок климаттын кескин өзгөрүүсү, мөңгүлөрдүн эришинин ылдамдыгы, каржылоонун жетишсиздиги ансыз да маселени оорлотуп жаткандай. Кыргызстан тоолуу өлкө болгондуктан, таза аба, суу жана биологиялык ар түрдүүлүк сакталса гана адамдардын жашоосу камсыз болот. Жаратылышты коргоо аркылуу жер кыртышынын бузулушун, чөлгө айланууну, суулардын булганышын жана климаттын өзгөрүүсүн алдын алабыз.

Кыскача айтканда, Кыргызстандагы жаратылышты коргоо – бул элдин ден соолугу, экономикалык өнүгүүсү, маданий мурастын сакталышы жана келечек муундардын бакубат жашоосу үчүн абдан маанилүү.

Негизги сөздөр: экология, жаратылыш ресурстары, биосфера, туруктуу өнүгүү, география, Кыргызстан.

Рыскулбекова А.А.
преподаватель
Кыргызский государственный университет имени И.Арабаева
г. Бишкек

СТРАТЕГИЯ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ И ПРЕДСТОЯЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

Аннотация. В данной статье анализируются государственные стратегии в области охраны природы в Кыргызстане и уровень их реализации. Также рассматриваются ключевые проблемы экологической политики, влияние глобальных изменений и обозначаются приоритетные направления на будущее. Несмотря на определённые достижения в сфере охраны окружающей среды, в Кыргызстане сохраняется ряд серьёзных проблем, требующих решения. Их успешное преодоление напрямую повлияет на экологическую и социальную устойчивость страны. Однако резкие климатические изменения, ускоренное таяние ледников и недостаточность финансирования усугубляют сложившуюся ситуацию. Кыргызстан

является горной страной, поэтому только при сохранении чистого воздуха, воды и биологического разнообразия может быть обеспечена жизнь людей. Благодаря охране природы мы предотвращаем разрушение почвы, опустынивание, загрязнение вод и изменение климата.

Кратко говоря, охрана природы в Кыргызстане – это очень важно для здоровья народа, экономического развития, сохранения культурного наследия и благополучной жизни будущих поколений.

Ключевые слова: экология, природные ресурсы, биосфера, устойчивое развитие, география, Кыргызстан.

Ryskulbekova A.R.
lecturer
Kyrgyz state university named after I. Arabaev
Bishkek c.

STRATEGY FOR NATURE CONSERVATION IN KYRGYZSTAN AND UPCOMING CHALLENGES

Abstract. This article analyzes state strategies in the field of nature conservation in Kyrgyzstan and the level of their implementation. It also examines key issues of environmental policy, the impact of global changes, and outlines priority directions for the future. Despite certain achievements in the sphere of environmental protection, Kyrgyzstan still faces a number of serious problems requiring solutions. Their successful resolution will directly affect the country’s ecological and social sustainability. However, abrupt climate changes, accelerated glacier melting, and insufficient funding exacerbate the current situation. Kyrgyzstan is a mountainous country, and therefore, only by preserving clean air, water, and biological diversity can human life be sustained. Through nature conservation, we prevent soil degradation, desertification, water pollution, and climate change.

In short, nature conservation in Kyrgyzstan is very important for the health of the people, economic development, the preservation of cultural heritage, and the well-being of future generations.

Keywords: ecology, natural resources, biosphere, sustainable development, geography, Kyrgyzstan.

Кыргызстан – биологиялык ар түрдүүлүккө жана уникалдуу экосистемаларга бай өлкө. Ала-Тоонун мөңгүлөрү, көлдөрү жана өзөндөрү Борбордук Азиядагы суунун негизги булагы болуп саналат. Бирок акыркы он жылдыкта климаттык өзгөрүүлөр, ресурстардын ашыкча пайдаланылышы жана антропогендик факторлор жаратылышты коргоо маселесин улуттук деңгээлде артыкчылыктуу кылып койду. Жаратылышты коргоо стратегияларынын ишке ашуусуна карабай, бир катар олуттуу тоскоолдуктар бар. Климаттын өзгөрүшү жана мөңгүлөрдүн эриши. Акыркы 50 жылда Кыргызстандагы мөңгүлөрдүн жалпы аянты 16% га азайган. Бул сугат жана гидроэнергетикалык ресурстар үчүн түздөн-түз коркунуч туудурат.

