Краткая информация о проекте

Наименование	AP23490857 «Оценка процессов деградации орошаемых земель Туркестанской области в целях устойчивого землепользования»
Актуальность	Актуальность проекта заключается в необходимости научно обоснованной оценки процессов деградации с целью определения состояния орошаемых земель и разработки стратегий устойчивого землепользования на основе данных дистанционного зондирования (ДЗЗ), геоинформационных технологий (ГИС) и экономического анализа. Предлагаемые в рамках проекта рекомендации будут способствовать рациональному управлению природными ресурсами, повышению продуктивности и обеспечению устойчивого развития сельского хозяйства Туркестанской области.
Цель	Оценка процессов деградации орошаемых земель для устойчивого землепользования в сельских территориях Туркестанской области, своевременное предупреждение и устранение последствий отрицательных процессов и рационализация землепользования.
Задачи	***Задача 1 (2024 г.)*** *- Анализ методологических подходов оценки процессов деградации орошаемых земель, создание информационно-аналитической базы данных орошаемых земель Туркестанской области.* Подробный обзор предыдущих исследований по оценке процессов деградации орошаемых земель. Сбор современных и архивных данных дистанционного зондирования, а также картографических материалов, позволяющих оценить современное состояние засоления и его изменения в период исследования. Проведение полевых исследований, в частности, гидрогеологических наблюдений и отбора проб воды для химического анализа уровня грунтовых вод и их солености, контроль солевого режима почвенного слоя на орошаемых землях. Формирование информационной базы данных. Создание информационно-аналитической базы данных орошаемых земель Туркестанской области. ***Задача 2 (2025 г.)*** *- Разработка критериев оценки процессов деградации орошаемых земель, расчет индексов вегетации и засоления, мониторинг мелиоративного состояния орошаемых земель с использованием данных ДЗЗ и разработка серий карт по деградации орошаемых земель.* Разработка критериев и оценочных показателей процессов деградации орошаемых земель. Расчет различных индексов вегетации и засоления в течение вегетационного периода с использованием космических снимков в разные промежуточные периоды в зависимости от доступности архивных данных. Разработка карты уровня грунтовых вод на орошаемых землях, карт по минерализации и химическому составу грунтовых вод на основе результатов полевых исследований. Разработка карты уровней засоления почвенного покрова на орошаемых полях на основе данных показателей уровня грунтовых вод, минерализации подземных вод и данных ДЗЗ. Составление итоговой карты с оценкой интенсивности процессов деградации орошаемых полей в районе исследований; ***Задача 3 (2026 г.)-*** *Интегральная оценка деградации земель и разработка рекомендаций по восстановлению деградированных земель.* Оценка динамики растениеводства в орошаемых

	массивах Туркестанской области. Определение степени деградации орошаемых земель. Интегральная оценка деградации земель с помощью данных ДЗЗ. Оценка ущерба от деградации орошаемых земель на территории исследования и разработка рекомендаций по восстановительным работам деградированных орошаемых земель в Туркестанской области.
Ожидаемые и достигнутые результаты	В 2024 году был проведён комплексный анализ ранее выполненных научных исследований, посвящённых оценке процессов деградации орошаемых земель. В рамках работы была сформирована информационная база, включающая современные и архивные данные дистанционного зондирования (ДЗЗ), а также различные картографические материалы. Эта база позволила оценить текущее состояние засоления почв на территории Туркестанской области и отследить его изменения во времени. Кроме того, были проведены полевые исследования, в том числе организованы гидрогеологические наблюдения. В частности, отбирались пробы воды для химического анализа уровня и солёности грунтовых вод, а также осуществлялся контроль солевого режима почвенного слоя на орошаемых землях. В результате проделанной работы была создана информационно-аналитическая база данных, охватывающая пространственные и описательные характеристики орошаемых земель Туркестанской области. Данная база послужила основой для последующего картографического моделирования, мониторинга и разработки стратегий устойчивого землепользования. 2025 - Будут разработаны критерии оценки процессов деградации орошаемых земель, и рассчитаны индексы вегетации и засоления, мониторинг мелиоративного состояния орошаемых земель с использованием данных ДЗЗ, на основе этого будут составлены серий карт по деградации орошаемых земель. Также будет составлена карты уровня грунтовых вод на орошаемых землях, карты по минерализации и химическому составу грунтовых вод на основе результатов полевых исследований. На основе данных показателей уровня грунтовых вод, минерализации подземных вод и данных ДЗЗ будет составлены карты уровней засоления почвенного покрова на орошаемых полях. Кроме того будет разработана итоговая карта с оценкой интенсивности процессов деградации орошаемых полей в районе исследований; 2026 - Будет произведена оценка динамики растениеводства в орошаемых массивах Туркестанской области и будут определены степени деградации орошаемых земель. Будет проведена интегральная оценка деградации земель с помощью данных ДЗЗ. Также будет оценен ущерб от деградации орошаемых земель на территории исследования и разработаны рекомендаций по восстановительным работам деградированных орошаемых земель в Туркестанской област

Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	Токбергенова Айгул Абдугаппаровна - Scopus h-индекс=3 Scopus ID: 57202334262 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202334262 Web of Science h-индекс=2 ResearcherID: O-2205-2014 https://www.webofscience.com/wos/author/record/1177081 Google Scholar h-индекс=3 ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-1934-5063 Зулпыхаров Канат Базарбаевич Scopus h-индекс=1 Scopus Author ID: 58055198400 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58055198400 Web of Science h-индекс=1 https://www.webofscience.com/wos/author/record/37950704 Researcher ID: HLG-0490-2023 ORCID iD: 0000-0002-0275-2463 ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-0275-2463 Таукебаев Омиржан Жалгасбекович - Scopus h-индекс=3 Scopus ID: 57347268200 https://orcid.org/0000-0002-7959-1434 Сманов Жасұлан Маратұлы - Scopus h-индекс=6 Scopus ID: 57211743539 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authord=57211743539 Web of Science h-индекс=3 Web of Science ResearcherID:GGK-1762-2022 https://www.webofscience.com/wos/author/record/30502146 ORCID iD: 0000-0002-8182-3978 ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-8182-3978 Тұрымтаев Жанарыс Бақытжанұлы Салмұрзаұлы Руслан - Scopus h-индекс=5 copus ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56610282000 Web of Science h-индекс=3 ResearcherID: https://www.webofscience.com/wos/author/record/13602219 Google Scholar h индекс=6 https://scholar.google.com/citations?user=LtzUoMsAAAAJ ORCID iD: 0000-0001-9667- 526 https://orcid.org/0000-0001-9667-8526 Актымбаева Бакыт Избасаровна - https://orcid.org/0009-0007-6606-8621 Асанбаева Айсара Әлібекқызы- Scopus Author ID: 60212708000 ORCID: https://orcid.org/0009-0001-5355-7326 Мухтаров Улан Байтурсынович - Scopus Author ID: 60144054800 Researcher ID: LPQ-2826-2024 ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4147-217X
Список публикаций со ссылками на них	Токбергенова А.А., Зулпыхаров К.Б., Асанбаева А.Ә., Мухтаров У.Б. «Түркістан облысы суармалы жерлерінің қазіргі жағдайын талдау», II Международный Конгресс Географов Тюркского Мира, 2025г. 24-25 апрель ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ ИРРИГАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ СУАРМАЛЫ ЕГІСТІК ЖЕРЛЕРІНІҢ МЕЛИОРАТИВТІК ЖАҒДАЙЫНА ӘСЕРІ

	У.Б. Мухтаров , К.Б. Зулпыхаров, А.А. Токбергенова , Р. Салмұрзаұлы ,А.А. Калдыбаев , А.А. Асанбаева Journal of Geography and Environmental Management, 80(1). https://doi.org/10.26577/JGEM80120266 Вестник КазНУ Серия географическая
Информация о патентах	-