

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

ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК

*III Халықаралық ғылыми конференцияның
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы III Международной научной конференции
(24-27 апреля 2017 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPE

*Proceedings of the III International Scientific Conference
(April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2017

УДК 502/504
ББК 20.18
А 30

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік III халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі) / ғылыми редакторлары Е.А. Әбіл, Т.М. Брагина. - Қостанай: ҚМПИ, 2017. - 366 с..

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы III междунар.научн. конф. (24-27 апреля 2017 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Е.А. Абиль, Т.М. Брагиной. - Костанай: КГПИ, 2017. - 366 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan) /science editors E.A. Abil, T.M. Bragina. – Kostanay: KSPI, 2017. – 366 pp.

ISBN 978-601-7839-73-4

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Әбіл Е.А., тарих ғылымдарының докторы, профессор
Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор
Ахметов Т.А., педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Брагин Е.А., биология ғылымдарының кандидаты, профессор; *Божекенова Ж.Т.*, биология магистрі; *Ильяшенко М.А.*, биология магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Сухов М.В.*, техникалық ғылымдарының кандидаты, доцент; *Суюндикова Ж.Т.*, биология ғылымдарының кандидаты, доцент

В сборнике опубликованы материалы III Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водного-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия. 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 государственного педагогического института МОН РК*

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

ISBN 978-601-7839-73-4

© Костанайский государственный педагогический институт, 2017
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2017

беспозвоночные; изредка рацион питания хомяка обыкновенного разнообразится некоторыми видами мелких млекопитающих. Следует отметить, что запасы питательных веществ, запасаемых хомячками на неблагоприятный зимний период, достигают значительных размеров (так, в исследованных норах находили до десяти и более килограммов пшеницы, запасенной на зимний период) [4,5].

Таким образом, влияние антропогенного фактора на территорию Северного Казахстана (усиленная распашка земель, интенсивное развитие земледелия с одной стороны, переход сельскохозяйственных технологий с экстенсивной на интенсивную, с другой) оказало огромное влияние на степные биоценозы, вызывая значительное изменение ареалов, численности отдельных видов позвоночных. Действие антропогенного фактора привело к формированию антропогенных биоценозов и возникновению гетерогенного ландшафта что, по мнению ряда авторов, способствовало расширению природных ареалов и созданию более благоприятных условий существования для отдельных видов мелких млекопитающих [3,4,5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Брагин Е.А., Брагина Т.М. Фауна наземных позвоночных Костанайской области//Материалы международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей», Костанай, 2007 г., с. 31 – 37.
- 2 Ковшарь А.Ф. Ковшарь В.А. Грачев Ю.А. Тимирханов С.Р. Дуйсебаева Т.Н. Позвоночные животные Казахстана. – Алматы: Атамұра, 2013 г. с.219 – 228
- 3 Кучерук В.В. Степной фаунистический комплекс млекопитающих и его место в фауне Палеарктики. -// в кн. География населения животных и его место в фауне Палеарктики. – М.: изд-во АН СССР, 1959 г. с. 54 - 59
- 4 Борисенко В.А. Влияние распашки целинных и залежных земель на распространение и численность мышей и полевок Костанайской области. Автореферат диссертации на соискание степени канд. биологических наук.-Алма-Ата, 1963 г. с. 22
- 5 Карасева Е.В. Влияние распашки целины на образ жизни и территориальное распределение мышевидных грызунов в Северном Казахстане. //Зоологический журнал АН СССР. – М.;1961 г. вып. 5, с.14 -16
- 6 Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. – М.: Советская наука. 1953г.573 с.

ИНИЦИАТИВЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКО-КАЗАХСТАНСКОЙ ПРОГРАММЫ СОХРАНЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ

*To the development of Russia and Kazakhstan transboundary cooperation
on steppe ecosystems conservation and restoration*

**С.В. Левыкин, П.В. Вельмовский, С.В. Богданов, Г.В. Казачков, И.Г. Яковлев, Д.А.
Грудинин, С.В. Авраменко.
S.V. Levykin, P.V. Velmovskiy, S.V. Bogdanov, G.V. Kazachkov, I.G. Yakovlev, D.A
Grudinin, S.V. Avramenko**

Институт степи УрО РАН, г. Оренбург, Россия, e-mail: stepevedy@yandex.ru

В рамках решения проблемы системного изучения, сохранения и восстановления зональных степных экосистем Евразии, пострадавших в ходе целинных кампаний советского времени, Институтом степи УрО РАН при поддержке Степного проекта ПРООН/ГЭФ/МПП РФ в 2010-2016 гг. инициирован и реализован ряд проектов направленных на исследование

процессов самоорганизации реабилитации степных экосистем на постцелинном пространстве Оренбургской области и сопредельных субъектов Республики Казахстан. В ходе этих работ выявлен целый ряд закономерностей, факторов и условий формирования вторичных степей на постцелинном пространстве, в т.ч. изучены возможности восстановления ареалов и популяций ряда зонообразующих (титульных) и краснокнижных видов флоры и фауны степей.

