

## БЕКТЕМИН

Кыргыз Республикасынын  
Улуттук Илимдер Академиясынын  
М.М. Адышев атындагы Геология  
институтунун директору, г-м.и.к.

  
А.А. Бакиров  
«22» \_\_\_\_\_ 2025-ж.



Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын М.М. Адышев атындагы Геология институтунун “География” бөлүмүнүн 2025- жылдын 12 - февраль күнү өткөрүлгөн кеңейтилген отурумдун № 1 протоколунан

### КӨЧҮРМӨ

12.02.2025-жыл

Бишкек шаары

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы** – “География” бөлүмүнүн башчысы, география илимдеринин кандидаты, профессор С.К. Аламанов.

**Катчысы** – “География” бөлүмүнүн кенже илимий кызматкери Г.Т. Таалайбекова.

#### **Катышкандар:**

С.К. Аламанов, география илимдеринин кандидаты (25.00.27, 25.00.36), профессор;

А.А. Бакиров, геолого-минералдык илимдеринин кандидаты (25.00.01);

К.Б. Бакиров, география илимдеринин кандидаты (25.00.30);

С.С. Кожокулов, география илимдеринин кандидаты. (25.00.24);

Абдыжапар уулу С, PhD доктору,

Г.Т. Таалайбекова, кенже илимий кызматкер.

#### **Чакырылгандар:**

Б.А. Токторалиев, КР УИАнын академиги, биология илимдеринин доктору, (03.02.05), профессор;

А.Г. Кошим, география илимдеринин доктору (25.00.36), профессор;  
Р.Т. Акматов, география илимдеринин доктору (25.00.36), доцент;  
Э.Т. Токторалиев, география илимдеринин кандидаты (25.00.36), доцент;  
Д.С. Шаршенова, география илимдеринин кандидаты (25.00.36), доцент;  
Ж.Д. Сыдыков, техника илимдеринин кандидаты (25.00.36), доцент;  
А.К. Исагалиева, экономика илимдеринин кандидаты (08.00.05) доцент;  
Ж.М. Омуров, техника илимдеринин кандидаты (05.22.10), доцент;  
Ж.К. Чунгулов, улук окутуучу.

### **Күн тартибинде:**

1. Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын М.М. Адышев атындагы Геология институтунун изденүүчүсү Уманова Нургиз Давлетбековнаны 25.00.36 – геоэкология адистиги боюнча география илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын алууга сунуштоо үчүн “Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасы боюнча диссертациялык илимий ишти талкулоо.
2. Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын М.М. Адышев атындагы Геология институтунун изденүүчүсү Уманова Нургиз Давлетбековнанын “Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасындагы кандидаттык диссертациялык иштин 25.00.36 – геоэкология багыты боюнча кандидаттык минимумдун кошумча программасын бекитүү.

**Илимий жетекчиси:** г.и.д., доцент Р.Т. Акматов;

**Рецензенттер:** г.и.д. (25.00.36), профессор А.Г. Кошим;

г.и.к. (25.00.36), доцент Д.С. Шаршенова;

г.и.к. (25.00.36), доцент Э.Т. Токторалиев.

2020-2024- жылдарды аныктоо үчүн ArcGIS pro 3.3., Landsat-8/9 OLI ачык космосүрөттөр аркылуу жүргүзүлдү.

**С.К. Аламанов, география илимдеринин кандидаты, профессор:** Алтыгана бадалы Суусамыр өрөөнүн географиялык өзгөчөлүктөрүнө жараша кандай ылайыкташып таралууда?

**Жооп:** Алтыгана бадалы 2100-2700 метр абсолюттук бийиктиктеги ар кандай шартта, өсүү формасын өзгөртүп өсөт. Түз рельефиндеги суу жайылмаларында бадалдар жыш өсүшөт. Нымдуулугу көп жер кыртыштарында, типчак чабынды чөптүү жерлерде, тоонун боорунда, сульпальпикалык шалбааларда, жапыз суу тилкелеринде, шалбаалуу өңгүлдөңгүлдөрдө, суу жээктеринде бадалданып өсөт. Ал эми, өрөөндүн бийик жерлеринде жайылган алтыгана бадалынын жаш көчөттөрүнүн багыты ортотроптук өсүүдөн плагиатроптук өсүүгө өзгөрөт. Бутактары жерге тийип, тамырга айланып, узундугу кыскарат. Кийин алар өз алдынча өсүп башташат.

**К.Б. Бакиров, география илимдеринин кандидаты:** Сиз сунуштаган гербициддин өсүмдүккө таасир берүү механизими кандай?

**Жооп:** Глифосат курамына кирген гербициддин сиңүү жолдору системалуу, өсүмдүктөргө негизги сиңүү жолу жалбырактар, сөңгөктөр аркылуу жүрөт. Глифосаттын өсүмдүктүн жалбырактары аркылуу сиңип, натыйжада плазма кабыкчалары аркылуу глифосаттын диффузия ылдамдыгы жогорулайт. Жалбырактар аркылуу сиңирилген глифосат өсүмдүктүн башка бөлүктөрүнө оңой жылып, алардын өсүү процессин токтотот.

**Ж.М. Омуров, техника илимдеринин кандидаты, доцент:** Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарында алтыгана бадалынын кайсы түрү таралып өсүүдө?