Кыргызстанда экологиялык саясат “Жаратылышты коргоо жана туруктуу өнүгүү боюнча улуттук стратегия” жана бир катар мыйзамдар менен жөнгө салынат. Алардын негизги максаттары төмөнкүлөр: 1) биоартүрдүүлүктү сактоо, 2) суу жана жер ресурстарын рационалдуу пайдалануу, 3) абанын сапатын жакшыртуу жана калдыктарды азайтуу, 4) эл аралык экологиялык келишимдерди аткаруу ж.б.

Кыргызстан – Борбордук Азиядагы тоолуу өлкө болуп, анын аймагынын 90 пайыздан ашыгы тоо кыркалары менен капталган. Өлкө Теңир-Тоо жана Памир-Алай тоо системаларынын чегинде жайгашып, орточо деңиз деңгээлинен бийиктиги 1500–4000 метрди түзөт. Эң бийик чекити – Жеңиш чокусу (7439 м). Кыргызстан континенттик климаттык шартка ээ. Кыш мезгили суук жана узак, жайы болсо кыска жана салыштырмалуу салкын. Аймактардын бийиктигине жараша температура кескин айырмаланат: өрөөндөрдө жайында +35 °C чейин көтөрүлсө, бийик тоолордо нөлдөн төмөн бойдон калат. Экологиялык абалы болсо, акыркы он жылдыкта антропогендик факторлор – өнөр жай калдыктары, таштанды маселеси, токойлордун кыскарышы жана жайыттардын ашыкча пайдаланылышы экологиялык абалды татаалдаштырууда. Ошол эле учурда климаттын өзгөрүшү жана мөңгүлөрдүн тез эриши суу ресурстарынын келечегине олуттуу коркунуч жаратууда.

Жыйынтык. Кыргызстан жаратылышынын уникалдуулугу анын тоолуу рельефинде, биологиялык ар түрдүүлүгүндө жана суу ресурстарынын молдугунда. Аны сактап калуу – өлкөнүн экологиялык коопсуздугу жана келечектеги туруктуу өнүгүүсү үчүн маанилүү милдет.

Мындан тышкары, Кыргызстанда бир нече коруктар жана жаратылыш парктары иштейт, алар экосистемаларды сактоодо маанилүү рол ойнойт. Соңку ондогон жылдарда Кыргызстанда климаттын жылуу болуусу, экологиялык деградация жана адамдык факторлор бул ресурстарга олуттуу коркунуч алып келүүдө. Мөңгүлөрдү жалпы басыңыз азайышы: 1940–1970-жж. салыштырмалуу 2013-2016-жж., мөңгүлөрдүн жалпы аймагы 7 944 км² ден 6 683 км² ге кыскарган – болжол менен 16% азайыш байкалды. Башкача айтканда, чоң мөңгүлөр бир нече бөлүктөн турган кичинекей мөңгүлөргө айланып баратат [1]. 1970–2016-жж. мөңгулөрдүн аймагы дагы 16% чейин кыскарган; ал эми 2050-жж. мөңгүлөрдүн жарымы кетиши ыктымал, ал эми 2100-жж. толук жоголуусу да мүмкүн [2]. 1965–2010-жж. аралыкта Нарында мөңгүлөрдүн аймагы 21.3% кыскарган, ал эми 21.3%дан дагы 28.9% аймактык климаттык жагдайларга байланыштуу эң жогорку кыскарууну көрсөткөн. 2100-жж. мөңгүлөрдүн 64–95% жоголушу ыктымал – бул сценарий климаттык нормалардын уланта бериши менен байланыштуу.

Мөңгүлөрдүн тартылышы сугат жана энергетика ресурстарына олуттуу таасир этет. Президенти Жапаров белгилегендей, Кыргызстан акыркы 70 жылда кризис менен күрөшүп, мөңгүлөрдүн аймагы 16% кыскарды [3].

Жергиликтүү көлөмдө суубуздун жетишсиздигине метеор жаралган. Мисалы, Нарында суу деңгээли эрийген мөңгүлөр жана өскөн суутутмунуна байланыштуу 8% түштү, ал эми Илийдеги өзөндө бул көрсөткүч 6%га жеткен. Гидромелиорация системалары жакшыртылып, 2 200 км каналы оңдолуп, 150 жаңы насостук жабдуулар орнотулуп, 60 аянт жаңыртылды – бул суу жоготууларын 40%ке чейин азайтууга көмөк кылат [4].

2022–2024-жж. мөңгүлөрдүн эриши рекорддук деңгээлде өсүп жатат. Бул Глобалдык климаты көзөмөлдөө уюмдар тарабынан тастыкталган факты. 2025-жж. Эл Биримдиги “Мөңгүлөрдү сактоо” жылын деп жарыялаган, бул Кыргызстан үчүн да мөңгү ресурстарын коргоодо маанилүү дем берүүчү этика болуп кызмат кылат. Аймактык жана жергиликтүү деңгээлде жасалма мөңгүлөр – жаратылыш мөңгүлөрүнүн ордуна суу сакдагыч катары иштелип чыккан – өзгөчө Баткен-Нарын аймактарында пайда болду. Бул инженердик долбоор айыл чарбасын суу менен камсыздоодо жардамчы болуп жатат. Ушул кезге чейин кабыл

алынган “Жаратылышты коргоо жана туруктуу өнүгүү” улуттук стратегиясы жана экологиялык мыйзамдар бар. Бирок алардын аткарылышы жана каржылоо жагы жетишсиз.

Курулган мамлекеттик жана кесиптик институттардын жана жарандык коомдун ортосундагы кызматташтык күчөтүлүүсү зарыл [5, 45-б.].

Эл аралык жана техникалык жактан бир катар чаралар көрүлүүсү үчүн, энергетикалык жактан жана сууну үнөмдөөгө багытталган долбоорлорду жакшыртууну келечекте ишке ашыруубуз абзел, алардын бир катары – каналдарды, насосторду жана суу тутумдарын оңдоо. Кыргызстандын климат тандалмалыгына ылайык “жасалма мөңгүлөр” сыяктуу инновативдүү чечимдерди жайылтуу. Мөңгүлүү көлдөрдөн суу ташуу коркунучтары сыяктуу климаттык катастрофаларга каршы адаптациялык жоболорду ишке ашыруу – бул тууралуу дүйнөлүк UNDP компаниясынын долбоорлору иштеп жатат.

Мамлекет тарабынан жарандарды экологиялык салттар жана маданият менен тааныштыруу, эко-билим берүү программаларын киргизүү. Инновациялык долбоорлорду каржылоо жана жаратылыш мониторингине дем берүү, мисалы мөңгүлөрдүн массалык балансын көзөмөлдөө. Эл аралык гранттарды жана климаттык фонддорду активдүү колдонуп, адаптациялык потенциалды кеңейтүү юолуп саналат.

Жаратылышты коргоо стратегиясын ишке ашырууда бир катар көйгөйлөр бар. Мамлекет тарабынан каржылоо жетишсиздиги – экологиялык долбоорлор көп учурда тышкы донорлордун колдоосуна көз каранды. Мыйзамдардын толук аткарылбашы – мыйзамдык база бар болгону менен, иш жүзүндө көзөмөл жана жоопкерчилик жетишсиз. Климатык өзгөрүүлөр – мөңгүлөрдүн тез эришине байланыштуу суу ресурстарынын келечеги кооптуу абалда. Кен казуу учурундагы зыяндуу заттардын чыгышы жана өнөр жайлардын таасири – айрым кен казуу ишканалары экологиялык талаптарды сактабагандыгы. Коомдук аң-сезимдин төмөндүгү – калктын арасында экологиялык маданият жана жоопкерчилик жетишсиз өнүккөн, билимдүү жаштар, билимдүү келечекти курат дегендей.

Жыйынтыктап айтканда, Кыргызстанда жаратылышты коргоо багытында стратегиялык кадамдар көрүлүүдө: мыйзамдар кабыл алынган, экологиялык инфраструктура жакшыртылып, инновациялык ыкмалар сыноодон өтүүдө. Бирок климаттын ыңгайсыздыгы, мөңгүлөрдүн эришинин ылдамдыгы, каржылоо жетишсиздиги жана калктын экосанаалуулугунун төмөндүгү – негизги тоскоолдуктар [6, 79-б.].

Эгерде келечектеги муундар үчүн калктын суу менен камсыздуулугун, биологиялык ар түрдүүлүктү жана жаратылыш феномендерин сактап калууну кааласак, ошол эле учурда инновация, илимий негизделген мониторинг жана көп тараптуу кызматташтыкты күчөтүү зарыл.

Мөңгүлөр, дарыялар жана көлдөр Кыргызстандагы гана эмес, бүтүндөй Борбордук Азия аймагындагы суу ресурстарынын негизги булагы болуп саналат. Айрыкча, Чүй, Талас, Нарын жана Фергана өрөөндөрүн камсыз кылган дарыялар региондун социалдык-экономикалык өнүгүшүндө өзгөчө мааниге ээ. Борбордук Азия мамлекеттеринин 60 пайыздан ашуун калкы Кыргызстандын тоо системаларынан башталган суу булактарына көз каранды экендиги илимий изилдөөлөрдө белгиленет [7, 87-б.].