За годы реализации исследовательской программы спроектирован и организован пятый участок ГПЗ «Оренбургский» «Предуральская степь» (16 538,34 га) на основе разработок–проекта «Оренбургской Тарпани» конца XX нач. XXI вв., успешно осуществлён выпуск лошадей Пржевальского из Франции и Венгрии. Также разработана принципиальная территориальная схема кластера трансграничных российско-казахстанских степных ООПТ в Оренбургско-Казахстанском экорегионе [6](рис.1).



Рисунок 1 - Принципиальная схема перспективного кластера степных ООПТ. Условные обозначения:
1 – Пятый участок ГПЗ «Оренбургский» «Предуральская степь» по реинтродукции лошади Пржевальского и перспективная буферная территория по развитию адаптивного животноводства ФГУП «Буртинское» РАСХН (55 тыс. га);
2 – Чибендино-Троицко-Хобдинская трансграничная ООПТ по сохранению и восстановлению лессингоковылных и кальцефитных степей Предуралья (270 тыс. га);
3 – Айтунско-Эбитинская ООПТ по сохранению низогорных, зональных и петрофитных степей Южного Урала. (100 тыс. га, из них 84 тыс. га – природный заказник «Эбита» (РК));
4 – Озерно-степная ООПТ по сохранению зональных южноуральско-казахстанских дерновиннозлаковых степей и водно-болотных угодий (280 тыс. га).

Перспективами организации подобных ООПТ обладает междуречье рек Большая и Малая Хобда. В дальнейшем осуществлено проектирование комплексного природного заказника регионального (областного) значения «Троицкий» (37 870 га), расположенного на территории Соль-Илецкого городского округа.

Границы спроектированного заказника совпадают с территорией муниципального образования Троицкий территориальный отдел и частично включают в свой состав земли муниципального образования Покровский территориальный отдел, а именно юго-западную его часть (рис. 2).

Основная территория заказника представляет собой целинные кальцефитные и восстановившиеся вторичные лессингоковылные степи, компактно расположенные в центральной и южной части т.н. Троицкого выступа, ограниченного на севере рекой Илек, на западе – Западно-Казахстанской областью, на востоке – Актюбинской областью.

Территория заказника расположена в северной части Подуральского плато на водоразделе рр. Утва и Большая Хобда в Илек-Хобдинском сыртово-плакорном меловом районе Урало-Илецкого округа Общесыртовско-Предуральской возвышенной провинции

[8]. На данной территории получили развитие следующие типы местности: придолинно-плакорный, водораздельно-плакорный, водораздельно-увалистый, долинно-балочный.

В геоботаническом отношении территория проектируемого заказника принадлежит к заволжско-казахстанскому географическому варианту дерновинно-злаковых степей, представляющих собой типчаково-ковыльковые, типчаково-тырсовые, типчаково-ковыльные, типчаковые степи. Из злаков здесь преобладают *Stipa lessingiana*, *S. capillata*, *S. pennata*, *S. korshinskyi*, *S. kirghisorum*, *Festuca valesiaca*, *Leymus ramosus*. В разнотравье наиболее обычны такие виды как *Tanacetum achilleifolium*, *Galatella villosa*, *G. Tatarica*. Из полукустарничков – *Artemisia austriaca*. Местами в степных сообществах присутствуют кустарники (*Spiraea hypericifolia*, *Caragana frutex*, *C. pumila*) [1, 2].

