

Краткая информация о проекте

Наименование	BR18574227«Научно-прикладное обоснование управления ПСС по предотвращению процессов опустынивания в южных регионах Казахстана, для обеспечения устойчивого развития сельских территорий» (0123PK00024)
Актуальность	<p>Опустынивание является глобальной проблемой, охватывающий аридные и семиаридные территории земной суши. Данный процесс оказывает сильнейшее влияние на устойчивое развитие регионов, негативно влияет на биоразнообразие экосистем, их экологическую безопасность. Эти явления вызывают сложные проблемы социально-экономической стабильности, в частности проблемы бедности.</p> <p>По данным ООН жизнедеятельность около 2 млрд человек зависят от экосистем в засушливых районах, 90% из которых проживают в развивающихся странах. В наименее развитых странах ситуация постоянно ухудшается, поскольку перенаселенность вынуждает использовать засушливые земли для ведения сельского хозяйства; происходит чрезмерный выпас скота, истощение земель и избыточный забор грунтовых вод.</p> <p>Центральная Азия представляет собой классический пример аридной и субаридной области, характеризующейся серьезными трансграничными проблемами опустынивания. Согласно публикации GTZ, нигде в настоящее время нет целого региона с площадью более четырех млн. квадратных километров, которая сталкивается с большей угрозой от опустынивания, чем регион между Каспийским морем и горными системами Тянь-Шаня и Алтая. На данный момент более 2/3 территории Центральной Азии представляет собой засушливые земли. К примеру, в Казахстане, по подсчетам Всемирного Банка, опустыниванию подвержено 66% территории страны.</p> <p>Концепция перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике» рассматривает опустынивание как серьезный повод для беспокойства и предусматривает придерживаться принципов «зеленого» сельского хозяйства, которые обеспечат развитие сектора и в то же время позволят сохранить и улучшить окружающую среду.</p> <p>Проблема опустынивания отражены в государственных программах по развитию регионов, задачах Целей устойчивого развития, «Стратегической мере по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан до 2025 года» и Национальном проекте по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы.</p> <p>Решение вышеуказанных проблем мы видим в разработке научно-прикладного обоснования устойчивого управления природно-сельскохозяйственными системами по предотвращению развития процессов опустынивания в</p>

	южных регионах Казахстана, позволяющее обеспечить экономическое развитие, продовольственную безопасность и высокий уровень жизни населения.
Цель	Разработать научно-прикладное обоснование устойчивого управления природно-сельскохозяйственными системами (далее – ПСС) по предотвращению развития процессов опустынивания в южных регионах Казахстана (Алматинской, Жетысуской, Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской областях), позволяющее обеспечить экономическое развитие, продовольственную безопасность и высокий уровень жизни населения.
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> – Разработать научно-методологические основы управления, оценки и картографирования природно-сельскохозяйственных систем подверженных опустыниванию; – Создать информационно-аналитическую базу данных; – Разработать научно-методологические основы (подходы, принципы, методы) управления, оценки и тематического разномасштабного картографирования природно-сельскохозяйственных систем подверженных опустыниванию; – Определить основные параметры оценки риска опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах; – Разработать критерии, индикаторы, оценочные показатели деградации ПСС земледельческого и пастбищного использования; – Провести полевые исследования состояния природно-сельскохозяйственных систем земледельческого и пастбищного использования; – Провести мониторинговые наблюдения за развитием процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах; – Разработать и создать информационно-аналитическую базу данных по трем блокам – природный, сельскохозяйственный и экологический; – Разработать и создать карту современных ландшафтов, как базовую основу для разработки серии прикладных оценочных карт специального содержания по борьбе с опустыниванием. – Провести инвентаризационно-оценочное картографирование развития процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах на основе данных дистанционного зондирования Земли и мониторинговых наблюдений; – Провести: полевые исследования природно-сельскохозяйственных систем, мониторинговые наблюдения на ключевых участках ПСС за развитием процессов опустынивания; – Разработать и создать разномасштабные оценочно-прикладные карты:

	<p>1) сельскохозяйственной освоенности природных комплексов;</p> <p>2) проявления процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах пастбищного и земельного использования;</p> <p>3) устойчивости природных комплексов к сельскохозяйственному воздействию;</p> <p>4) степени деградации природно-сельскохозяйственных систем;</p> <p>5) функционального зонирования ПСС подверженных опустыниванию (деградации);</p> <p>– Провести оценку:</p> <p>1) продуктивности природно-сельскохозяйственных систем земельного и пастбищного использования;</p> <p>2) динамики развития процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах;</p> <p>3) ландшафтно-экологического состояния природно-сельскохозяйственных систем.</p> <p>– Разработать систему устойчивого управления природно-сельскохозяйственными системами, направленную на предотвращение развития процессов опустынивания;</p> <p>– Провести обследование фермерских хозяйств по использованию почво-водосберегающих технологий;</p> <p>– Разработать и создать базу данных по технологиям, предотвращающих развитие опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах;</p> <p>– Разработать комплекс научно-обоснованных требований, рекомендаций и мероприятий по предотвращению развития процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах;</p> <p>– Оценить эффективность разработанных рекомендаций и мероприятий по предотвращению развития процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах;</p> <p>– Создать блок-схему организации сельскохозяйственного природопользования;</p> <p>– Разработать карту природоохранных мероприятий по предотвращению развития процессов опустынивания в природно-сельскохозяйственных системах;</p> <p>– Разработать и создать Web-приложение по устойчивому управлению ПСС земельного и пастбищного использования;</p> <p>– Провести семинары, тренинги в сельскохозяйственных формированиях по мероприятиям, предотвращающих опустынивание (деградацию), по популяризации почво-водосберегающих технологий и внедрению научных результатов Программы.</p>
<p>Ожидаемые и достигнутые результаты</p>	<p>Ожидаемые результаты</p> <p>- за 2023 год: разработка научно-методологических основ управления, оценки и тематического разномасштабного картографирования ПСС подверженных опустыниванию;</p>

	<p>создание информационной базы данных; определение параметров оценки риска опустынивания; разработка критериев, индикаторов, оценочных показателей деградации ПСС; разработка информационной базы данных по природным, сельскохозяйственным и экологическим блокам; разработка карты современных ландшафтов; проведение инвентаризационно-оценочного картографирования развития процессов опустынивания на основе ДЗЗ и мониторинговых наблюдений; проведение полевых исследований и мониторинговых наблюдений; разработка разномасштабных тематических карт.</p> <p>- за 2024 год: проведение оценки продуктивности, динамики развития процессов опустынивания, ландшафтно-экологического состояния ПСС; разработка системы устойчивого управления ПСС; проведение обследования фермерских хозяйств по использованию почво-водосберегающих технологий; разработка базы данных по технологиям, предотвращающих развитие опустынивания в ПСС; разработка комплекса научно-обоснованных требований, рекомендаций, мероприятий и оценка их эффективности; создание блок-схемы организации сельскохозяйственного природопользования; разработка карт природоохранных мероприятий по предотвращению развития процессов опустынивания и создание Web-приложения по устойчивому управлению ПСС; проведение семинаров в сельхозформированиях по научным результатам Программы.</p>
<p>Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бисенбаева Саним Бегимовна - Ph.D., H-Index: 5, Scopus Author ID:57210948533, ORCID: 0000-0002-3770-3143, ResearcherID: GVS-3072-2022 2. Токбергенова Айгул Абдугаппаровна - к.г.н., ассоц.профессор, Индекс Хирша – 2, Scopus Author ID: 57202334262, ORCID: 0000-0002-1934-5063, ResearcherID: O-2205-2014 3. Ақтымбаева Алия Сағындықовна - к.г.н., ассоц. профессор, H-Index: 5, Scopus Author ID:55916649100, ORCID: 0000-0003-1269-4356, ResearcherID: N-9777-2014 4. Нысанбаева Айман Сағынбаевна - к.г.н., H-Index: 5, Scopus Author ID:57196262066, ORCID: 0000-0003-1611-7775, ResearcherID: AAY-9650-2021 5. Асылбекова Айжан Асылбековна - Ph.D., H-Index: 2, Scopus Author ID:56584674300, ORCID: 0000-0002-8609-3855, ResearcherID: DVY-3008-2022 6. Салмұрзаұлы Руслан - Ph.D., H-Index: 5, Scopus Author ID:56610282000, ResearcherID: DOH-1818-2022 7. Дуйсенбаев С.М. – старший преподаватель, ORCID: 0000-0003-3146-1996 8. Мусина Айнур Каировна - к.г.н., H-Index: 2, Scopus Author ID:57195243363, ORCID: 0000-0002-5115-2640,