Ушуга байланыштуу жаратылышты сактоо маселеси улуттук чектен чыгып, регионалдык коопсуздуктун, туруктуу өнүгүүнүн жана эл аралык кызматташуунун негизги факторлорунун бири катары каралууга тийиш. Демек, Кыргызстандагы экологиялык стратегиялардын ийгиликтүү ишке ашуусу өлкөнүн гана эмес, бүтүндөй Борбордук Азиянын

келечеги үчүн стратегикалык мааниге ээ. Мисалга алсак, Климаттын өзгөрүүсүнө каршы улуттук жана регионалдык стратегияларды күчөтүү, жашыл энергетика (Күн, шамал, гидроэнергия) долбоорлорун өнүктүрүү аркылуу көмүртек чыгышын азайтуу, мөңгүлөрдүн абалын спутник аркылуу жана илимий станциялар аркылуу үзгүлтүксүз мониторинг кылуу, эл аралык фонддор менен кызматташып, илимий экспедицияларды колдоо. Экологияны коргоо жаатында илимий мониторинг жүргүзүү да маанилүү болуп саналат. Жаратылыш ресурстарынын абалын үзгүлтүксүз байкоо, чогултулган маалыматтарды талдоо жана алынган жыйынтыктын негизинде башкаруу чечимдерин кабыл алуу процессин билдирет. Алар, атмосферадагы негизги булгануучу заттардын (SO_2, NOx, CO_2, катуу бөлүкчөлөр) концентрациясын өлчөө, шаарларда жана өнөр жай аймактарында автоматтык станциялар орнотуу, спутниктик байкоо маалыматтарын пайдалануу. Дарыялар менен көлдөрдүн химиялык курамын, биологиялык көрсөткүчтөрүн жана булгануу деңгээлин изилдөө, Суунун көлөмүн жана агымынын өзгөрүшүн (гидрологиялык режим) байкоо, Мөңгүлөрдүн эриш ылдамдыгын спутник жана жер үстүндөгү станциялар аркылуу каттоо. Айыл чарба жерлеринин деградациясын жана эрозиясын изилдөө, топурактын нымдуулугун, тузданыусун жана уулуу заттардын топтолушун өлчөө, геоинформациялык системаларды (GIS) колдонуу [8, 74-б.].

Акыркы жылдары климаттын өзгөрүшү, муздардын эришинен улам суу ресурстарынын азайышы, табигый кырсыктардын (сел, көчкү, кургакчылык) көбөйүшү к€ч алды. Суу ресурстарынын тартыштыгы, суунун булганышы жана туура эмес бөлүштүрүлүшү. Айыл чарбада суунун көп коротулушу, токой жана жайыттардын деградациясы, токойлордун кыйылышы жана мыйзамсыз отун даярдоо, жайыттардын ашыкча пайдаланылышы. Өндүрүш жана таштандылардын көбөйүүсү, шаарлардагы абанын булганышы, таштандылардын кайра иштетилбегени жана полигондордун көбөйүшү. Экологиялык маданияттын төмөндүгү да чоң роль ойнойт. Калктын айрым бөлүгүнүн жаратылышка жоопкерчиликсиз мамилеси. Экологиялык тарбиянын жетишсиздиги бүгүнкү күндө маселелерди жаратууда.

Жапайы жаныбарлардын жана өсүмдүктөрдүн популяциясын эсепке алуу, кызыл китепке кирген түрлөрдүн абалын көзөмөлдөө, улуттук парктарда жана коруктарда биоиндикатордук изилдөөлөрдү жүргүзүү. Алынган маалыматтарды улуттук маалымат базасына киргизүү, илимий институттар, мамлекеттик органдар жана эл аралык уюмдар менен бөлүшүү, коомчулукка жеткиликтүү экологиялык отчетторду чыгаруу.

Жергиликтүү жамааттарды, волонтёрлорду жана студенттерди тартуу, мобилдик колдонмолор аркылуу таштанды, суунун булганышы, токой кыркыгы тууралуу маалымат чогултуу, жарандык активдүүлүктү мамлекеттик системалар менен айкалыштыруу.