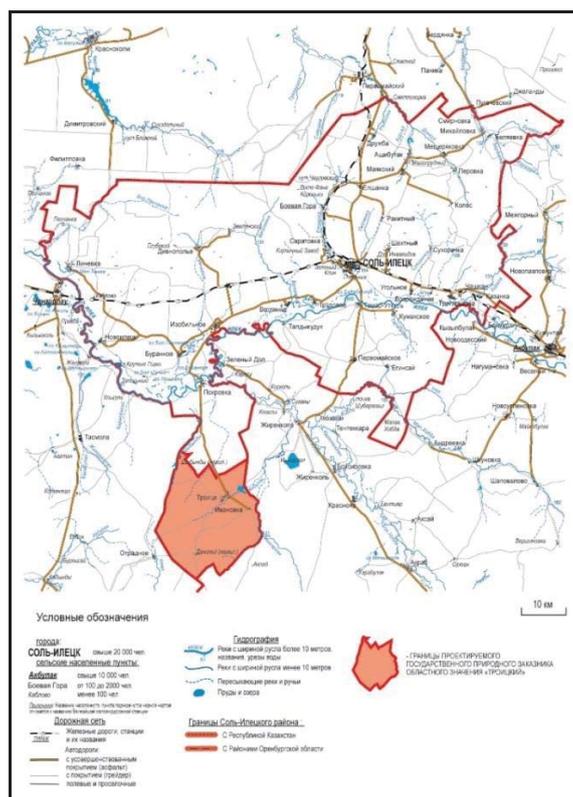


Рисунок 2 - Расположение проектируемого комплексного природного заказника регионального (областного) значения «Троицкий».

Основная природоохранная ценность территории заключается в наличии редкой и исчезающей кальцефитной флоры Предуралья, уникальных меловых ландшафтов с выходами мела на дневную поверхность, сохранившихся целинных участках эталонных лессингоковыльных степей на полнопрофильных тёмно-каштановых почвах (Донская степь и др.), и реализованном потенциале «самореабилитации» (экологической саморегуляции) лессингоковыльных степей до вторичной степи высокой природоохранной ценности в условиях принципиального ослабления аграрной нагрузки.

Особую научную и природоохранную ценность, согласно разработанной нами модели степи, представляют собой 20-летние залежи на карбонатных каштановых почвах, на которых сформировались вторичные степи в виде зарослей *Stipa lessingiana* – ковыля Лессинга, среди которых отмечены десятки степных видов растений [7]. Территория заказника уникальна тем, что именно здесь в полной мере сложились наиболее благоприятные факторы и условия для успешного хода процесса демутиации, основными из

которых являются наличие семенной базы и длительная пахотная «передышка»[9]. Так как данная территория обладает низким агроклиматическим потенциалом, поля перестали обрабатываться со второй половины 1990-х без предварительной фитомелиорации, тем самым, были запущены процессы «самореабилитации» степей на десятках тысяч гектар, не прерывающиеся уже на протяжении 20 лет.

В процессе проектирования изучен Лесокультурный комплекс Троицкой степи Буранной лесомелиоративной станцией 1950-1990 гг. По всему Троицкому «выступу» сформированы придорожные и полезащитные лесные полосы, 5 компактных лесокультурных массивов, 7 участков параллельного лесополосного облесения сенокосно-пастбищных угодий, многорядная лесополоса по правобережью ручья Акбулак на общей площади свыше 2000 га. Основная лесокультурная порода – вяз мелколистный (*Ulmus parvifolia*), смородина золотистая (*Ribes aureum*).

Выяснилось, что сохранность и жизнеспособность лесонасаждений снижается на юг по мере уменьшения востребованности сельхозугодий и нарастания пирогенности. В центральной и южной части Троицкой степи практически все элементы лесомелиоративного каркаса, кроме придорожных лесопосадок и водоохранной лесной полосы вдоль р. Акбулак, в результате усыхания и пожаров уничтожены на 60-80%. Погибшие карагачи оставляют жизнеспособную корневую поросль, при этом, все междурядья активно зарастают злаками, прежде всего житняком. Неиспользуемые старые залежи зарастают карагачом, превращаясь в саванноид с полнотой 0,1-0,3. Происходит частичная потеря сельхозугодий, но при этом несколько повышается качество охотугодий.

В настоящее время сформировался компактный малофрагментированный степной массив, практически, единственное место в Оренбуржье где на одной территории встречаются три титульных степных вида: стрепет (*Tetrax tetrax*), дрофа (*Otistarda*) и сайгак (*Saiga tatarica*). Нами неоднократно отмечались осенние скопления стрепета до 400 голов, выводки дроф в окрестностях с. Троицкое, а в 2014-2016 гг. отмечались единичные заходы сайгака вплоть до данного села. По опросным сведениям местных жителей, на старых житняках, в т.ч. на сенокосах, ежегодно гнездится не менее 3-5 пар дроф.