**Жооп:** Адабияттык талдоолордун негизинде жана биз жүргүзгөн илимий-талаа иштерибиздеги байкоолор боюнча анализ жүргүзүүдө Суусамыр өрөөнүндө алтыгана бадалынын *S.aurantiaca* Koche түрү өсөөрү аныкталды. Жалбырактары катарлашып, топтошуп, гүлдөрү эки урук мүчөлүү, сары же алтын сымал сары болуп гүлдөйт. Майдын аягында же

июндун баштарында гүлдөп баштайт жана бул процесс 1,5-2 жумага созулат. Буурчагы узунураак чөйчөкчө болуп, ачылганда экиге бөлүнүп буралат. Суусамыр дарыясынын жайылмаларында өрдөп өскөн алтыгана бадалынын бийиктиги 100-120 см ге жетет, ал эми типчак шалбаалуу талаасында 50-70 см ге жетет.

**Б.А. Токторалиев КР УИА академиги, биология илимдеринин доктору, профессор:** Алтыгана бадалын жок кылууда химиялык күрөшүү технологиясын колдонуптурсуз, сунушталган гербицид айлана-чөйрөгө кандай таасирин тийгизет?

**Жооп:** Химиялык күрөшүү технологиясында колдонулган глифосат курамына кирген гербицид отоо чөптөрдү жок кылууда бүгүнкү күндө кеңири колдонулууда жана алтыгана бадалын жок кылууда колдонууга оңой, эмгек чыгымы аз, эффективдүүлүгү жогорку, экономдуулугу жана баанын жеткиликтүүлүгү болду. Айлана-чөйрөгө тийгизген таасири боюнча препараттын учуу жөндөмдүүлүгү начар болгонуна байланыштуу жердин, өсүмдүктүн жана суунун бетинен буулануунун натыйжасында атмосфералык аба булганууга учурабайт. Глифосат системалуу таасирге жана жер үстүндөгү өсүмдүк аркылуу тамырына чейин сиңүү мүмкүнчүлүгүнө ээ. Таасир берүү механизими боюнча биригүү аминь кычкыдыгынын ингибиторуна тиешелүү. Глифосат темир жана алюминий хелат металлдарын пайда кылуу менен жер кыртышына активдүү сиңет жана биологиялык жактан активдүүлүгүн жоготот. Эгерде гербициди колдонууда жетишерлик ылдамдыктагы шамал болгон болсо, иштетилүүчү эритменин тамчылары башка өсүмдүктөргө чачырап, алардын бузулуусуна жана жоголуусуна алып келиши мүмкүн.

**С.С. Кожокулов, география илимдеринин кандидаты:** Алтыгана бадалынын жайыттарга тийгизген терс таасиринен башка пайдалуу оң сапаттары барбы?

**Жооп:** Алтыгана бадалынын тамыр системасы күчтү болгондуктан жер кыртышын бекемдөө үчүн колдонулган, ошондой эле бал алуучу өсүмдүктөр

болуп саналат экен. Тоют катары карасак эчки, төөлөр жейт деген божомолдор бар. Бул бадалдан шыпыргы жасаганга болот экен жана отун катары колдонсо да болот деп эсептелет. Мурун кабыгын боек алууга колдонулчу деген маалыматтар дагы бар.

**Ж.Д. Сыдыков, техника илимдеринин кандидаты, доцент** – Алтыгана бадалдарынын көбөйүүсүнө эмне себеп болуп жатат?

**Жооп:** Алтыгана бадалынын тамыр системасы абдан күчтүү болгондуктан башка өсүмдүктөрдүн азык заттарын тартып алат, ошондой эле күндүн нуру, нымдуулук жетишсиз болот жана өзү тикенектүү бадалданып өскөнүнө байланыштуу мал-жандыктар аралап өтө албай, өзүнө өзү көбөйүүсүнө абдан жакшы шарт түзөт.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** Берилген суроолорго изденүүчү канаттаандырарлык жооп берди деп эсептейм, дагы суроолор болсо бериңиздер? Суроолор жок болсо, кийинки этапка өтөлү. Аль-Фараби атындагы Казак улуттук университетинин Картография жана геоинформатика кафедрасынын профессору, география илимдеринин доктору Кошим Асима Галымжанкызы жүйөлүү себептерден улам катыша албай калды, бирок рецензиясын берип жиберди. Казак улуттук университетинин Картография жана геоинформатика кафедрасынын профессору, география илимдеринин доктору Кошим Асима Галымжанкызынын Н.Д. Уманованын диссертациялык илимий ишин баало рецензиясын кеңейтилген отурумдун катчысы Г.Т. Таалайбекова окуп берүүсүнө уруксат бериңиздер!

**Кеңейтилген отурумдун катчысы Г.Т. Таалайбекова:**

#### **Рецензия**

**доктора географических наук, профессора Кошим Асимы  
Галымжанкызы на диссертационную работу Умановой Нургиз  
Давлетбековны «Геоэкологическая оценка и технологии борьбы с  
кустарниками «Карагана» на пастбищах Суусамырской долины»,**

**представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология**

*Актуальность исследования.* Тема, рассматриваемая в исследовании Умановой Н.Д. с научной и практической точки зрения весьма актуальная, учитывая значение пастбищных угодий для развития животноводства страны и риски сокращения и потерь площадей природных пастбищ, которые подвергаются процессам деградации под влиянием различных воздействий, включая антропогенные.

