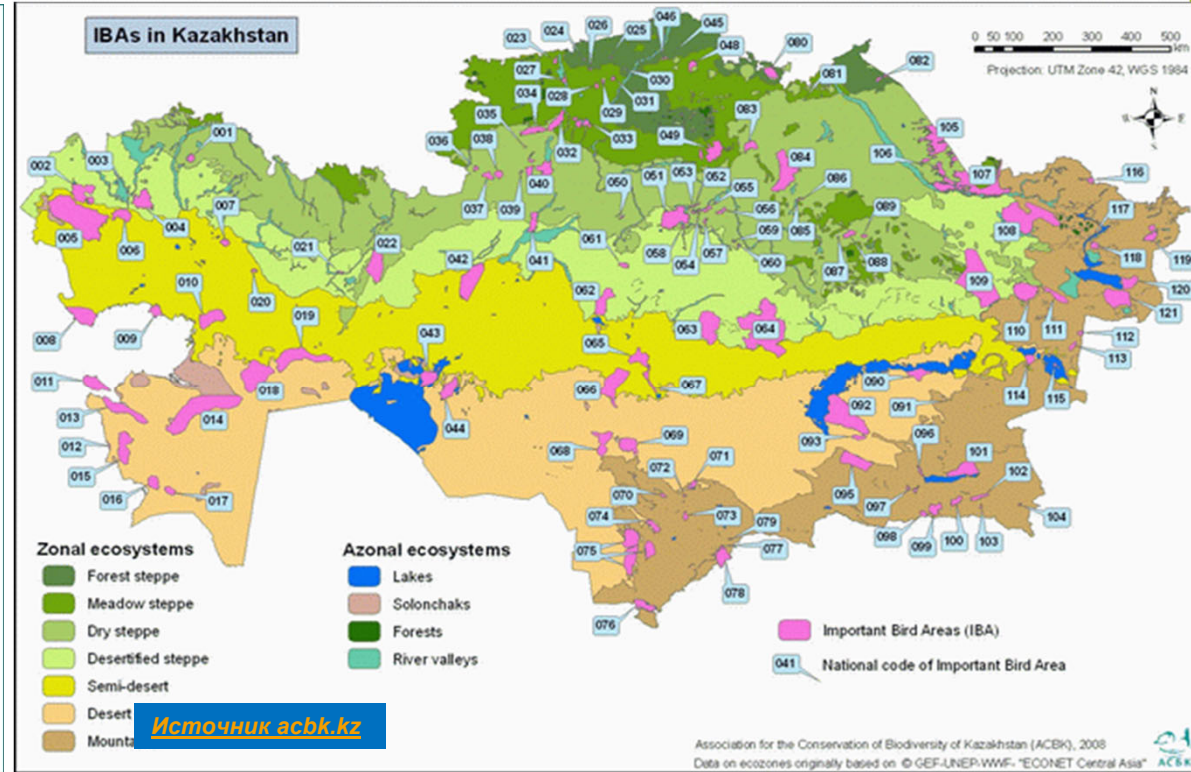
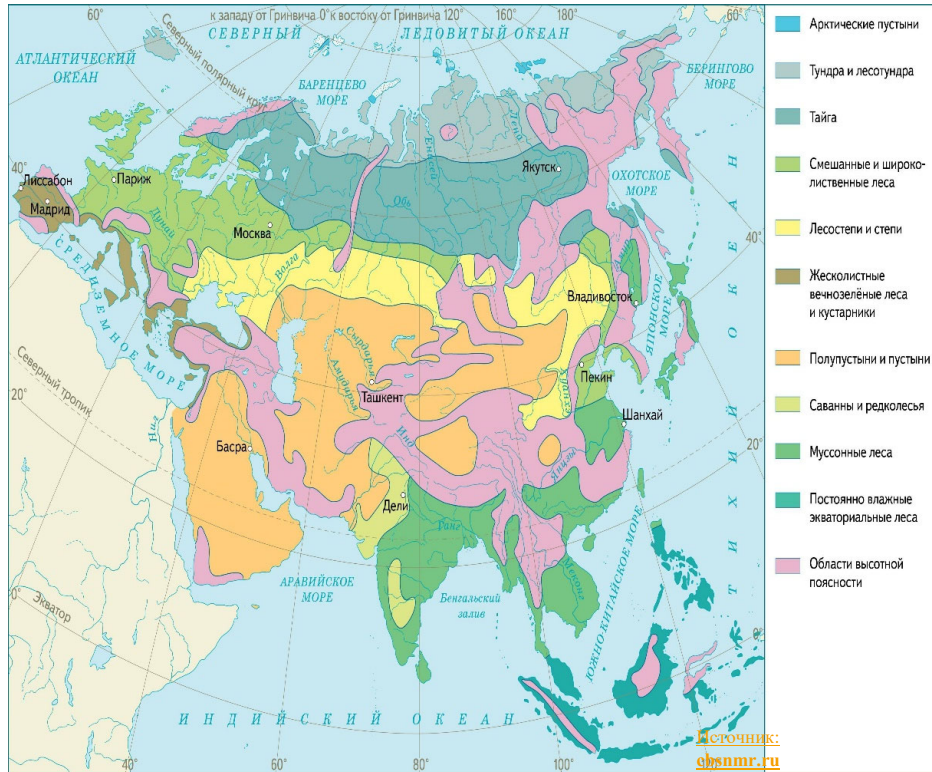


***Анализ состояния пастбищ Республики Казахстан и
инновационные методы их улучшения.***

*К. Idrissov НАО «Национальный аграрный научно –
образовательный центр» , Казахстан, Астана*

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения



- В мировом рейтинге FAO Казахстан занимает 6-е место по площади сельскохозяйственных угодий.
- Отмечаются невысокое качество используемых земель, уровень их деградации, опустынивание, низкая продуктивность сенокосов.

