

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТУРСЫНОВА»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ УМИРЗАКА СУЛТАНГАЗИНА

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІК

*IV халықаралық ғылыми конференцияның материалдары
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы IV международной научной конференции
(14 апреля 2022 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPES

*Proceedings of the IV International Scientific Conference
(April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2022

УДК 502/504

ББК 20.18

А 30

коллективный труд

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік IV халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі) / ғылыми редакторлары Т.М. Брагина, Е.М. Исакаев. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚОУ, 2022. – 482 с.

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы IV междунар.научн. конф. (14 апреля 2022 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Т.М. Брагиной, Е.М. Исакаева. – Костанай: КПУ им.А.Байтұрсынова, 2022. – 482 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan) /science editors Т.М. Bragina, Ye. M. Isakaev. – Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. – 482 pp.

ISBN 978-601-356-141-7

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор

Исакаев Е.М., биология ғылымдарының кандидаты, доцент

Исмуратова Г.С., экономика ғылымдарының докторы, профессор

Ахметов Т.А. педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., педагогикалық білім магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Суюндикова Ж.Т.*, биология магистрі; *Бобренко М.А.* биология магистрі; *Коваль В.В.* география магистрі; *Омарова К.И.* география магистрі.

В сборнике опубликованы материалы IV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водно-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия, вопросы интеграции естественных наук и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504

ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского регионального университета им.А.Байтұрсынова*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*



© Костанайский региональный университет
им.А.Байтұрсынова, 2022

© Научно-исследовательский центр проблем
экологии и биологии, 2022

Второе. Ныне нами готовится к изданию многолетний капитальный научный труд монография "The evolution of horses in Eurasia: from Botai to the present" в переводе «Эволюция лошадей Евразии: от Ботая до современности». Она будет выпущена издательством Hertfordshire Press (UK) в Лондоне в 2025 году на двух языках мира, соответственно получит известность во всех континентах. Этот труд не только увеличит поток зарубежных туристов, но и впервые от нашей Республики Казахстан будет участие в конкурсе на престижную премию в области науки.

Эта классическая работа проводится нами на протяжении 40 лет, в том числе морфометрические исследования костей ботайских лошадей. В будущем желательно участие в данном проекте ученых лаборатории генетики из ведущих НИИ Евразии. Сама природа и эволюционный процесс, наделил нас такой возможностью, и мы должны воспользоваться этим, хотя бы сделать все возможное, для достижения данной цели. Отдельные ее главы будут размещены на туристических сайтах ведущих компаний связанных с Казахстаном. Наши проекты вполне созвучны с поставленной Президентом страны К.Токаевым «...достичь уровня 9,0 млн. зарубежных туристов в год и общего дохода от туризма до 8,0% от внутреннего валового продукта (ВВП) страны».

Список литературы:

1. Нурушев М.Ж. Адаевская лошадь: эволюция, современное состояние и перспектива разведения (монография). Астана, Астана-полиграфия, 2005 – 383 С.
2. Нурушев М.Ж., Зайберт В.Ф. Об эволюции аборигенных популяций лошадей, или где впервые одомашнена лошадь? Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. №1, Оренбург, 2018 – С.1-15 <http://www.elmag.uran.ru>
3. Igor V. Chechushkova, Emma R. Usmanovab, Pavel A. Kosintsev. Early evidence for horse utilization in the Eurasian steppes and the case of the Novoil'novskiy 2 Cemetery in Kazakhstan. Journal of Archaeological Science: Reports <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102420> Received 30, 2019.
4. Nurushev M.Zh. About the evolution of indigenous horse populations, or where is the horse first domesticated? Bulletin of the Orenburg Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 2018. No. 1. 23p. <http://elmag.uran.ru:9673 /Numbers/2018-1/Articles/NMZ-2018>. DOI: 10.24411/2304-9081-2018- 11004
5. Nurushev M.Zh. The evolution of native populations of horses of Eurasia. Materials Int. scientific and practical. conf. Adaptive-landscape farming: challenges of the 11th century, Kursk, 2018: 89-94.
6. Нурушев М.Ж., Дарибай Т.О. Сохранение биоразнообразия фауны копытных млекопитающих Казахстана – как живого символа евразийской степи. Сб. трудов VIII-го симпозиума «Степи Северной Евразии» Оренбург, 2018 – С.700-704.
7. Nurushev M.Zh. About the project of reintroduction of Przewalski's horse into the nature /Current status and prospects for the development of scientific research on horse breeding. VNIИK. Sat., 1989: 78-80.