Исследование проведено на основе изучения современного состояния пастбищ Суусамырской долины Кыргызской Республики, анализа причин, приводящих к деградации пастбищных угодий, которыми являются неправильное использование пастбищ, несистемный выпас скота, превышающие нормы нагрузки на пастбища, из-за которых сокращаются и исчезают кормовые виды культур, заменяются несъедобными сорными видами растительности, которые могут нанести вред, отнимая площади пастбищ, занимаемые кормовыми травами, нанося ущерб пастбищам и снижая их продуктивность. Среди основных проблем является распространение кустарников «Карагана» на пастбищах Суусамырской долины, приводящее к деградации пастбищных территорий. Деградация пастбищных угодий оказывает прямое влияние на рост экономики страны.

*Целью диссертационной работы* является оценка текущего состояния пастбищ в Суусамырской долине Кыргызской Республики, исчезающих естественных кормов на пастбищных площадях на основе распространения кустарников «Карагана», выработка рекомендаций по технологиям борьбы с кустарниками «Карагана» и повышение продуктивности кормовых культур при правильном использовании пастбищ, а также характеристика возможностей восстановления, улучшения и увеличения продуктивности пастбищных угодий.

*Научная новизна* диссертационной работы заключается в том, что впервые были определены площади распространения и масштабы

кустарников «Карагана» на пастбищах Суусамырской долины с применением программ ArcGIS 10.3. и ArcGIS pro 3.3., а также методы борьбы с ними.

*Поставленная цель была достигнута в диссертационной работе с решением следующих задач:*

- раскрытие основных проблем деградации пастбищных угодий, анализ дикорастущих кустарников «Карагана», распространенных на пастбищах Суусамырской долины;

- изучение процесса распространения кустарников «Карагана» с программами ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3.;

- построение математической модели и сравнение экспериментальных результатов с использованием математической модели в программе MATLAB 2017б;

- определение эффективности методов борьбы с кустарниками «Карагана» путем проведения мероприятий;

- использование технологий, основанных на механических и химических методах, используемых для уничтожения кустарников «Карагана», и наблюдение за эффективностью воздействия.

*Практическая ценность и реализация работы.* Диссертационное исследование имеет практическую значимость: результаты, основанные на проведенных научных исследованиях, позволяют повысить продуктивность кормовых культур на пастбищах, правильно использовать их и бороться с наносящими вред несъедобными сорняками, уничтожая их, а также направлено на повышение эффективности управления пастбищами, имеющие важное практическое значение в данной деятельности и могут быть применены в деятельности органов местного самоуправления и пастбищных комитетов.

*Внедрение результатов диссертации в практику.*

- рекомендуемый метод дистанционного зондирования с использованием программного комплекса ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3.

позволяет проводить исследования и анализ, определить общую площадь распространения определенных растений;

- разработанные предложения являются основным программным документом для направлений пастбищных проектов, в частности, применяются к планам планирования пастбищ, системного выпаса, разработки комплексной схемы развития пастбищ;

- разработанные рекомендации позволят рационально использовать пастбищные угодья и бороться с несъедобными сорняками.

*Полнота публикаций в печати.* По материалам диссертационного исследования опубликованы 12 научных статей в отечественных и зарубежных научных изданиях, в том числе 1 научная статья в журнале, размещенном в базе данных Scopus.

*Соответствие автореферата содержанию диссертации.* Основное содержание автореферата и диссертации, поставленные цели и задачи исследования полностью совпадают. Автореферат написан на русском и кыргызском языках. Резюме представлено на кыргызском, русском и английском языках.

*Обширный анализ литературы.* Автор подробно рассматривает предыдущие исследования в данной области, что подчеркивает качество подготовки и глубину аналитического подхода.

*Общая оценка научной работы соискателя.* В процессе выполнения исследования и решения поставленных задач, автором получены результаты, имеющие практическое и теоретическое значение. Объект, предмет, цели и задачи исследования сформулированы четко, используемые в процессе анализа материалов методы соответствуют указанной специальности. В своей работе автор опирается не только на опубликованные источники и официальные статистические данные, но и на собственные полевые материалы. Структура работы логична и обоснованна. Результаты исследований не вызывают сомнений.



*Замечания и предложения.*

1. Распечатать графики функций на цветном принтере.
2. Тексты на английском языке внутри рисунков и на картах должны дублироваться или быть заменены текстами на кыргызском языке в диссертации и в автореферате на кыргызском языке, и на русском языке в автореферате на русском языке.
3. Исправить некоторые грамматические и орфографические ошибки.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку диссертации.

**Заключение.** Диссертационная работа Умановой Н.Д. на тему «Геоэкологическая оценка и технологии борьбы с кустарниками «Карагана» на пастбищах Суусамырской долины» является актуальной темой и выполнена на современном уровне, является завершенной научной работой, отвечает всем требованиям НАК при Президенте КР, предъявляемым к кандидатским диссертациям. С учетом замечаний и предложений рекомендую данную диссертацию к представлению в диссертационный совет для защиты на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

География илимдеринин доктору, профессор Кошим Асима Галымжанкызынын Н.Д. Уманованын диссертациялык илимий ишин баало рецензиясы расмий тилинде окулуп берилди.

**Кенейтилген отурумдун төрагасы:** профессор, география илимдеринин доктору Кошим Асима Галымжанкызынын диссертациялык ишке берилген рецензиясы тиркелет. Диссертациялык ишти баалого кийинки рецензенттерге сөз берели.