На территории Республики Казахстан по природным условиям выделяются следующие зоны:

- 1) лесостепная;
- 2) степная;
- 3) сухостепная;
- 4) полупустынная;
- 5) пустынная;
- 6) предгорно-пустынно-степная;
- 7) субтропическая пустынная;
- 8) субтропическо-предгорно-пустынная;
- 9) среднеазиатская горная;
- 10) южно-сибирская горная.

ЗПК от 20 февраля 2017 года № 47-VI ЗПК. О пастбищах

Фото Идрисова К.Ж.

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

183,4 млн. га приходится на пастбища,
в том числе 82,4 млн.га в землях сельхозназначения;
63,9 млн.га – в землях запаса;
21,2 – в землях, прилегающим к населенным пунктам;
15,9 млн.га в землях других категорий (лесной фонд,
особо охраняемые территории, земли промышленности);
8,2 млн. га на сенокосы.

- Кормовые угодья Республики Казахстан занимают 191,6 млн. га или 70,3% территории,
- Естественные кормовые угодья являются главным источником пастбищных кормов и значительной части заготовляемого сена.
- 77% пастбищ республики расположены в условиях равнинного рельефа, в том числе 25% в песках; склоновые пастбища гор и мелкосопочника составляют 18%; долинные и низинные – 5%.
- Основные массивы сенокосов сосредоточены в поймах и долинах рек – 71%; в понижениях равнин – 23%, по пологим склонам гор – 6%. Растительность сенокосов является интразональной. Согласно «Классификации природных кормовых угодий РК» естественные кормовые угодья классифицируются в пределах следующих зон: лесостепная и степная (19%), полупустынная (12%), пустынная (39%), мелкосопочник (16%), предгорные равнины (9%) и горы (5%).

(цит. ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства», НАО «Казахский аграрный исследовательский университет» фото Идрисова К.Ж.)

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

Площадь пастбищ лесостепной и степной зон составляет 32,6 млн.га. Кормозапас – 144,6 млн. ц сухой массы, 79,2 млн. ц кормовых единиц. Сенокосы занимают площадь 1,8 млн. га, кормозапас их составляет 19,7 млн. ц сухой массы, 9,6 млн. ц кормовых единиц.

Полупустыня является зоной развитого животноводства. Пахотные угодья разбросаны небольшими участками и занимают менее 10% территории. Общая площадь пастбищ полупустынной зоны 21,0 млн.га. Кормозапас 65,1 млн. ц сухой массы, 33,6 млн. ц кормовых единиц. Площадь сенокосов составляет 0,7 млн. га.

Площадь пастбищ пустынной зоны составляет 72,9 млн. га. Кормозапас - 199,1 млн. ц сухой массы, 95,9 млн. ц кормовых единиц. Сенокосы в пустыне занимают 0,8 млн. га. Кормозапас составляет 8534,2 тыс. ц сухой массы, 4030,0 тыс. ц кормовых единиц.



(цит. ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства», фото Идрисова К.Ж.)

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

- ❖ *Общая площадь пастбищ мелкосопочника составляет 32,4 млн. га. Кормозапас – 95,3 млн. ц сухой массы, 47,6 млн. ц кормовых единиц. Сенокосы в мелкосопочнике занимают 0,9 млн. га. Кормозапас их составляет 4011,0 тыс. ц сухой массы, 1918,3 тыс. ц кормовых единиц.*
- ❖ *Площадь пастбищ предгорных равнин составляет 18,7 млн. га. Кормозапас 48899,4 тыс. ц сухой массы, 26079,7 тыс. ц кормовых единиц.*
- ❖ *Площадь сенокосов 0,7 млн. га. Кормозапас сенокосов 6545,2 тыс. га сухой массы, 3432,3 тыс. ц кормовых единиц.*



(данные ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства», фото Идрисова К.Ж.)

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

- ❖ Площадь горных пастбищ (низкогорье и среднегорье) составляет 8,9 млн. га, кормозапас 41155,3 тыс. ц сухой массы, 22094,5 тыс. ц кормовых единиц. Площадь сенокосов 0,2 млн. га.



(данные ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства», фото Идрисова К.Ж.)

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

В соответствии со статьями 6 ЗРК «О пастбищах», и ЗРК «О науке и технологической политике»

Уполномоченный орган организует проведение геоботанического обследования и мониторинга пастбищ, научно-исследовательских, поисковых и проектных работ для восстановления, сохранения, рационального использования и коренного улучшения пастбищ;

По направлению Национального научного совета Министерства науки и высшего образования «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса» дочерние организации НАО «Национальный аграрный научно – образовательный центр» проводят исследования по пастбищам по научно – технической программе

Так, в 2024-2026 гг. НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им.Жангирхана» проводит исследования по разработке эффективных технологий повышения продуктивного потенциала и рационального использования пастбищ.

- ✓ Проведут гидрогеологическое обследование пастбищных угодий для определения фактического состояния водных ресурсов. А также разрабатывают гидрогеологическую карту по наличию и использованию подземных вод для обводнения пастбищной территории.
- ✓ Разрабатывают типовой план управления и использования пастбищ в разрезе районов Республики Казахстан.
- ✓ Создадут базу данных солонцовых земель на пастбищах с применением ГИС технологий, изучены состояния пастбищных угодий с учетом морфологических и физико-химических свойств почвы и растительного покрова. На основе полученных данных будет разработана цифровая карта солонцовых земель и рекомендация по их использованию, по географическим или климатическим зонам Казахстана;
- ✓ Результаты научных исследований и его последующее внедрение в производство позволят повысить объемы производства всей продукции животноводства, и соответственно открытию новых рабочих мест в отраслях АПК, что окажет положительный социальный эффект.



Для решения проблем деградации земель в 2023 году в Казахстане был **создан** отдельный институт — РГП «ГИПРОзем». Специалисты этой службы занимаются не только оцифровкой данных по сельхозугодиям, но и вопросами повышения их плодородия. В 2023 году уже было оцифровано 77% занятых сельхозземель. Эту работу завершат только в 2025 году.

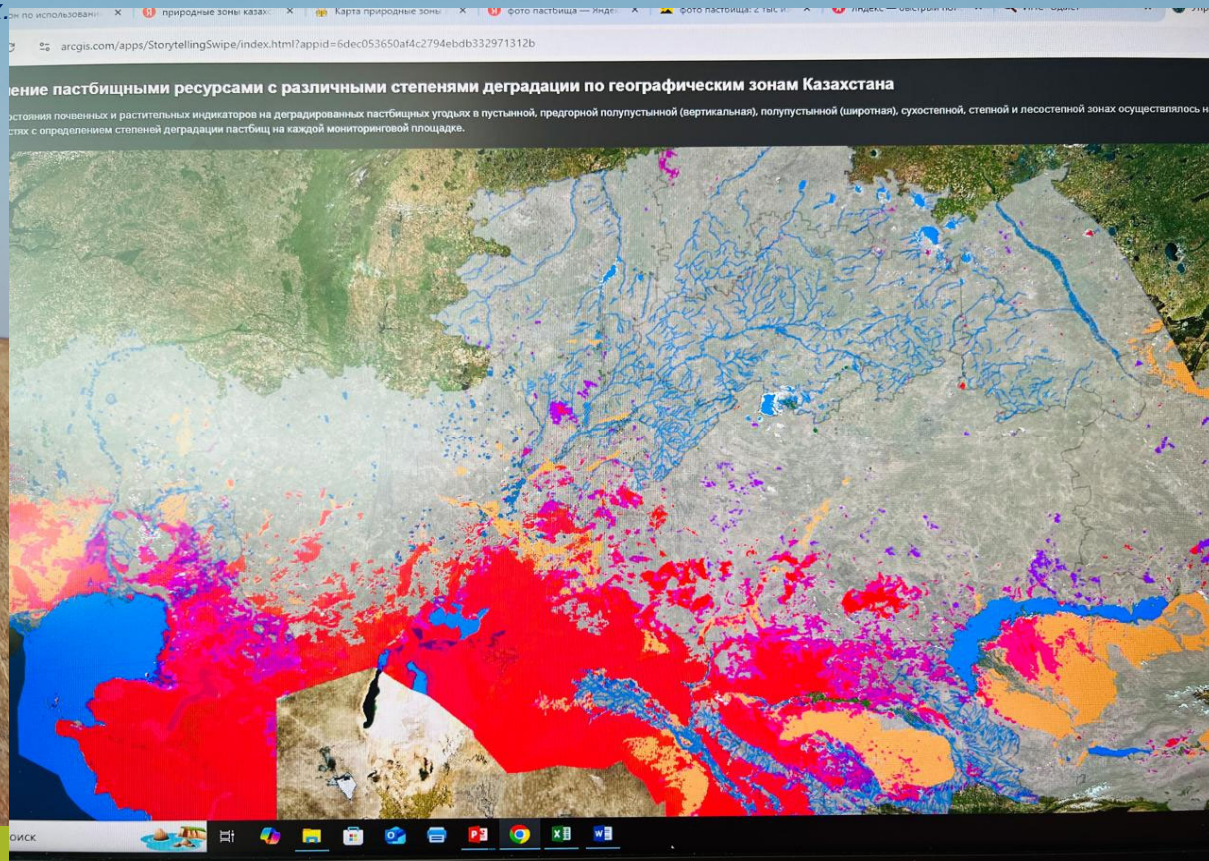
фото Идрисова К.Ж.