СТЕПНЫЕ ЛАНДШАФТЫ КАЗАХСТАНА И ИХ ТУРИСТСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Steppe landscapes of the Kazakhstan and their tourist potential

**Р.В. Плохих
R.V. Plokhikh**

*Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г.Алматы, Казахстан
e-mail: rvplokhikh@gmail.com*

Аннотация. Қазақстанда туризмді дамыту үшін бірегей, ойын-сауық, есте қаларлық туристік-рекреациялық ресурстар кешені бар аумақтардың маңызы зор. Биологиялық әртүрлілік тұрғысынан

Қазақстанның дала ландшафттары алуан түрлі және ерекше туристік әлеуетке ие. Олардың кейбіреулері ерекше және әдеттен тыс ерекшеліктермен және қасиеттермен сипатталады. Ел аумағында солтүстік және оңтүстік субтиптердің дала ландшафттарынан басқа тау класының дала ландшафттары ұсынылған. Олардың биотикалық компоненттері әдеттен тыс және қарама-қайшылықтарға толы. Дала ландшафттарының алуан түрлілігі қазіргі заманғы туризмнің кең ауқымды түрлері мен түрлерін дамытуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: дала ландшафттары, туристік әлеуеті, туристік-рекреациялық ресурстары, туризмнің түрі мен түршесі, Қазақстан.

Аннотация. Для развития туризма в Казахстане важны территории с комплексом уникальных, занимательных, запоминающихся туристско-рекреационных ресурсов. С позиции биологического разнообразия степные ландшафты Казахстана разнообразны и обладают исключительным туристским потенциалом. Часть из них характеризуется уникальными и необычными особенностями и качествами. На территории страны кроме степных ландшафтов северного и южного подтипов представлены степные ландшафты горного класса. Их биотические компоненты необычны и полны контрастов. Разнообразии степных ландшафтов благоприятствует развитию широкого спектра видов и разновидностей современного туризма.

Ключевые слова: степные ландшафты, туристский потенциал, туристско-рекреационные ресурсы, виды и разновидности туризма, Казахстан.

Abstract. For tourism development in the Kazakhstan, territories with a complex of unique, entertaining, memorable tourist-recreational resources are important. From the standpoint of biological diversity, the steppe landscapes of the Kazakhstan are diverse and have exceptional tourist potential. Some of them are characterized by unique and unusual features and qualities. On the country's territory, in addition to the steppe landscapes of the northern and southern subtypes, steppe landscapes of the mountain class are represented. Their biotic components are unusual and full of contrasts. The diversity of steppe landscapes favors the development of a wide range of the modern tourism kinds and sub-kinds.

Keywords: steppe landscapes, tourist potential, tourist-recreational resources, kinds and sub-kinds of tourism, Kazakhstan.

На территории Республики Казахстан степные ландшафты встречаются на площади более 800 тысяч квадратных километров и распространены с севера на юг от Южного Урала до Тянь-Шаня, с запада на восток от долины реки Жайык до предгорий Алтая. Облик степных ландшафтов представляет собой яркий пример удивительных перемен пейзажных свойств, зависящих от сезона года. В весенний период случаются разливы рек и их долины заполняются талыми водами. Они происходят в середине апреля и заканчиваются в мае. Погода сохраняется неустойчивая и может значительно трансформироваться в течение дня. Изменения температуры в течение суток достигают 10°C и более. Начинают возвращаться из теплых регионов перелетные птицы, а многие млекопитающие и пресмыкающиеся просыпаются от спячки. Самый зеленый месяц года – это май. Именно в этот месяц отмечаются усиленный рост разнотравья и кустарников и их обильное цветение. В жаркий период года с конца мая и до середины сентября сохраняется жаркая и сухая погода. В дневной период суток температура воздуха достигает +34...40°C, а ночью она может снижаться на 15–20°C. Осадков круглый год в целом довольно мало, а влажность воздуха обычно сохраняется на уровне 5%. С мая усиливается выгорание степной растительности и резко увеличивается риск пожаров. Спорадически возникают грозы, но они не решают проблему нехватки продуктивной влаги, поскольку приносят малое её количество.

С позиции биологического разнообразия степные ландшафты Казахстана весьма разнообразны и обладают исключительным туристским потенциалом. Часть из них характеризуется уникальными и необычными особенностями и качествами. Объясняется

это весьма просто: на территории страны кроме собственно степных ландшафтов северного и южного подтипов опущенного, приподнятого и мелкосопочного равнинных подклассов представлены степные ландшафты предгорного, низкогорного, среднегорного и межгорного горных подклассов. Такое разнообразие ландшафтов, сформировавшихся в довольно контрастных природных условиях, благоприятствует развитию широкого спектра видов и разновидностей современного туризма.