	<p>9. ResearcherID: IUP-8810-2023</p> <p>10. Нарбаева Каракоз Турсынбековна - Ph.D., H-Index: 1, Scopus Author ID:55893116600, ResearcherID: ITM-5916-2023</p> <p>11. Жанабаева Жанара Ануарбекқызы - Ph.D., H-Index: 2, Scopus Author ID:57191187902, ORCID: 0000-0002-4226-1941, ResearcherID: ABE-5670-2021</p> <p>12. Таукебаев Омиржан Жалгасбекович - Ph.D., H-Index: 1, Scopus Author ID: 57347268200, ORCID: 0000-0002-7959-1434, ResearcherID: DZE-4278-2022</p> <p>13. Зулпыхаров Канат Базарбаевич - Ph.D., H-Index: 1, Scopus Author ID:58055198400, ORCID: 0000-0002-0275-2463, ResearcherID: HLG-0490-2023</p> <p>14. Сманов Жасулан - Ph.D., H-Index: 3, Scopus Author ID:57211743539, ORCID: 0000-0002-8182-3978, ResearcherID: G GK-1762-2022</p>
<p>Список публикаций со ссылками на них</p>	<p>Статьи в журналах, рекомендованных КОКСНВО:</p> <p>1. А.А. Токбергенова, Д.М. Калиев, Қ.Б. Зулпыхаров, С.Б. Бисенбаева, О.Ж. Таукебаев. Оценка плодородия почв сельскохозяйственных угодий в Алматинской области с использованием ГИС технологий // Вестник КазНУ, Серия Географическая. - 2023. - №2 (69). – С.34-48. https://doi.org/10.26577/JGEM.2023.v69.i2.04</p> <p>2. Токбергенова А. А., Зулпыхаров К.Б., Таукебаев О.Ж., Эсанбеков М. Ю., Қалиева Д. М., Элшериева Д.Е., Дуанбекова А.Е., Анализ проблем засоления почвы на орошаемых землях Туркестанской области (на примере Мырзашольского орошаемого массива) // Вестник науки Казахского агротехнического исследовательского университета им. С. Сейфуллина (междисциплинарный). – 2023. - №1 (116). – Б.120 – 137. https://doi.org/10.51452/kazatu.2023.1(116).1314</p> <p>3. Zh.A. Zhanabaeva, K.T. Narbaeva, A.K. Musina, A.E. Aldiyarova, O.Zh. Taukebayev Assessment of changes and use of water resources in the Syrdarya river. The scientific journal «Ізденістер, нәтижелер - Research, results» of the Kazakh National Agrarian Research University. №4, December, 2023 https://doi.org/10.37884/4-2023/21</p>
<p>Информация о патентах</p>	<p>-</p>



Авторское свидетельство

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫПЕН ҚОРГАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ**

ҚҰЛІК
2024 жылғы «15» қаңтар № 42031

Авторлық (тарихи) және, ата-әкесінің ата (естерісіз және басқа куәландырылған құжатты көрсетпей)
**БИСЕНБАЕВА САНИМ БЕГИМОВНА, Төлебергенова Айгүл Абдуғалиқызы, Тәубебаева Омиржан
Жалғабекович, Зұлпықаров Канат Базарбаевич, Салмағұлы Рухлан**

Авторлық құқық объектісі: **география, топография мен басқа ғылымдарға қатысты карталар**

Объектінің атауы: **Карта опустыныуына ПСС. оюного региона с использованием спилосатических данных ДЗЗ**

Объектінің жасалған күні: **11.01.2024**

ЭЦҚ қол қойылды Е. Оспанов

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 42031 от «15» января 2024 года

Фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
**БИСЕНБАЕВА САНИМ БЕГИМОВНА, Төлебергенова Айгүл Абдуғалиқызы, Тәубебаева Омиржан
Жалғабекович, Зұлпықаров Канат Базарбаевич, Салмағұлы Рухлан**

Вид объекта авторского права: **Карты, относящиеся к географии, топографии и к другим наукам**

Наименование объекта: **Карта опустыныуына ПСС. оюного региона с использованием спилосатических данных ДЗЗ**

Дата создания объекта: **11.01.2024**

Подписано ЭЦП Е. Оспанов

Форумы и конференции



Бисенбаева С. На форуме «First Announcement of International Forum on Sustainable Development of Ecology and Environment in the Silk Road Economic Belt», Урумчи, КНР



Встреча с профессором Нодиром Джанибековым и с коллегами Института Аграрного развития в странах с переходной экономикой. Отдел общих условий развития аграрного сектора и анализа аграрной политики имени Лейбница (IAMO) в Галле (Заале), Германия
Токбергенова А., Асылбекова А., Зулпыхаров К., Рыскельдиева А., Кудайбергенов М.



Таукебаев О. с профессором Eugene Levin и с Todd Gary - директором Центра партнерство по развитию внешних исследований (External Research Development Partnership), Meharry School of Applied Computational Sciences, США



Встреча с профессором Gerd Schmidt из Института сельскохозяйственного развития в странах с переходной экономикой имени Лейбница (IAMO) в Галле (Заале), Германия
Токбергенова А., Рыскельдиева А., Таукебаев О.

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ