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

В рамках исследований по программно-целевому финансированию по пастбищам учеными Казахстана созданы и внедряются инновационные методы по рациональному использованию пастбищ

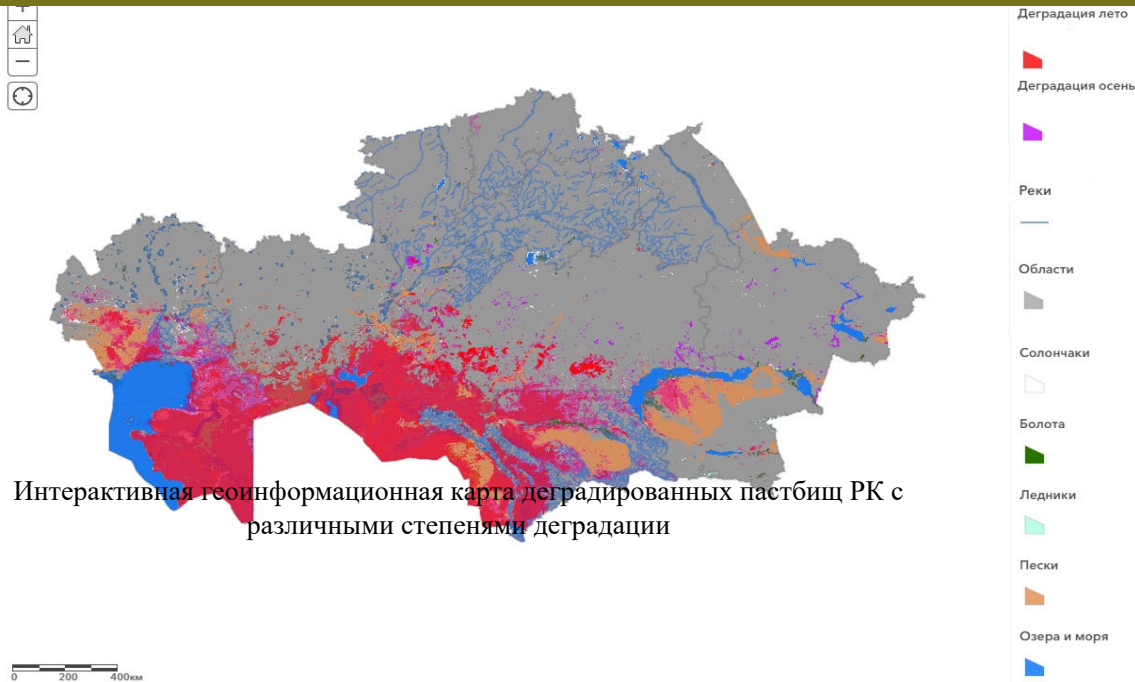
Карта степени деградации пастбищ пустынной, предгорной полупустынной (вертикальная), полупустынной (широтная), сухостепной, степной и лесостепной зон Казахстана с использованием ГИС технологий.

На основании результатов исследований по дистанционному зондированию земли, полевых работ и применением показателей физических и биологических индикаторов деградации, разработана система мониторинга и оценки по степени деградации пастбищ и их управлению в различных регионах Казахстана. Карта разработана НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет». Предназначены для широкого круга специалистов, фермеров, применим также в обучающих технологиях.



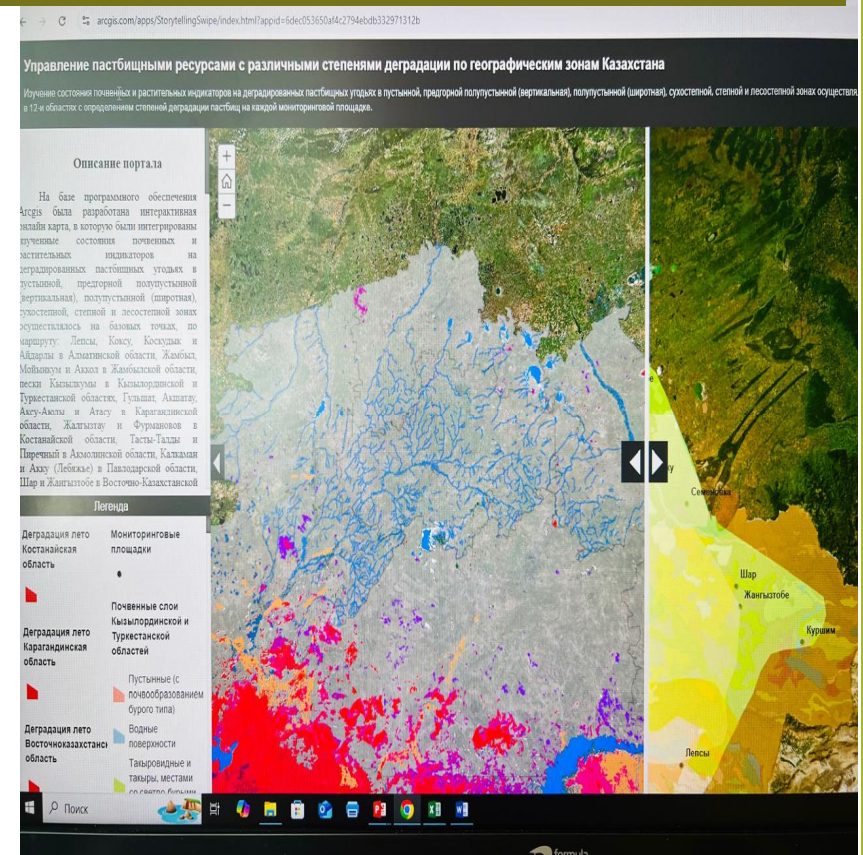
Разработана картографическая модель М 1:750000 с разной степени деградированных пастбищ с использованием современных ГИС-технологий, на основе данных полевых исследований с получением показателей физических и биологических индикаторов для пустынной, предгорной полупустынной (вертикальная), полупустынной (широтная), сухостепной, степной и лесостепной зон.