Туризм – это динамично развивающийся и специфический сегмент мировой сферы услуг, который стал ключевым во многих странах. Становление туризма способствует гармонизации и интенсификации территориального развития, улучшению социально-экономического состояния регионов. После таких весомых бюджетообразующих сфер индустрии как точное приборостроение и горнодобывающая отрасль, туризм занимает следующее почетное место. В Казахстане имеется множество проблем на пути развития туризма, в числе которых не только недостаточно хорошо развитые инфраструктуры и коммуникации. Мировой опыт демонстрирует, что даже в случае их отсутствия туризм развивается очень быстро, если имеются интересные туристские продукты, главный компонент которых – необычная и интересная программа тура. А для её создания важны территории с высоким туристским потенциалом – комплексом уникальных, занимательных, запоминающихся туристско-рекреационных ресурсов [1].

Понятие «туристская отрасль экономики» постепенно размывается. Для рыночной экономики характерно не столько развитие обособленных отраслей, сколько функционирование диверсифицированных межотраслевых рекреационно-туристских комплексов (РТК). Это связано с тем, что предприятия прямого и косвенного туристского хозяйства производят как предметы потребления (например, пищу, сувениры, специальные каталоги и др.), так и услуги (например, размещение в гостинице, перевозки-трансферты, развлечения и др.). РТК – совокупность ресурсов и предприятий, обеспечивающих производство одного или нескольких туристских продуктов. Он образуется в результате интеграции инфраструктуры разного назначения: санаторно-курортного, спортивно-оздоровительного, туристско-экскурсионного, транспортного и др. Рекреационно-туристские ресурсы, в частности биологические, как фактор формирования и удовлетворения потребности в отдыхе и туризме занимают среди системообразующих элементов РТК особое место [2].

В числе актуальных аспектов решения проблем развития туризма в Казахстане – освоение разных типов и подклассов степных ландшафтов. Их биотические компоненты необычны и полны контрастов, поскольку включают естественные местообитания редких видов растений и животных, многие из которых внесены в Красную книгу Казахстана и соответствуют «IUCN Red List Categories and Criteria». В целом степные ландшафты – интересные и малоосвоенные в туристском плане территории, потенциал которых формируют сочетание, зачастую, необычных геоморфологических, климато-метеорологических и гидрографических условий и факторов, а также привлекательные биологические и другие ресурсы. Степные ландшафты Казахстана весьма интересны и своеобразны по сочетанию природно-рекреационных характеристик: жаркое лето, теплая вода и разнообразные пляжи открытых водоемов, сухой воздух, благоприятный для людей с заболеваниями органов дыхания, холодная зима и значительная толщина снегового покрова в степных ландшафтах горного класса. Туристский потенциал значительно повышают археологические и историко-культурные памятники под открытым небом – следы поселений людей каменного и бронзового веков, периода существования средневековых каганатов и многие другие. Комфортный климат, низкая влажность воздуха позволяют рекомендовать степные ландшафты для лечения и профилактики заболеваний органов дыхания, кожного покрова, системы кровообращения и др.

Довольно много особо охраняемых природных территорий разного типа включает

степные ландшафты. Долгий период времени они активно эксплуатировались в животноводстве в качестве пастбищных угодий, поэтому на отдельных территориях сильно пострадали. ООПТ стали жизненно важными объектами охраны степных ландшафтов и местами обитания некоторых из редких и исчезающих видов диких животных. Привлечение туризма помогает показать местным жителям, что сохранение популяций диких животных приносит экономическую выгоду, поскольку используются услуги местных гидов и рейнджеров в ООПТ, где это уместно, а также используются объекты размещения на ночлег непосредственно на территории ООПТ или рядом с ними. В ООПТ туристы должны придерживаться установленных маршрутов и троп (там, где они существуют), чтобы не повредить хрупкую природную среду, по которой они путешествуют. Вместе с местным партнером ООПТ работают с гостевыми домами и отелями, пытаясь внедрить передовой опыт в отношении экологической политики, включая консультирование по вопросам утилизации отходов и экономии энергии. Многие из этих мест являются новыми для сферы туризма и привнося подобные ценности с самого начала, можно смягчить воздействие туризма на окружающую среду в регионах, которые до этого посещали мало туристов и которые не привыкли к принципам устойчивого развития. Также в ООПТ соблюдается политика запрета распространения мусора в турах и весь мусор от путешественников, гидов и водителей рекомендуется вывозить с собой.