Д.С Шаршенова, география илимдеринин кандидаты, доцент жана. Э.Т.Токторалиев, география илимдеринин кандидаты, доцент чыгып сүйлөштү.

*Рецензент: Д.С. Шаршенова, география илимдеринин кандидаты,*

*доцент:* Каралып жаткан иштин темасы актуалдуу. Кыргызстан – чоң жайыттары бар тоолуу өлкө. Жайыттардын кенендиги мал чарбачылыгын өнүктүрүүгө өтө ыңгайлуу. Өлкөбүздөгү ортоңку жана алыскы жайыттарды натыйжалуу колдонуу көйгөйүнүн чыгышы, жайыттарды натыйжалуу колдонууга чакырууда. Жайыттарды колдонуу технологиясында тоют базасынын ар-түрдүүлүгүн сактоону, өндүрүмдүүлүгүн алууну, жаратылыш ресурстарын сарамжалдуу колдонууну камсыз кылуу экологиялык маанилүү багыттарынын бири болуп саналат. Жайыттарды туура эмес колдонуунун себептеринен айлана-чөйрөнүн өзгөрүүсүнө жана жайыттардын деградациясына алып келүүдө. Ушул көйгөйлөрдү алып чыгып, маалыматтар так алынып, илимий жаңылыктары берилип, илимий иштин темасынын актуалдуулугу негизделген.

Биринчи бапта жайыт аянттарына, тоют өсүмдүктөрүнө, жайыттарды колдонуу системасы жана отоо чөптөргө илимий жактан изилденген окумуштуулардын эмгектерине токтолуп изилдөө ыкмалары талданган. Жайыттарды баш аламан колдонуу, зыяндуу өсүмдүктөрдүн жана отоо чөптөрдүн өсүүсүнө, көбөйүүсүнө шарт түзүлүшү илимий жактан изилденип, жайыт жерлердеги тоют өсүмдүктөрдү коргоо жана аларды сарамжалдуу пайдалануу боюнча илимий теориялык негизи түзүлгөн. Ошондой эле, Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарын каптаган алтыгана бадалдарынын таксономиялык тарыхына сереп жүргүзүлүп, окумуштуулардын изилдөөлөрүнө анализ жүргүзүлгөн.

Ал эми экинчи бапта алтыгана балдарынын көбөйүү процесси талданып, ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3 программалары колдонулуп, Landsat-7, Landsat 8/9 OLI ачык космосүрөттөр аркылуу бадалдардын таралуу аянты аныкталган. Ал эми, алтыгана бадалынын мезгилдик көбөйүүсүнө MATLAB программасындагы Ферхюльст модели аркылуу математикалык модель түзүлгөн. Ошондой эле, отоо чөптөр менен күрөшүү ыкмалары мүнөздөлүп, аныкталган.

Үчүнчү бапта Суусамыр өрөөнү географиялык жактан мүнөздөлүп, жайыттарды каптаган алтыгана бадалын азайтуу, жок кылуу, жайыт жерлерин жакшыртуу, сарамжалдуу колдонуу максатында механикалык жана химиялык күрөшүү технологияларын колдонуу менен илимий теориялык негизи түзүлүп, практикалык жактан такталып турат. Жалпысынан, диссертациянын жыйынтыктары илимий негизде теоретикалык жактан гана пайдаланбастан, илимий иштеги сунуштары жайыттарды туура колдонуу, тоют өсүмдүктөрүнө кам көрүү жана отоо чөп өсүмдүктөрүн алдын алуу, ошондой эле, алар менен күрөшүүдө колдонууга болот деп ишенем.

Илимий иштин негизги максаты, милдеттери, практикалык, теориялык маанилери, коргоого койгон илимий жобосу, жеке салымы, диссертациянын структурасы жана көлөмү негизинен талаптарга жооп берет.

Диссертациялык ишти карап чыгууда графиктердин жана таблицалардын катар номерлери туура келбей калыптыр, грамматикалык мүчүлүштүктөр дагы бар экен, оңдоп коюңуз.

“Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасындагы диссертациялык иши актуалдуу, КРП УАКтын талаптарына жооп берет, география илимдеринин кандидаттык даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын толуктоолордон кийин, коргоого сунуштаймын.

**Рецензент:** *Э.Т. Токторалиев география илимдеринин кандидаты, доцент:* Акыркы учурда саясий, социалдык-экономикалык, чарбалык өзгөрүүлөрдүн жана ирээтсиз колдонуулардын натыйжасында, өлкөбүздүн бийик тоолуу аймактарында жайгашкан уникалдуу жайыттарыбыз антропогендик терс таасирлерге дуушар болууда. Кыргыз Республикасынын Конституциясына ылайык жер, анын кен байлыктары, аба мейкиндиги, жайыттар, суулар, токойлор, өсүмдүк жана айбанаттар дүйнөсү, башка жаратылыш ресурстары Кыргыз Республикасынын гана менчиги болуп эсептелет, ошондуктан, малды көбөйтүү жана асыроо үчүн жайыттарды туура

колдонуу абзел. Демек, айыл чарбасынын мындан ары өнүгүшү, дыйкан жана фермерлердин кирешесинин өсүшү жайыт ресурстарын натыйжалуу жана сарамжалдуу пайдаланууга түздөн-түз көз каранды. жогоруда айтылган маселелер илимий иште чагылдырылып, мааниси ачылган жана такталган.

*Илимий жаңылыгы.* Сунушталган иштин илимий жаңылыгы биринчи жолу Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы алтыгана бадалдарынын таралуусу, ээлеген аянттары жана масштабдары, жана алар менен күрөшүү ыкмалары аныкталган.

*Илимий иштин практикалык мааниси.* Жүргүзүлгөн илимий изилдөөлөрдүн негизиндеги натыйжалар жайыттардагы тоют өсүмдүктөрдүн өндүрүмдүүлүгүн жогорулатып, туура колдонууга жана зыян алып келген, желбеген отоо өсүмдүктөр менен күрөшүүгө, жок кылууга мүмкүндүк берет.

*Диссертациянын көлөмү.* Диссертациялык иш 155 беттен, кириш сөздөн, адабияттык талдоодон, 3 баптан, корутундудан жана колдонулган адабияттык тизмеден, 7 карта, 40 иллюстрация, 19 таблицадан турат. Библиографиялык көрсөткүч ата мекендин жана чет өлкөлөрдүн авторлорун камтып, 147 булактан турат. Диссертациялык изилдөөнүн негизинде 12 илимий макала чыгарылган.

Тоолуктоолор боюнча айтып кетсем:

1. Колдонулган препараттардын айлана-чөйрөгө тийгизген таасири боюнча кененирээк маалымат берүү сунушталат.
2. Орфографиялык жана грамматикалык каталарды оңдоп чыгуу керек.

“Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасындагы диссертациялык иш КРП УАКтын талаптарына жооп берет, толуктоо менен оңдоолордон кийин география илимдеринин кандидаттык даражасын изденип алуу үчүн жактоого сунуштайм.

**Н.Д. Уманованын рецензенттерге жообу:**

Урматтуу Асима Галымжанкызы, Дамира Сыдыгалиевна, Эркин Торобекович, кенен маалымат, ишибизге сын жана позитивдүү баа бергениңер

үчүн рахмат. Силердин пикирлериңиз, сунуштарыңыз ишти аягына чыгарууда эске алынат.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** кийинки сөздү изденүүчүнүн илимий жетекчиси география илимдердин доктору, доцент Руслан Тынымсейитович Акматовго берели.

**Р.Т. Акматов, география илимдеринин доктору, доцент:** изденүүчү Н.Д Уманованын аткарылган илимий иши актуалдуу болуп эсептелет, анткени азыркы учурда Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарын каптаган алтыгана бадалдары көйгөйлүү маселе болуп келүүдө. Кыскача тактап айта кетсем, Республикада табигый жайытка бай болгон мал-чарбачылыкты өнүктүрүү борборлорунун бири болгодуктан, жай мезгилинде Суусамыр өрөөнүндөгү жайыттар малдар үчүн негизги тоют катары колдонулат. Бирок, көп убакыт жана туура эмес баш аламан малды кармоодо жана жайыттарды туура эмес колдонуунун себебинен, жерлер такыр болууда, алыскы жайыт жерлеринде тоют чөптөр жоголуп, алардын ордуна желбей, зыян келтире турган отоо чөптөр жана уулу өсүмдүктөр каптап, бадалдануусу күчөөдө. Пайдасыз, тоют катары колдонулбаган бадалдардын өсүшү жана көбөйүүсү табигый жайыттын өндүрүмдүүлүгүн төмөндөтүп, мал чарбачылыка зыян алып келүүдө, тоют чөптөрүнүн запастарын азайтууда. Акыркы жылдары Суусамыр өрөөнүндө жайыт аянттарын алтыгана аттуу жапайы бадалдары каптап, терс көрүнүштөрдү жаратууда. Илимий иште алтыгана бадалдарынын көбөйүшүнүн негизинде жайыт аянттарынын кыскарышы иликтенип, бул бадал менен күрөшүүнүн майнаптуу жолдору жана жайыт жерлерин жакшыртуу маселелери талданып, иштер аткарылды.

Изденүүчү диссертациялык илимий изилдөөлөрдү жүргүзүүдө зарыл болгон бардык иштерин жеке аткарды: Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы алтыгана бадалы боюнча алгачкы маалыматтарды топтоо жана системалаштыруу, алынган маалыматтарга жараша илимий талаа иштерине анализ жүргүзүү жана зарыл болгон ыкмалар иштелип, алтыгана бадалын жок

кылууда механикалык жана химиялык ыкмаларды колдонуу, бардык эксперименталдык методикалар ийгиликтүү өздөштүрүлүп, колдонулган ыкмалардын тийгизген таасирине байкоо жүргүзүү, ArcGIS 10.3. ArcGIS pro 3.3. программаларын колдонуу менен Суусамыр өрөөнүндөгү жайыттарды каптаган аянтын аныктоо, аны статистикалык иштеп чыгуу, алтыгана бадалынын өсүшү, жок болуусу, көбөйүшүн аныктоого жана талдоого программалык-математикалык атайын программа иштелип чыгуусу, алынган материалдарды илимий жактан талдоо, аларды интерпретациялоо, натыйжаларын жана изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын келтирүү.

Жогоруда диссертациялык иш боюнча жакшы суроолор берилди жана айтылган ой-пикирлер эске алынып, толукталат. Жалпысынан илимий иш бардык талаптарга жооп берет, 25.00.36 – геоэкология адистиги боюнча география илимдеринин кандидаттык даражасын изденип алууга толук жооп берет жана коргоого сунушталсын деп эсептейм.

Илимий жетекчинин сөзүнөн кийин жалпы талкууга төмөндөгүлөр катышты:

Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Геология институтунун “География” бөлүмүнүн башкы илимий кызматкери, доцент, география илимдеринин кандидаты Бакиров К.Б. илимий иштин темасы өтө актуалдуу, илимий-практикалык мааниси бар, жайыт ресурстарын сарамжалдуу колдонуу боюнча иш-чаралар жакшы келтирилген, илимий ишти коргоого сунуштайм.

И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин Эл аралык байланыштар боюнча проректор, техника илимдеринин кандидаты, доценти Сыдыков Ж.Д.: тема абдан актуалдуу. Изденүүчү көп эмгек аткарыптыр, иштин структурасы жакшы аткарылган. Жактоого сунуштайм, ийгилик каалайм.

Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Геология институтунун “География” бөлүмүнүн башкы илимий кызматкери, PhD доктору Абдыжапар уулу С: илимий ишиңиз кызыктуу жана актуалдуу экен.

Бадалдардын таралуу аянттарын ArcGIS программаларын колдонуу менен аныктоо, заманбап технологиялардын бири. Мен дагы илимий ишинизди жактоого сунуштайм.

И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин “Техносфералык коопсуздук” кафедрасынын доценти, экономика илимдеринин кандидаты А.К. Исагалиева: темаңыз актуалдуу, диссертациялык ишиниз өтө керектүү эмгек катары белгилеп кетем. Сын пикирди туура кабыл алуу менен толуктоолорду киргизип коюңуз. Сизге ийгилик каалайм жана жактоого сунуштайм.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** бул диссертацияны сунуштаса болот, изденүүчү жасаган докладдан суроолорго жооп берүүсүнөн, материалды терең билгени көрүнүп турат, өзүнүн практикалык иш-аракетин чагылдырды.

Диссертациялык ишти талкулоонун жыйынтыгы боюнча чечим кабыл алышыбыз керек.

### **ДИССЕРТАЦИЯНЫ ТАЛКУЛОО БОЮНЧА КЕҢЕЙТИЛГЕН ОТУРУМДУН ЧЕЧИМИ:**

“Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасы боюнча диссертациялык иш Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Геология институтунда аткарылды.

Изденүүчү Уманова Нургиз Давлетбековна И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин “Техносфералык коопсуздук” кафедрасында улук окутуучу болуп иштейт.

Билими жогорку, 2007-жылы Н. Исанов атындагы Кыргыз мамлекеттик курулуш, транспорт жана архитектура университетин аяктаган жана ошол эле жылы магистратурага тапшырган.

2008-жылы “Айлана чөйрөнү коргоо” адистиги боюнча магистратураны артыкчылык менен аяктаган. 2018 жылдын декабрь айынан 2021 жылдын декабрь айына чейин Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Геология институтунун аспирантурасында окуган.

Илимий жетекчи - доцент, география илимдеринин доктору Акматов Руслан Тынымсейитович.

Диссертациялык иштин темасы 22.02.2019 жылы №1 протоколу менен Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Геология институтунда Окумуштуулар кеңешинде бекитилген.

### **Илимий иштин актуалдуулугу**

Тоют базасын чыңдоо жана мал-чарбасынын өнүгүүсү баарынан мурда туура, сарамжалдуу колдонуудан жана өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуудан көз каранды. Жайытта малды кармоо мал үчүн көптөгөн жакшы таасирлерди тийгизет. Бирок азыркы учурда көптөгөн жайыттар антропогендик жана техногендик таасирлерден улам бир катар негативдүү процесстерге алып келүүдө. Өлкөдө мал чарбачылыктын өнүгүшүнө байланыштуу табигый жайыттардагы тоют чөптөрдүн азайышы, дыйканчылыктын өнүгүүсүнүн күчөшү менен айдоо аянттары көп жерлерди ээлеп келүүсү менен көп жайлоолордун кароолсуз калуусу ар кандай пайдасыз, тоют катары колдонулбаган ар кандай жапайы өсүмдүктөрдүн жайылуусу жайыт жерлердин азайышына түздөн түз таасир берүүдө. Ошондуктон, жайыт жерлерин түп тамырынан бери жакшыртуу кийинки жылдардын эң негизги маселеси болуп келүүдө. Тилекке каршы акыркы жылдары Суусамыр жайыт аянттарын алтыгана аттуу жапайы бадалдары каптап, терс көрүнүштөрдү жаратууда. алтыгана бадалы менен күрөшү технологияларды сунуштоо, жайыт аянттарынын абалын жакшыртуу, тоют өсүмдүктөрүнүн өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуу Кыргызстандын айыл чарбасынын жана мал чарбасынын негизги өнүгүү жолдорунун бири болуп, табигый тоют ресурстарын жогорулатат.

### **Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Суусамыр өрөөнүндөгү жайыт аянттарынын географиялык абалына жараша деградацияга учуроо себептерин изилдөө үчүн адабий талдоо жүргүзүү;



2. Алтыгана бадалдарынын таралышынын шарттарын жана алар менен күрөшүү ыкмаларын талдоо;
3. Суусамыр өрөөнүндөгү алтыгана бадалынын ээлеген аянтын аныктоодо ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3. геомаалымат системаларын колдонуу жана таралуу, өсүү процесстерин изилдөөдө MATLAB R20176 программасын колдонуу;
4. Колдонулган ыкмалардын геоэкологиялык таасирлерин баалоо.

#### **Илимий жаңылыгы.**

- ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3. программасын колдонуу менен Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы алтыгана бадалдарынын мейкиндикте ээлеген аянттары жана масштабдары биринчи жолу аныкталды;
- Суусамыр өрөөнүндөгү алтыгана бадалдарынын географиялык таралуу жана өсүү процесстерин аныктоо үчүн MATLAB программасында Ферхюльст математикалык модели биринчи жолу колдонулду;
- Суусамыр жайытын каптаган алтыгана бадалдары менен күрөшүү ыкмалары аныкталды;
- Алтыгана бадалдарын жок кылууда глифосат курамына кирген гербициддин коопсуз өлчөмүн колдонуу биринчи жолу сунушталды.
- Механикалык ыкмага негизделген технология геоэкологиялык жактан эч кандай зыян алып келбейт, бирок экономикалык жактан кошумча чыгымдарды талап кылат; ал эми химиялык ыкмада глифосат курамына кирген гербицидди колдонуунун зыяндуулугу тууралуу ар кандай ой-пикирлерге байланыштуу, аны жантайыңкы жерлерде гана колдонуу сунушталды.

#### **Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү**

- аралыктан зондирлөө ыкмасынын алкагындагы сунушталган ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3. программалык комплексин колдонуу жалпы эле өсүмдүктөрдүн каптоо аянтын изилдөөгө жана талдоого мүмкүнчүлүк берет;
- иштелип чыккан сунуштар жайыт долбоорлорунун багыттары үчүн негизги программалык документ болуп, атап айтканда жайыт жерлерин

пандаштыруу, тилкелеп жаюу, жайыттарды өнүктүрүүдө комплекстүү схемасын иштеп чыгуу пландарына колдонулат;

– иштелип чыккан сунуштар Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы таралган алтыгана бадалдарын натыйжалуу жок кылуу жана Кыргызстандын жайыт жерлерин туура сарамжалдуу колдонууга жана зыян алып келген, желбеген отоо өсүмдүктөр менен күрөшүүгө, жок кылууга мүмкүндүк берет.

### **Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

1. Адабияттарды талдоонун негизинде жайыттарды баш-аламан колдонууда зыяндуу, отоо өсүмдүктөрдүн өрчүүсүнө алып келгенин тастыктоо;
2. ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3., программаларын колдонуу менен алтыгана бадалынын мейкиндикте таралуу аянтын аныктоого мүмкүндүк берди жана математикалык модель аркылуу анын таралуу, өсүү жана жок болуу процесстерин аныктоо;
3. Алтыгана бадалдары менен күрөшүү технологияларын изилдөөдө түздүк жайыт жерлеринде - механикалык күрөшүү, ал эми жантайыңкы жерлерде - химиялык күрөшүү натыйжалуулуктарын көрсөтүү.
4. Механикалык ыкмадагы технологияны пайдалануу геоэкологиялык жактан зыянсыз болгондугу аныкталды. Ал эми химиялык ыкмадагы технологияны пайдалануу глифосат курамына кирген гербицидди колдонуу болгондуктан, аны пайдалануунун зыяндуулугу боюнча эксперттердин оң жана терс пикирлерин эске алуу менен, бул технологияны жайыттардын жантайыңкы жерлеринде колдонууну белгилөө.

### **Издөнүүчүнү өздүк салымы.**

- илимий жана талаа иштерин жүргүзүүдө, изилдөө үчүн зарыл болгон ыкмаларды иштеп чыгууда Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарын каптаган алтыгана бадалынын түрү аныкталды;
- ArcGIS 10.3., ArcGIS pro 3.3. программаларын колдонуу менен алтыгана бадалынын таралуу аянттарынын масштабы аныкталып, MATLAB программасында Ферхюльст моделинин жардамы менен алтыгана

бадалынын вегетациялык өсүшүнүн, жок болуусунун, көбөйүшүнүн математикалык модели иштелип чыкты;

- Суусамыр өрөөнүн жайыттарында алтыгана бадалын азайтуунун жана жок кылуунун механикалык жана химиялык ыкмаларга негизделген технологиясын ишке ашыруу үчүн талаа иштери жүргүзүлдү;
- Алтыгана бадалынын таралышына каршы күрөшүүдө натыйжалуу технология сунушталды.

#### **Диссертациялык иштин апробациялык көрсөткүчтөрү:**

1. И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Университети, география, экология жана туризм факультети, “Билим берүү менеджменти жана география, экология, туризмдеги инновациялык ыктар”, илимий усулдук семинар, Бишкек, 21-22-январь, 2019-жыл.
2. Чолпон-Ата шаарында өткөрүлгөн “IV Урал экологиялык форуму” аттуу эл аралык конгреске катышуу менен тастыктама (сертификат) алынган, 26-30-август, 2019-жыл.
3. Тянь-Шань геологиясын көрүнүктүү изилдөөчүсү Валерий Григорьевич Королевдин туулган күнүнүн 100 жылдыгына арналган “Тянь-Шань жана чектеш аймактардын геология жана географиясынын актуалдуу көйгөйлөрү” деген аталыштагы Эл аралык конференция, Бишкек шаары, 23-октябрь, 2020-жыл.
4. “КР климат саясаты боюнча улуттук позицияда документтерди иштеп чыгуу” ПРООНдун проектисинин демилгеси. Бишкек шаары, Юнисон Групп, 4-июнь, 2021-жыл.
5. “Жогорку билим берүүдө жана кесиптик ишмердүүлүктө илим менен практиканын өз ара байланышы” деген аталыштагы Эл аралык форум. Бишкек шаары, И.Раззаков атындагы КМТУ, 17-декабрь, 2021-жыл.

