

Краткая информация о проекте

Наименование	ИРН «Мониторинг и управление пастбищными угодьями песчаного массива Мойынкум в условиях изменения климата с использованием данных ДЗЗ» (AP19680487)
Актуальность	Песчаный массив Мойынкум в административном отношении расположен в Южном Казахстане, на территории Жамбылской и Туркестанской областей. В состав песчаного массива входят Созакский район Туркестанской области, Сарыуский, Мойынкумский, Таласский, Жуалынский, Жамбылский, Байзакский, Т. Рыскулова и Меркенский районы Жамбылской области. Общая площадь массива – 3,75 млн. га. По данным Бюро национальной статистики в исследуемом регионе проживает 531 075 тыс.чел. (100% сельское население). Природные пастбищные угодья здесь играют одну из главных ролей в развитии сельского хозяйства и в целом экономики страны. Пастбищные угодья исследуемого объекта находятся под огромным давлением и деградацией земель, главным образом, из-за последствий изменения климата и связанных с климатом экстремальных явлений. Исторически пустыня Мойынкум являлась важным пастбищным массивом Казахстана, имеющим достаточное количество кормов для выпаса скота в течение всего года. Растительный покров массива представлен значительным количеством уникальных растительных сообществ, в состав которых входят ценные кормовые, лекарственные, технические и другие растения.
Цель	Мониторинг пастбищ и разработка рекомендаций, механизмов по устойчивому управлению пастбищными угодьями песчаного массива Мойынкум в условиях изменения климата с применением данных ДЗЗ для развития животноводства.
Задачи	- Анализ теоретико-методологических подходов и методик спутникового мониторинга и управления пастбищными угодьями аридных территорий; - Выявление тенденции климатических изменений исследуемого региона за многолетний период; - Определение динамики изменения площади пастбищ с применением данных дистанционного зондирования земли; - Изучение и выбор современных спутниковых систем, используемых для дистанционного мониторинга пастбищ и составление каталогов спутниковых изображений в период с 1980 по 2022 гг.; - Выполнение полевых ландшафтно-экологических исследований в выбранных полигонах для

	определения степени трансформации экосистем песчаного массива; - Проведение оценки изменения растительного покрова региона и интегральная оценка степени трансформации пастбищных угодий песчаного массива в условиях изменения климата; - Статистический анализ хозяйственной деятельности объектов на пастбищных землях и оценка существующих возможностей пастбищных ресурсов песчаного массива Мойынкум; - Определение степени и масштабы деградации пастбищ песчаного массива; - выявление пространственно-временные закономерности пожарного режима аридных ландшафтов песчаного массива Мойынкум за последние 30 лет; - Определить перегруженность пастбищ по установленной оптимальной норме нагрузки на пастбищные угодья и прогнозировать продуктивность пастбищ песчаного массива; - Разработать карты пастбищ (природных кормовых угодий) с разной степенью деградации во временном разрезе (разновременные); - Разработать карты природоохранных мероприятий по предотвращению деградации пастбищ песчаного массива; - Разработка рекомендаций по оптимизации пастбищного природопользования и регулирования пастбищных нагрузок в условиях изменения климата на основе данных дистанционного зондирования и наземных систем мониторинга; - Разработка механизмов системы ведения животноводческого хозяйства и управления пастбищными угодьями аридных пастбищ (на примере Мойынкумского песчаного массива) для устойчивого землепользования в условиях изменения климата на основе данных ДЗЗ;
Ожидаемые и достигнутые результаты	- Будут проанализированы теоретико-методологические подходы и методики спутникового мониторинга и управления пастбищными угодьями аридных территорий; - Будут выявлены тенденции климатических изменений исследуемого региона за многолетний период; - Будут определены динамика изменения площади пастбищ с применением данных дистанционного зондирования земли; - Будут изучены и выбраны современные спутниковые системы, используемые для дистанционного мониторинга пастбищ и составления каталогов спутниковых изображений в период с 1980 по 2022 гг.;

	- Будут выполнены полевые ландшафтно-экологические исследования в выбранных полигонах для определения степени трансформации экосистем песчаного массива; - Будет проведена оценка изменения растительного покрова региона и интегральная оценка степени трансформации пастбищных угодий песчаного массива в условиях изменения климата; - Будет проведен статистический анализ хозяйственной деятельности объектов на пастбищных землях и оценка существующих возможностей пастбищных ресурсов песчаного массива Мойынкум; - Будут определены степени и масштабы деградации пастбищ песчаного массива; - Будут выявлены пространственно-временные закономерности пожарного режима аридных ландшафтов песчаного массива Мойынкум за последние 30 лет; - Будет определена перегруженность пастбищ по установленной оптимальной норме нагрузки на пастбищные угодья и спрогнозирована продуктивность пастбищ песчаного массива; - Будут разработаны карты пастбищ (природных кормовых угодий) с разной степенью деградации во временном разрезе (разновременные); - Будут разработаны карты природоохранных мероприятий по предотвращению деградации пастбищ песчаного массива; - Будут разработаны рекомендации по оптимизации пастбищного природопользования и регулирования пастбищных нагрузок в условиях изменения климата на основе данных дистанционного зондирования и наземных систем мониторинга; - Будут разработаны механизмы системы ведения животноводческого хозяйства и управления пастбищными угодьями аридных пастбищ (на примере Мойынкумского песчаного массива) для устойчивого землепользования в условиях изменения климата на основе данных ДЗЗ;
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	1. Бисенбаева Саним Бегимовна-PhD-руководитель проекта, h-index-6; Scopus: 572109485336; https://orcid.org/0000-0002-1934-5063 2. Токбергенова Айгуль Абдугаппаровна. - ведущий научный сотрудник, к. г. н., h-index-3; Scopus: 57202334262; https://orcid.org/0000-0002-1934-5063 3. Рыскельдиева Айжан Муратовна 4. Таукебаев Умиржан Жалгасбекович-старший научный сотрудник, докторант PhD, h-index-3; Scopus: 57347268200; https://orcid.org/0000-0002-7959-1434 5.Зулпыхаров Канат Базарбаевич. - Старший научный сотрудник, докторант PhD, h-index-2; Scopus: 58055198400; https://orcid.org/0000-0002-0275-2463

	6. Сманов Жасулан Маратович-младший научный сотрудник, докторант PhD по специальности "География". h-index – 7; Scopus: 57211743539 https://orcid.org/0000-0002-8182-3978 7. Турымтаев Жанарыс Бакытжанович - стажер-исследователь, магистр по специальности "География". 6. Калиева Дамира Медетовна.- МОН, докторант PhD по специальности "Землеустройство".
Использование	МСХ РК, местные органы власти, фермерские/крестьянские хозяйства и научные организации.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	<i>принципиальное отличие идеи проекта от существующих аналогов в том, что в результате исследования будет получено комплексное решение по мониторингу пастбищных угодий в условиях изменения климата и антропогенной деятельности на основе полевых исследований и данных ДЗЗ;</i>
Список публикаций со ссылками на них	В настоящее время ведётся подготовка публикаций
Информация о патентах	В соответствии с календарным планом необходимость в патенте отсутствует.
!!! Вместе с заполненной формой, пожалуйста, прикрепите к вашему электронному письму соответствующие фотографии и видеоматериалы, которые могут быть использованы для визуализации и презентации проекта на веб-странице.	

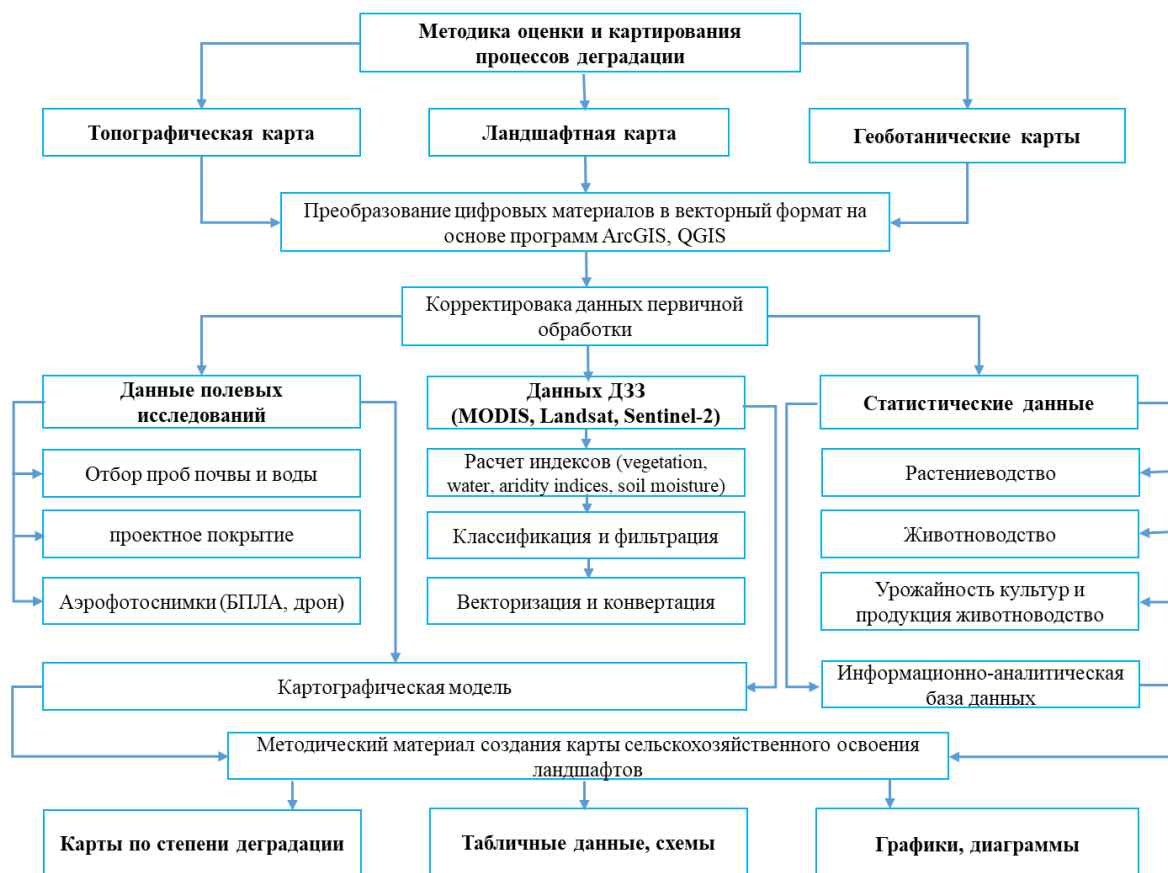


Рисунок 1. Методика оценки и картирования деградационных процессов с использованием технологий дистанционного зондирования Земли