В рамках исследований по программно-целевому финансированию по пастбищам учеными Казахстана созданы и внедряются инновационные методы по рациональному использованию пастбищ



Интерактивная геоинформационная карта деградированных пастбищ РК с различными степенями деградации

Для перехода на портал необходимо использовать следующую ссылку: <http://arcg.is/Cau5e>, карта с набором инструментов доступна по следующему адресу <https://arcg.is/0mqHPC>, чтобы перейти на почвенную карту с набором инструментов скопируйте данный адрес <https://arcg.is/vuuvT>.



Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

pastures.kazniizhik.kz

КазНИИЖИК ГЛАВНАЯ О САЙТЕ КАРТЫ - ДРУГОЕ -

РЕГИСТРАЦИЯ ВОЙТИ

Впервые для Казахстана были разработаны методические положения устойчивого управления пастбищными ресурсами с использованием ГИС-технологий, для всех областей Казахстана составлена серия специализированных картографических моделей, которые являются основным инструментом для устойчивого управления пастбищными ресурсами республики. Сельхозтоваропроизводители, имеющие определенные участки пастбищ посредством WEB-портала могут определить: типы кормовых ресурсов с краткой характеристикой: где этот тип встречается (административная единица), в каких условиях находится (зоны, почвы, рельеф), урожайность и качество в кормовом отношении, сезонность использования, ботанический состав пастбищ; количество обводнительных сооружений, их местонахождение, тип, степень минерализации воды в обводнительных сооружениях; полную картину наличия и состояния пастбищ на землях запаса и перспективные площади их освоения для развития отгонного животноводства; породы животных по видам скота, количественную характеристику, структуру стада по административным районам, ареалы распространения пород; допустимые нагрузки сельскохозяйственных животных (при переводе их в условные головы овец) на 100 га пастбищ, на фоновые и деградированные пастбища. «Управление пастбищными ресурсами с использованием ГИС технологий» Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права №1929 от 15.06.2018 года. Авторы: Алимеев И.И., Карымсаков Т.Н., Омбаев А.М., Смаилов К.Ш., Кушенов К.И., Скоринцева И.Б., Басова Т.А., Крылова В.С. (ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства»)

Породное районирование

Породное районирование имеет целью наиболее эффективное использование потенциала сельскохозяйственных животных в к природно-климатически

ГИС-карта предусматривает разработку картографических материалов по пастбищам на уровне 161 сельского района и 2 500 сельских округов:

- по кормовым ресурсам;
- породному районированию скота;
- нагрузкам на пастбища;
- пастбищам на землях запаса.

GIS Пастбища



NDVI Greenness Maps

Система для просмотра изображений MODIS NDVI и получения данных временных рядов MODIS NDVI. Система обеспечивает близко к реальному времени и