Иштин негизги мазмуну боюнча автордун 12 илимий макалалары ар түрдүү илимий жыйнактарда жарыяланган. Бул макалалар өзүнүн статусу боюнча КРП УАКтын талабына жооп берет.

Илимий иштеги материалдар, жыйынтыктар жана сунуштар так, кыска, конкреттүү баяндалган, аргументтелген жана негизделген. Жалпысынан диссертациялык иш Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын кандидаттык диссертацияларына коюлган талаптарга жооп берет жана 25.00.36 - геоэкология адистиги боюнча, география илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн толук ылайык келет.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** Экинчи суроо боюнча, Уманованын Н.Д. “Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасы боюнча 25.00.36 – геоэкология, география, илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн кандидаттык экзаменди тапшырууда кошумча программасын карап чыгып, бекитүүнү сунуштайм. Аткарылган диссертациялык иш боюнча кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн, атайын дисциплинанын кошумча программасы боюнча сөздү – география илимдеринин кандидаты, доцент, Дамира Сыдыгалиевна Шаршеновага берилет.

Угулду: Д.С. Шаршенова, география илимдеринин кандидаты, доцент, Геоэкология адистиги боюнча кандидаттык экзамендин кошумча программасынын мазмуну боюнча мааламат берди.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн, аткарылган диссертациялык иштин негизинде кошумча программа боюнча изденүүчүгө суроолор барбы?

Суроо: Ж.Д. Сыдыков, техника илимдеринин кандидаты, доцент: Программада айлана-чөйрөнүн геоэкологиясын камтыган суроолор барбы?

Жооп: Ооба, бар.

Суроо: С.С. Кожоголов, география илимдеринин кандидаты: Жаратылыш ресурстарын геоэкологиялык баалоо боюнча методдор, табигый чөйрөнүн булганышын алдын алуу жана жоюу боюнча суроолор программада каралдыбы?

Жооп: Ооба, каралды.

Суроо: Абдыжапар уулу С, PhD доктору: Жаратылыш ресурстарын сарамжалдуу пайдалануу жана коргоо, география, экология боюнча суроолор камтылганбы?

Жооп: Ооба, камтылган.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** 25.00.36 – геоэкология адистиги боюнча кандидаттык экзамендин кошумча программасына байланыштуу изденүүчүгө дагы суроолор барбы?

**Экинчи маселе боюнча талкуу.**

Д.С. Шаршеева, география илимдеринин кандидаты, доцент: Диссертациялык иш боюнча кандидаттык минимумду тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча прораммасы – Геоэкология боюнча бекитүү үчүн талап кылынган талаптарга толук туура келет.

**Кеңейтилген отурумдун төрагасы:** Кошумча программа боюнча суроолор жок болсо, изденүүчүнүн диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзаменди тапшырууга атайын кошумча программаны бекитүүнү сунуштайм жана сунушту добуш берүүгө коём.

Бардыгы – 14, макул – 14, каршы – жок, калыс – жок.

Чечим бир добуштан кабыл алынды.

Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын М.М. Адышев атындагы Геология институтунун “География” бөлүмүнүн кеңейтилген отуруму Нургиз Давлетбековна Уманованын “Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасы боюнча диссертациялык ишин билдирүүсү, берилген суроолорго жооп берүүсү, талкууга катышып, берген пикирлерин угуп төмөндөгүдөй чечим кабыл алынды.

## ЧЕЧИМ КАБЫЛ АЛЫНДЫ:

1. Уманова Нургиз Давлетбековнанын “Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” аттуу темадагы диссертациялык иши 25.00.36 – геоэкология адистиги боюнча Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын кандидаттык даражасын алууга коюлган талаптарга жооп берет деп эсептелсин жана И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ош мамлекеттик университетинин алдындагы география илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча түзүлгөн Д 25.24.698 Диссертациялык кеңешинде коргоого сунушталсын.
2. Уманова Нургиз Давлетбековнанын “Суусамыр өрөөнүнүн жайыттарындагы “Алтыгана” бадалдарын геоэкологиялык баалоо жана алар менен күрөшүү технологиялары” темасы боюнча аткарылган диссертациялык ишинин негизинде экзамен тапшыруу үчүн 25.00.36 – геоэкология адистиги боюнча кошумча кандидаттык экзамендин программасы бекитилсин.

Кеңейтилген отурумдун төрагасы,  
“География” бөлүмүнүн башчысы,  
география илимдеринин  
кандидаты, профессор

С.К. Аламанов

Кеңейтилген отурумдун катчысы,  
“География” бөлүмүнүн  
кенже илимий кызматкери

Г.Т. Таалайбекова

*Заверено нотариусом сотрудников И.М.Н.А. Магалыбекова С.М. ст.инженер на*