Ал эми дарыяларды коргоо үчүн сууну сарамжалдуу пайдалануу жана тамчылатып сугаруу технологияларын киргизүү, дарыя жээктерин мыйзамсыз курулуштардан жана таштанды төгүүдөн коргоо, өнөр жай ишканаларынын калдыктарын тазалоо системаларын милдеттүү түрдө орнотуу, коомдук көзөмөлдү күчөтүү жана жергиликтүү жамааттарды тартуу ж.б. ал эми көлдөрдү коргоо (мисалы, Ысык-Көл, Чатыр-Көл, Соң-Көл) [9, 23-б.].

Туризмди экологиялык стандарттар менен өнүктүрүү (жашыл туризм), көлгө түшкөн агын сууларды алдын ала тазалоо системаларын орнотуу, браконьерликти жана балык ресурстарын мыйзамсыз пайдаланууну токтотуу, жаратылыш коруктарын жана улуттук парктарды кеңейтүү.

Коомдук жана билим берүү чаралары калктын экологиялык аң-сезимин көтөрүү үчүн мектептерде жана ЖОЖдордо экологиялык билим берүү программаларын киргизүү, жергиликтүү жамааттарды жаратылышты коргоо демилгелери аркылуу активдүү катыштыруу, экологиялык маданиятты өнүктүрүү жана жаштарды волонтёрдук долбоорлорго тартуу. Калктын экологиялык аң-сезиминин төмөн деңгээли Кыргызстандын жаратылыш ресурстарын коргоо багытындагы эң олуттуу социалдык факторлордун бири болуп саналат. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, калктын бир кыйла бөлүгү экологиялык көйгөйлөрдүн кесепеттерин терең түшүнбөйт жана күнүмдүк турмушта жаратылышты сарамжалдуу пайдалануу маданияты жетишсиз өнүккөн. Демек, экологиялык аң-сезимди көтөрүү жана коомдук активдүүлүктү жогорулатуу өлкөнүн туруктуу өнүгүү стратегиясынын негизги багыттарынын бири катары каралышы зарыл. Бул максатта билим берүү системасында экологиялык тарбияны күчөтүү, маалымат каражаттары аркылуу коомчулукту үзгүлтүксүз маалымдоо жана жарандык демилгелерди колдоо өзгөчө мааниге ээ.

Кыргызстандагы жаратылышты коргоонун мааниси абдан чоң. Ал бир нече негизги багытта көрүнөт. Экологиялык маанисин карасак, Кыргызстан тоолуу өлкө болгондуктан, таза аба, суу жана биологиялык ар түрдүүлүк сакталса гана адамдардын жашоосу камсыз болот. Жаратылышты коргоо аркылуу жер кыртышынын бузулушун, чөлгө айланууну, суулардын булганышын жана климаттын өзгөрүүсүн алдын алабыз. Ал эми экономикалык маанисин карасак, Кыргызстандын негизги байлыгы – суу, тоо, жер, токой жана жаныбарлар дүйнөсү. Бул ресурстарды туура пайдалансак, туризм, айыл чарба, энергетика жана дары-дармек өндүрүшү өнүгөт. Жаратылышты коргой албасак, ресурстар түгөнүп, экономикага чоң зыян келет. Социалдык жана маданий маанисин алсак, кыргыз эли илгертеден жаратылыш менен айкалышып жашап келген. Тоо, суу, токой, жаныбарлар – элдин дүйнө таанымында өзгөчө орунда.

Жаратылышты сактоо улуттук маданиятты, салт-санааны жана руханий байлыктын улануусуна шарт түзөт. Улук муундардан кийинки муундарга милдет болуп саналат. Азыркы жашоочулар гана эмес, келечектеги муундар да таза абада жашоого, таза суу ичүүгө жана кооз жаратылышты көрүүгө укуктуу жана тийиш. Ошондуктан, ар бир адам жаратылышты коргоого жоопкерчиликтүү мамиле кылышы керек.