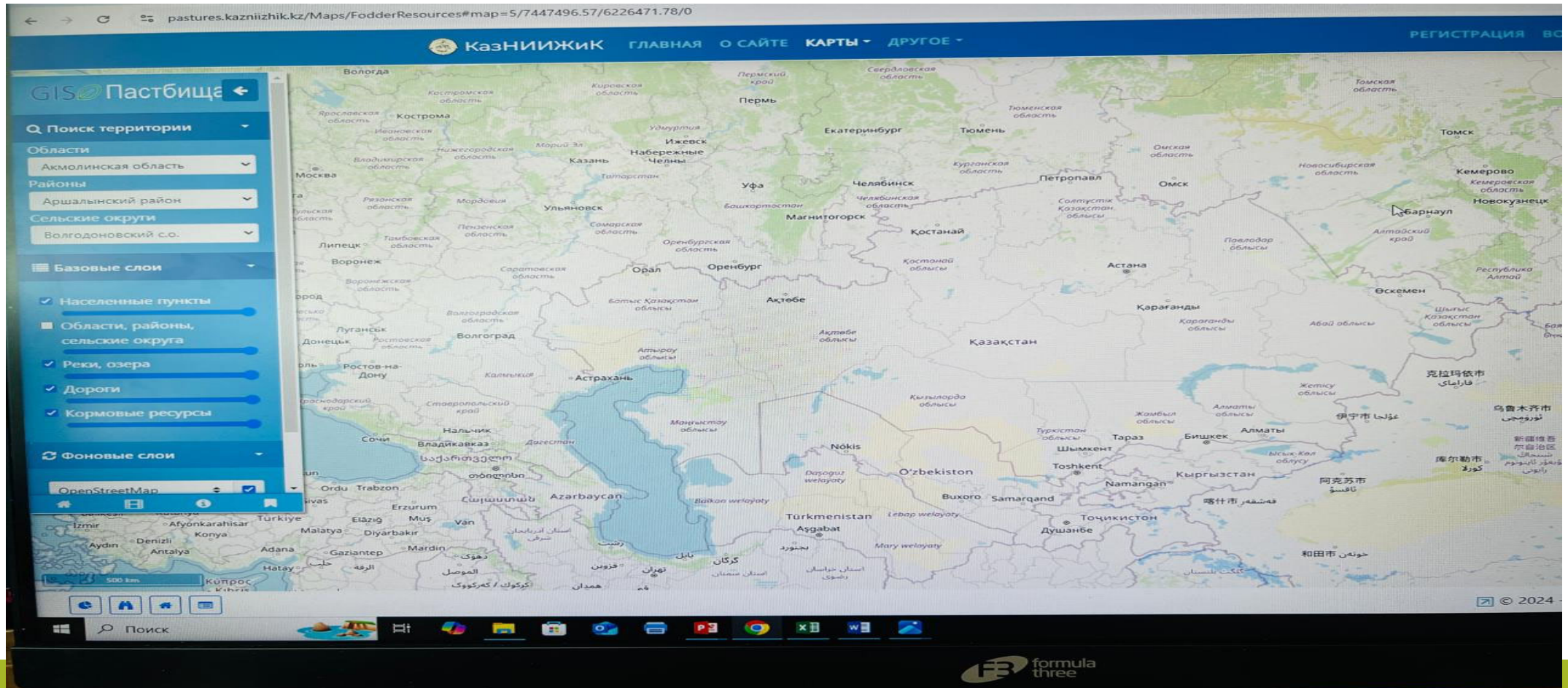
Кормовые ресурсы

Картографирование кормовых угодий в масштабе 1:1 500 000 осуществлялось в программном продукте ArcGIS 10.1 путем экспертного дешифрирования

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

Созданный сайт <https://pastures.kazniizhik.kz/> ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства» дает возможность широкому кругу общественности, фермерам и другим заинтересованным лицам использовать картографический материал и информационно-аналитическую базу для устойчивого развития пастбищного животноводства Казахстана.

Казахстан обладает огромным потенциалом для эффективного развития животноводства. Благоприятные природно-климатические условия и громадные площади сельскохозяйственных угодий, должны стать огромным подспорьем, как для насыщения внутреннего рынка продукцией животноводства, так и для реализации ее на экспорт.



Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

- Учеными ТОО "Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства" (г. Шымкент) разработана усовершенствованная методика проведения комплексной кормовой оценки и рационального использования аридных пастбищ.
- В отличие от ныне действующих методических указаний по оценке естественных кормовых угодий, где единственным критерием оценки является продуктивность пастбищ в кормовых единицах или в переваримом протеине, в предлагаемой методике научно обоснованные критерии комплексной кормовой оценки пустынных пастбищ устанавливаются:
 - в результате изучения и выявления наиболее важных природных и хозяйственных показателей различных типов пустынных пастбищ, такие как продуктивность фактически поедаемых животными пастбищных кормов и их питательная ценность в условных кормопротеиновых единицах, степень обводнения и качество водоисточников, условия засоленности и эродированности пастбищных земель, которые позволяют дифференцированно учитывать свойства пастбищных территорий.
- За актуальность и новизну данная разработка награждена Золотой медалью ВВЦ (Всероссийский выставочный центр) РФ (Москва, 2013 г.) с вручением диплома, получен инновационный патент РК "Способ комплексной кормовой оценки и бонитировки аридных пастбищ" № KZ 29295. 2015 г.



Учеными Филиала овцеводства ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства» в 2018-2020 гг. В рамках проекта по созданию модельных ферм в овцеводстве были приобретены и установлены 13 комплектов электроизгородей в модельных хозяйствах.

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения



Разработки ТОО «Казахский НИИ водного хозяйства»

- **Способ обводнения пастбищ искусственным водоисточником.** Патент № 5201 на полезную модель от 24.07.2020 г.
- **Способ обводнения пастбищ искусственным водоисточником.** (патент № 6915 на полезную модель от 04.03.2022 г.
- **Способ обводнения модульным контуром искусственного водоисточника.** (Патент № 7093 на полезную модель от 13.05.2022 г.
- **Способ обводнения пастбищ отгонного животноводства** (патент № 8648 на полезную модель от 17.11.2023 г.
- **Мобильная опреснительная установка для эффективного использования водных ресурсов отгонных пастбищ**

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангирхана» совместно с «Казахским НИИ водного хозяйства» изучены пастбищные угодья в условиях Северного и Западного Казахстана и их рациональное использование»

- ❖ Разработана геоинформационная система «Карта обводнительных сооружений Казахстана» мобильного приложения для смартфонов по оценке состояния обводнительных сооружений и продуктивности пастбищ, которая позволяет фермеру принимать оптимальные решения при планировании мероприятий по использованию пастбищных ресурсов.
- ❖ Проведена паспортизация источников обводнения пастбищных угодий позволила определить технические характеристики источников обводнения и качественные показатели воды в них.
- ❖ Установлена проявления зональности по условиям формирования режима грунтовых вод, по степени увлажненности территории, по степени дренированности территории. При использовании подземных источников воды рекомендованные горизонты являются наиболее перспективными для решения вопросов обводнения сезонных отгонных пастбищ крестьянских хозяйств, расположенных в этой зоне и в пределах площади распространения данного горизонта.
- ❖ Созданы электронные карты водообильности и продуктивности отгонных пастбищ по всем областям РК.
- ❖ Разработана инструкция пользователя мобильного приложения для смартфонов по оценке состояния обводнительных сооружений и продуктивности пастбищ непосредственно для зон обслуживания отгонного животноводства.
- ❖ разработаны технологии и приемы восстановления продуктивности старосеяных пастбищ, создания высокопродуктивных сенокосно-пастбищных угодий на низкоплодородных землях и их использование, обеспечивающие экономию антропогенных затрат; оптимизированы приемы возделывания многолетних на корм и семена

Разработаны технологии:

- ❖ по улучшению кормовой ценности пастбищ и качества семян многолетних трав в условиях севера и запада Казахстана;
- ❖ возделывания кормовых культур для залужения луговостепных солонцовых комплексов Северного Казахстана;
- ❖ эффективным приемам восстановления старовозрастных травостоев в Северном Казахстане;
- ❖ научно-обоснованным технологиям организации выпаса сельскохозяйственных животных на пастбищах Западно-Казахстанской, Алматинской и Южно-Казахстанской областей, а также международного опыта систем управления пастбищами.