Территория представляет интерес и в качестве воспроизводственного участка охотничьих видов фауны: заяц-русак, лисица, корсак, барсук, косуля, камышовый кабан. Ключевыми водно-болотными территориями являются Троицкий пруд и пограничная р. Ишкарган, где периодически отмечается гнездование серых гусей и обилие гусеобразных особенно на пролёте. В 1990-е годы отмечались многочисленные популяции дневных хищных птиц, прежде всего степного орла. В настоящее время достоверно обитают курганник (*Buteo rufinus*), степной лунь (*Circus macrourus*), филин (*Bubo bubo*) и степная тиркушка (*Glareola nordmanni*). По данным Охотинспекции обитала перевязка (*Vormela peregusna*).

Восстановлению степного ландшафтного и биологического разнообразия, прежде всего редких и исчезающих видов, способствует маловостребованность территории. В настоящее время используется порядка 2-3 тыс. га под выпас личного скота и ежегодно выкашивается около 1 тыс. га старых посевов житняка и вторичных лессингоковильных степей.

На территории выявлено 13 видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу РФ и 35 видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Оренбургской области. Из внесённых в те же Красные книги обнаружено 14 гнездящихся и 8 встречаются на миграциях видов птиц, 14 видов насекомых и паукообразных [3, 4, 5].

На территории проектируемого заказника «Троицкий» располагается 5 объектов историко-культурного наследия (три ландшафтно-археологических памятников федерального и два ландшафтно-исторических памятника регионального значения):

Курганный могильник Ивановский 1. Ландшафтно-археологический памятник федерального значения, курганный некрополь скифо-сарматской эпохи, насчитывающий не менее 2 курганов диаметром от 10 до 26 метров и высотой до 1,5 м;

Курганный могильник Ивановский 2. Ландшафтно-археологический памятник федерального значения, курганный некрополь скифо-сарматской эпохи, насчитывающий не менее 10 курганов диаметром от 10 до 34 метров и высотой до 1,0 м;

Курганный могильник Кызылтумпе. Ландшафтно-археологический памятник федерального значения, курганный некрополь раннего железного века (VI-V вв. до н.э.), насчитывающий не менее 11 курганов диаметром от 8 до 30 метров и высотой до 2,0 м;

Некрополь Чибенда 2. Ландшафтно-исторический памятник регионального (областного) значения, казахский некрополь Нового времени с каменными изваяниями – кулпытасами и оградами (конец XVIII-XIX вв.);

Некрополь Чибенда 1. Ландшафтно-исторический памятник регионального (областного) значения, казахский некрополь Нового времени с каменными изваяниями – кулпытасами и оградами (конец XVIII-XIX вв.).

Определённый интерес представляет собой ряд живописных природных каменных изваяний, меловых обнажений и отдельных каменных глыб, в т.ч. по балке Акбулак.

Специфической особенностью проектируемого заказника является его расположение в выступе территории РФ между двумя субъектами РК, что позволяет рассматривать его в качестве осевого сегмента перспективной трансграничной ООПТ, включающей участки Чибендинский (Западно-Казахстанская область) и Хобдинский (Актюбинская область). Представители природоохранных структур сопредельных областей Казахстана ознакомлены с результатами проектирования. Совместная реализация проекта должна способствовать созданию степной ООПТ мирового значения, обеспечивающей устойчивое сохранение оптимума ландшафтно-биологического разнообразия степного Предуралья, миграционных коридоров для сайгака, кабана, косули, водно-болотной дичи в условиях постоянно ужесточающихся санкций за неиспользование сельскохозяйственных земель по целевому назначению.

Запроектированы следующие задачи заказника:

предотвращение уничтожения и нарушения степных экосистем и ландшафтных комплексов;

восстановление степных экосистем и ландшафтных комплексов;

поддержание целостности естественных сообществ;

охрана редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Оренбургской области, сохранение их генофонда;

охрана и проведение мониторинга объектов животного мира, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Оренбургской области;

разведение степных животных, в том числе хозяйственно ценных видов, прежде всего сурков;

осуществление экологического мониторинга (организация и проведение мониторинга среды обитания животных и растений);

изучение и охрана объектов историко-культурного наследия;

проведение научных исследований;

экологическое воспитание и просвещение населения;

развитие международного сотрудничества по восстановлению и сохранению степных экосистем в оренбургско-казахстанском приграничье.

В ближайшие годы вероятно возобновление повсеместной массовой перепашки оставшихся старых залежей, что обуславливает особую актуальность заказника. Пока еще возможно сохранение вторичных степей в рамках действующего моратория на распашку при их активном использовании в качестве сенокосно-пастбищных угодий. Следует подчеркнуть,

что идея образования заказника поддерживается местными властями и населением, т.к. с одной стороны создается возможность организации новых рабочих мест, с другой - перспектива осуществить, хотя и сложный, но реальный перевод бывших пахотных угодий в сенокосно-пастбищные, что в значительной степени уменьшит налоговое бремя на владельцев земельных долей.