Дж. Сварбрук предложил классификацию достопримечательностей, согласно которой биологические ресурсы степных ландшафтов можно перераспределить между следующими группами:

- 1) природные объекты – виды флоры и фауны, местные продукты питания и т. п.;
- 2) природные условия и факторы – климат и метеоусловия, гидрография, живописные места, пляжи, пещеры и т. п.;
- 3) специальные события – проводятся регулярно на открытом воздухе [3].

М. Клоусон и Дж. Кнетч подразделяют биологические туристско-рекреационные ресурсы в зависимости от особенностей их использования на:

- 1) потребитель-ориентированные: типичный пример – тематические парки, зоопарки, ботанические сады и т.п.;
- 2) ресурс-ориентированные: типичный пример – природные парки для проведения экскурсий, сафари, экспедиций, походов и т.п.;
- 3) развлекательно-ориентированные: типичный пример – пространства для организации мероприятий, пешего туризма, спортивных состязаний и т.п. [4].

П.С. Ширинкин и А.С. Пахомова предложили для оценивания туристско-рекреационных ресурсов следующие критерии:

- 1) перспективность пространства для развития видов и разновидностей туризма;
- 2) круглогодичная или сезонная транспортная доступность;
- 3) комплексность ресурсов и их сочетаний;
- 4) плотность ресурсов;
- 5) сервис, гостеприимство и информатизация;
- 6) туроперейтинговые особенности;
- 7) сочетания природных комплексов для туризма [5].

Согласно методике, каждый природный район может стать оригинальным полюсом роста, причем вдоль транспортных путей появятся «коридоры» роста. Сопредельные природные районы постепенно получают пропульсивное воздействие и могут стать второй очередью освоения территории.

Это только три подхода к классификации и изучению туристско-рекреационных ресурсов степных ландшафтов. Но даже эти примеры демонстрируют, насколько обширны возможности развития разных видов и разновидностей туризма на их пространстве.

А.В. Дроздовым разработана методика расчета туристского потенциала, ориентированная на использование в особо охраняемых природных территориях, в частности в национальных природных парках. Её первый этап ориентирован на выделение главных компонентов оцениваемого туристского потенциала. Совокупность выделенных компонентов разумно раздробить на две основные категории: а) природные и культурные ландшафты степного типа и их биологические компоненты; б) средства и условия осуществления туров, программ и экскурсий. В рамках второго этапа требуется прямое выполнение оценки туристского потенциала ландшафтов степного типа. Обычно он и слагающие его туристско-рекреационные ресурсы удобно оценивать согласно отдельным аспектам: функциональный, гигиенический, эстетический, технико-экономический, природоохранный. Критериями оценивания компонентов и особенностей природных и культурных ландшафтов степного типа для них самих должны в первую очередь служить происхождение и история развития / освоения, уникальные характеристики и степень сохранности (ненарушенности), аттрактивность (привлекательность для туристов) и разные критерии разнообразия, включающие видовое богатство флоры и фауны. Подгруппа «условия», согласно автору, должна быть оценена с акцентом на имеющиеся нормативы – экологические и иных норм безопасности, допустимые и предельные туристские нагрузки и нормы бережного ресурсопользования. Часть компонентов потенциала возможно оценить количественно, поэтому при получении итоговой (суммарной) оценки рационально переводить показатели количественной оценки в качественную. Подгруппа компонентов ландшафтов – «способствующие и препятствующие реализации тура», получают показатели оценки с отрицательными значениями и, в последующем, вычитаются из общего показателя итогового оценивания. Интегральная оценка туристского потенциала объектов или территорий в некоторой мере условная, т. к. неминуемо включает качественные показатели и предоставляет возможность давать контентную трактовку в сравнении с результатами оценивания потенциала других объектов или территорий [6].

Анализ имеющихся данных позволяет сделать вывод, что степные ландшафты Казахстана обладают высоким туристским потенциалом, позволяющим развивать разные виды туризма. В их числе: пеший, лыжный, мототуризм, познавательный, экологический, водный, фототуризм, охотничий, рыболовный, историко-культурный, «тёмный», деловой и др. Туристско-рекреационные ресурсы степных ландшафтов позволяют создавать разнообразные турпродукты: 1) лечебно-оздоровительные и пляжно-купальные (климатические, водные, пеллоидные) ресурсы – рекреационные продукты (оздоровительно-лечебные, семейного отдыха, туры выходного дня) и продукты водного отдыха и туризма (кайтбординг, виндсерфинг, дайвинг, сплав и др.); 2) геоморфологические и комплексные природные ресурсы – природооведческие, экологические, природно-этнографические (сельские, гастрономические), приключенческие, научно-образовательные, вертолетные туры; 3) фаунистические ресурсы – фото-, зоо- и научно-образовательные туры, туры истории природы, спортивной, трофейной любительской и подводной охоты и рыбалки; 4) флористические ресурсы – туры прогулочно-промысловые, истории природы и научно-образовательные; 5) историко-культурные и хозяйственные ресурсы – познавательные и развлекательные туры.

Для интенсификации развития туризма в степных ландшафтах важную роль имеет заинтересованность органов исполнительной власти и общественных объединений, поскольку этот процесс охватывает огромный спектр компонентов сферы услуг и хозяйственной деятельности. Многое зависит от местных инициатив и понимания того, что туризм может стимулировать повышение уровня благосостояния местного населения. Для инициирования превращения степных территорий страны в туристскую дестинацию необходимы серьезные капитальные вложения со стороны государства, отечественных и зарубежных инвесторов, а это сложно организовать без создания благоприятного инвестиционного

климата для строительства туристской инфраструктуры, отвечающей мировым стандартам и требованиям.

Список литературы:

1. Ушакова Е.О. Совершенствование методических подходов к комплексной оценке ресурсов территории для развития туризма: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05. – Новосибирск: ФГБОУВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», 2016. – 233 с.
2. Сафарян А.А. Подходы к оценке туристского потенциала территории // Географический вестник. – 2015. – № 1(32). – С. 89–102.
3. Swarbrooke J. The Development and Management of Visitor Attractions: 2nd Edition. – Routledge, 2001. – 432 p.
4. Clawson M., Knetsch J. The Economics of Outdoor Recreation: 2nd Edition. – RFF Press, 2011. – 353 p.
5. Ширинкин П.С., Пахомова А.С. Определение приоритетных территорий Пермского края для развития туризма: теория, методология, практика // Вестник Пермского института искусства и культуры. – 2007. – № 5. – С. 99–113.
6. Дроздов А.В. Экотуризм: определения, принципы, признаки, формы // Актуальные проблемы туризма 1999. Перспективы развития туризма в южном Подмосковье: сб. докл. и тез. сообщений научно-практ. конф., 27 апреля 1999 г. – М., 1999. – С. 122–129.

ОРНИТОФАУНА И РЕДКИЕ ВИДЫ ПТИЦ СТЕПИ ЦЕНТРАЛЬНО-ТУВИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ

Avifauna and rare birds of the steppe of the Central Tuva bowl

С.А. Соловьев¹, Ш.С. Севелей²
S.A. Solovyov¹, Sh.S. Seveley²

¹Институт Систематики и Экологии Животных СО РАН, Новосибирск, РФ

²Тувинский государственный университет

e-mail: solov_sa@mail.ru

Аннотация. Өзектілігі. Солтүстік Еуразияның далалық экожүйелерінің биоәртүрлілігін сақтау қазіргі заманның ең өзекті мәселесі болып табылады. Аймақтың дала ландшафттарының антропогендік түрленуінің күшеюіне байланысты олардың биотасына талдау жасау өте маңызды. Бұл жайылымдық жерлердің үнемі тозуымен, сонымен қатар қазіргі уақытта тыңайған күйдегі далаларды жыртудың айтарлықтай ауқымымен байланысты. Қазіргі уақытта дала орнитофаунасында болып жатқан құбылыстар айтарлықтай ғылыми және практикалық қызығушылық тудырады. Орталық Тува қазаншұңқырының далалық орнитофаунасының қазіргі жағдайын анықтау сирек кездесетін және жойылып бара жатқан құс түрлерін сақтау шараларын әзірлеу мақсатында оның экожүйелерінің эволюциясын жақсырақ түсінуге көмектеседі.

Максаты. Орнитофауна құрылымын және Орталық Тува қазаншұңқырының даласындағы құстардың сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлерінің санын анықтау.

Түйінді сөздер: Орталық Тува қазаншұңқыры, Қызыл, трансформация, орнитофауна, сирек кездесетін, жойылып бара жатқан құстар.

Аннотация. Актуальность. Сохранение биоразнообразия степных экосистем Северной Евразии острейшая проблема современности. В связи с возрастанием антропогенной трансформации степных ландшафтов региона проведение анализа их биоты весьма важно. Это связано с постоянной пастбищной деградацией, но и со значительными масштабами распашки степей, которые в настоящее время находятся в залежном состоянии. Явления, происходящие в настоящее