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

На основе данных ученых, специалистов по земельным ресурсам, рекомендациям научных организаций местные исполнительные органы районов страны утверждают Планы по управлению пастбищами и их использованию на 2023 - 2024 годы

План принимается в целях рационального использования пастбищ, устойчивого обеспечения потребности в кормах и предотвращения процессов деградации пастбищ.

План содержит:

- 1) схему (карту) расположения пастбищ на территории административно - территориальной единицы в разрезе категорий земель, собственников земельных участков и землепользователей на основании правоустанавливающих документов;
- 2) приемлемые схемы пастбищеоборотов;
- 3) карту с обозначением внешних и внутренних границ и площадей пастбищ, в том числе сезонных, объектов пастбищной инфраструктуры;
- 4) схему доступа пастбищепользователей к водоисточникам (озерам, рекам, прудам, копаниям, оросительным или обводнительным каналам, трубчатым или шахтным колодцам), составленную согласно норме потребления воды;
- 5) схему перераспределения пастбищ для размещения поголовья сельскохозяйственных животных физических и (или) юридических лиц, у которых отсутствуют пастбища, и перемещения его на предоставляемые пастбища;
- 6) схему размещения поголовья сельскохозяйственных животных на отгонных пастбищах физических и (или) юридических лиц, не обеспеченных пастбищами, расположенными при селе, сельском округе;
- 7) календарный график по использованию пастбищ, устанавливающий сезонные маршруты выпаса и передвижения сельскохозяйственных животных;
- 10) сведения о ветеринарно – санитарных объектах;
- 11) данные о численности поголовья сельскохозяйственных животных в разрезе сельских округов;
- 12) данные о количестве гуртов, отар, табунов, сформированных по видам сельскохозяйственных животных в разрезе сельских округов;
- 13) пастбищные угодия в разрезе сельских округов;
- 14) предельно допустимая норма нагрузки на общую площадь пастбищ;
- 15) план по развитию и реконструкции объектов пастбищной инфраструктуры;

План принят с учетом сведений о ветеринарно - санитарных объектах, данных о численности поголовья сельскохозяйственных животных, особенностей выпаса сельскохозяйственных животных на аридных пастбищах, предоставленных государственными органами.



Источник <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G22DS73215M>

Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

Планы по управлению пастбищами районов Республики Казахстан их использованию на 2023 - 2024 годы

Карта с обозначением внешних и внутренних границ и площадей пастбищ, в том числе сезонных, объектов пастбищной инфраструктуры

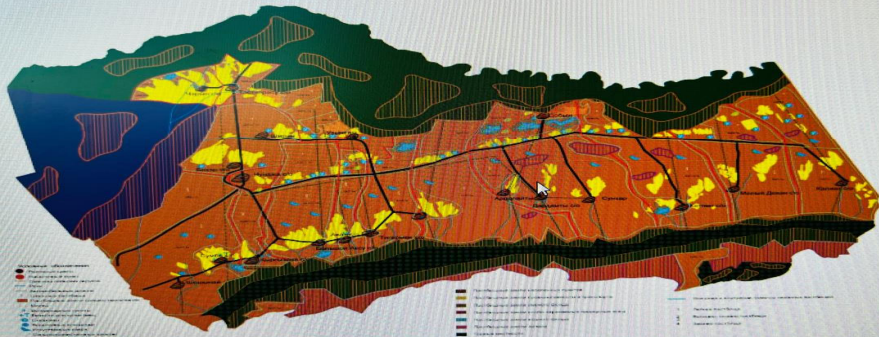


Схема доступа пастбищепользователей к водоисточникам (озерам, рекам, колодцам, оросительным или обводнительным каналам, трубчатым или шахтным колодцам) составленную согласно норме потребления воды

Схема доступа пастбищепользователей к водоисточникам (озерам, рекам, колодцам, оросительным или обводнительным каналам, трубчатым или шахтным колодцам) составленную согласно норме потребления воды

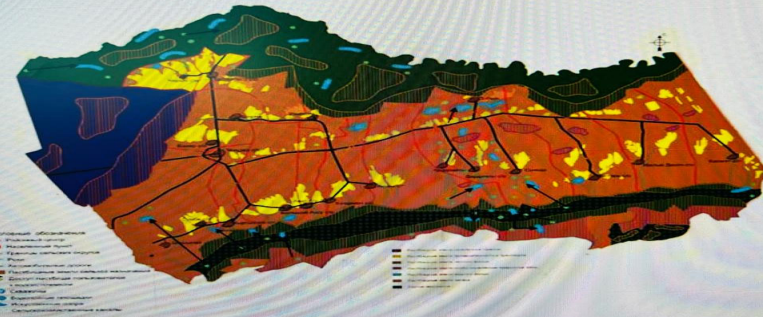


Схема перераспределения пастбищ для размещения поголовья сельскохозяйственных животных, у которых отсутствуют пастбища