Жаратылышты коргоонун стратегиясы жана мыйзамдык негиздерин күчөтүү жөнүндө бир нече сунуш-пикирлерди мисалга келтирсек. Экологиялык мыйзамдарды катуу сактоо жана бузгандарга жоопкерчиликти жогорулатуу. Экологиялык аудит жана көзөмөл системасын өнүктүрүү. Табигый ресурстарды (суу, токой, жайыт, жер) рационалдуу жана туруктуу пайдалануу. Кайра жаралуучу энергия булактарын (күн, шамал, гидроэнергия) кеңейтүү. Биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо да эң маанилүү болуп саналат. Корук жана заказниктердин санын көбөйтүү. Сейрек кездешүүчү жаныбарларды жана өсүмдүктөрдү коргоо. Экологиялык билим берүү учурдун актуалдуу маселеси. Мектептен баштап жогорку окуу жайларга чейин экологиялык билимди өркүндөтүү. Калк арасында «жашыл жашоо образын» жайылтуу. Ал эми экономика менен экологияны айкалыштыруу, туризмди экологиялык негизде өнүктүрүү өтө натыйжалуу деп саналат. Өндүрүш ишканаларында «таза технологияларды» киргизүү замандын талабы.

Мындан тышкары, коомдук активдүүлүктүн төмөндүгү экологиялык демилгелердин натыйжалуу ишке ашуусуна тоскоол болууда. Жарандык коомдун, айрыкча жергиликтүү жамааттардын, жаратылышты коргоо иш-чараларына кеңири катышпаганы мамлекеттик жана

эл аралык программалардын туруктуулугун азайтат. Кыргызстандагы жаратылышты коргоонун стратегиясы – бул мыйзамдык, социалдык жана экономикалык чаралардын комплекси. Ал эми алдыдагы эң чоң сыноолор – климаттын өзгөрүшү, суу ресурстарынын тартыштыгы жана калктын экологиялык аң-сезимин көтөрүү зарылдыгы.

Кыргызстан үчүн жаратылышты коргоо – улуттук коопсуздуктун жана туруктуу өнүгүүнүн негизги шарты. Алдыдагы жылдары стратегияны өркүндөтүү үчүн бир катар сунуштарды айта кетсек болот. Мамлекеттик жана коомдук сектор ортосундагы кызматташууну күчөтүү, экологиялык билим берүү программаларын кеңейтүү, эл аралык кызматташтык аркылуу инвестиция тартуу, жергиликтүү жамааттарды жаратылышты сактоо иштерине активдүү тартуу зарыл. Жаратылышты коргоо маселелеринин ийгиликтүү чечилиши Кыргызстандын экологиялык гана эмес, социалдык жана экономикалык туруктуулугун камсыз кылууда маанилүү рол ойнойт.

Колдонулган адабияттардын тизмеси:

1. Ледники Кыргызстана: как исчезает ледяной покров [Электрондук ресурс] // Программа развития ООН (UNDP) в Кыргызстане. – Режим доступа: https://www.undp.org/kyrgyzstan/blog/glaciers-kyrgyzstan-how-they-are-disappearing (дата обращения: 08.09.2025).
2. За последние 50 лет Кыргызстан потерял большую часть ледников [Электрондук ресурс] // Центральноазиатский климатический портал. – Режим доступа: https://centralasiaclimateportal.org/ru/за-последние-50-лет-кыргызстан-потерял-б/ (дата обращения: 08.09.2025).
3. Кыргызстанда мөңгүлөрдүн саны азайды (6-ноябрь, 2024-ж.) [Электрондук ресурс] // АКИpress. – Режим доступа: https://akipress.com/news (дата обращения: 08.09.2025).
4. Кыргызстан теряет ледники и рискует продовольственной безопасностью [Электрондук ресурс] // CABAR.asia. – Режим доступа: https://cabar.asia/ru/kyrgyzstan-teryaet-ledniki-i-riskuet-prodovolstvennoj-bezopasnostyu (дата обращения: 08.09.2025).
5. Арабай уулу Е., Шамгун уулу Д. Табигый таануу алиппеси: окуу куралы / Е. Арабай уулу, Д. Шамгун уулу. – Бишкек: И. Арабаев атындагы КМУ, 2013. – 176 б.
6. Жыргалбеков Т. Кыргызстандын туризминин негиздери: окуу куралы / Т. Жыргалбеков. – Бишкек: Ж. Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук Университети, 2012. – 200 б.
7. Бараталиев О. Материктердин жана океандардын физикалык географиясы: окуу куралы / О. Бараталиев. – Бишкек, 2015. – 220 б.
8. Матишев К. Физикалык географиялык проблемалары: илимий эмгек / К. Матишев. – Бишкек, 2018. – 198 б.
9. Карымшаков О. А., Колонов О. Экология: окуу куралы / О. А. Карымшаков, О. Колонов. – Бишкек, 2017. – 160 б.

Рецензент: география илимдеринин доктору, профессор, КР илимий иштерине эмгек сиңирген ишмер – Чодураев Темирбек Макешович.