Схема перераспределения пастбищ для размещения поголовья сельскохозяйственных животных физических и (или) юридических лиц, у которых отсутствуют пастбища

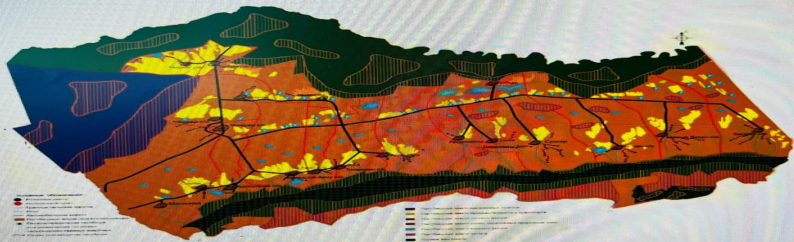
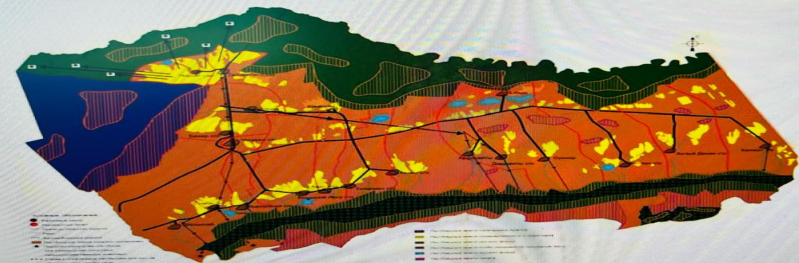


Схема размещения поголовья сельскохозяйственных животных на отгонных пастбищах физических и (или) юридических лиц, не обеспеченных пастбищами

Схема размещения поголовья сельскохозяйственных животных на отгонных пастбищах физических и (или) юридических лиц, не обеспеченных пастбищами, расположенными в Шарынском сельском округе



Состояние пастбищ Республики Казахстан и инновационные приемы их улучшения

Планы по управлению пастбищами районов Республики Казахстан их использованию на 2023 - 2024 годы

Календарный график по использованию пастбищ, устанавливающий сезонные маршруты выпаса и передвижения сельскохозяйственных животных по Шарынскому сельскому округу

Годы	Сроки перегона скота на пастбища и возврата скота от пастбища			
	Весна	Лето	Осень	Зима
2023	от II-декады марта до II-декады мая	от II-декады мая до II-декады октября	от II-декады октября до III-декады ноября	от III-декады ноября до II-декады марта
2024	от II-декады марта до II-декады мая	от II-декады мая до II-декады октября	от II-декады октября до III-декады ноября	от III-декады ноября до II-декады марта

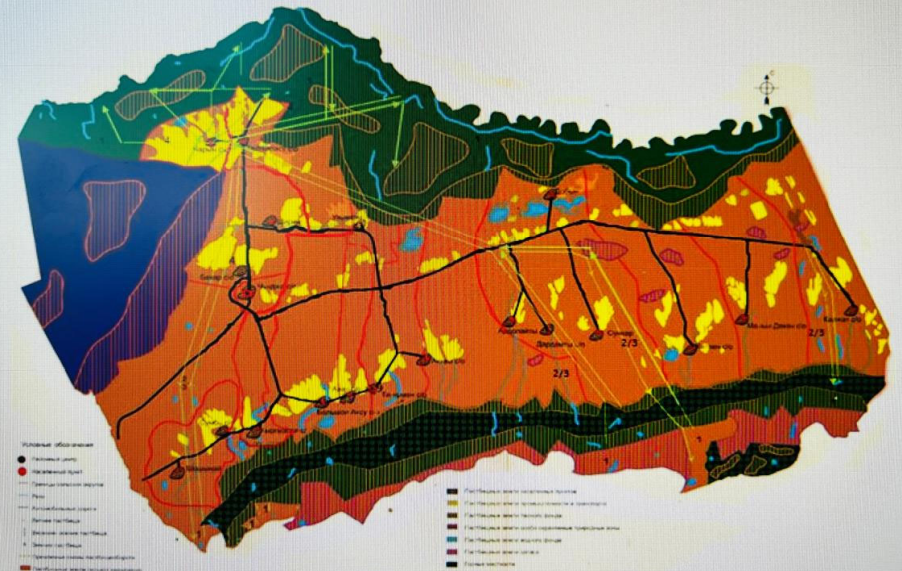
Скачать

Приложение 2 к решению Уйгурского районского маслихата от "05" декабря 2022 года № 152

План по управлению пастбищами и их использованию Таскарасуйского сельского округа на 2023-2024 годы

- 1) Схема (карта) расположения пастбищ на территории административно-территориальной единицы в разрезе категорий земель, собственников земельных участков и землепользователей на основании правоустанавливающих документов;
- 2) приемлемая схема пастбищеоборотов;

Приемлемые схемы пастбищеоборотов



*Назарларыңызға рахмет!
Спасибо за внимание
Thank you for your attention!*