В настоящее время завершены работы по подготовке эколого-экономического обоснования и актуализации данных о землепользователях, проведено согласование с заинтересованными органами власти, правообладателями земельных участков, а также иными юридическими и физическими лицами. В случае положительного решения Государственной экологической экспертизы, организовать заказник возможно во второй половине 2017 года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий. Пояснительный текст и легенда к карте м. 1 : 8 000 000 / Под ред. Г.Н. Огуревой М, 1999 б. 64 с.
- 2 Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий. Карта для высших учебных заведений. М. 1 : 8 000 000 / Под ред. Г.Н. Огуревой М., 1999 а. 2 л.
- 3 Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Администрация Оренбургской области, 1998. – 175 с. с.89-97.
- 4 Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. – М.: АСТ: Астрель, 2001. - 862 с.
- 5 Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. - 885 с.
- 6 Левыкин С.В., Казачков Г.В., Яковлев И.Г., Грудинин Д.А. К проблемам территориальной охраны на трансграничном пространстве России и Казахстана. // Успехи формирования и функционирования сети особо охраняемых природных территорий и изучение биологического разнообразия. Мат-лы междунар. научно-практ. конф., 26-27 февраля 2014 г. в г. Костанай. – Костанай, Костанайский государственный педагогический институт, 2014. – С.29-34.
- 7 Левыкин С.В. Казачков Г.В. Чибилёва В.П. Современная парадигма целины: распашка новых степей или агровозрождение Нечерноземья? Биосферная значимость и перспективы. // Проблемы региональной экологии. – 2015. – №3. – С. 228-233.
- 8 Чибилев А.А., Дебело П.В. Ландшафты Урало-Каспийского региона. – Оренбург: ИС УрО РАН, Печатный Дом «Димур», 2006. – 264 с.
- 9 Чибилёва В.П., Левыкин С.В., Яковлев И.Г., Казачков Г.В., Грудинин Д.А., Левыкина Н.П. Новые лессингоковильные степи XXI века // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – №6 (56). – с. 186-188.

МАЗМҰНЫ ۉ СОДЕРЖАНИЕ ۉ CONTENTS

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының ректоры т.ғ.д., 3
профессор Е. А. Әбілдың құттықтау сөзі

Приветственное слово ректора Костанайского государственного педагогического института д.и.н., профессора, Е. А. Абиля

Kostanai State Pedagogical Institute Rector Dr. Prof Yerkin A. Abil's welcome

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР

PLENARY SESSION

Брагина Т. М. 7

История развития сети особо охраняемых природных территорий Казахстана с аспектами изменений законодательной базы

The history of the network of protected areas of Kazakhstan with aspects of the changes of the legislative framework

Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А. 12

Проблемы и пути решения сохранения популяции сайгака (*Saiga tatarica* L.) в Казахстане

Problems and solutions of preservation of population of the saiga (Saiga tatarica L.) in Kazakhstan

Соловьев С.А., Швидко И.А. 17

Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» урбанизированной территории степного зообиома Северной Евразии

Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Natural Park «Bird Harbor» of the urbanized territory of the steppe zoonobiom of the Northern Eurasia

Брагин Е.А. 21

Многолетние изменения авифауны Костанайской области во второй половине XX-начале XXI столетий: основные направления и причины

Long-term changes of fauna of birds in the Kostanay Region in the second half of the XX and beginning XXI century: main trends and their causes

Тарасовская Н.Е. 27

Морфометрические характеристики нематод *Rhabdias bufonis* и *Oswaldocruzia filiformis* от остромордой лягушки в пойме р. Иртыш и Казахском Мелкосопочнике

Morphometric characteristics of nematodes Rhabdias bufonis and Oswaldocruzia filiformis from the moor frog in flood-land of Irtysh river and Kazakh Melkosopochnik

Левыкин С.В., Казачков Г.В. 32

К обоснованию концепции титульных биологических объектов степей Северной Евразии

To the concept of title biological objects of steppes of North Eurasia

Нурушев М. Ж., Байтанаев О. А., Конысбаева Д. Т. 36

Методы сохранения биоразнообразия фауны млекопитающих (Vertebrata, Mammalia) Казахстана

Methods of preservation of the biodiversity of fauna of mammals (Vertebrata, Mammalia) of Kazakhstan

ДАЛА ЭКОЖҮЙЕЛЕРІҢ ӨСІМДІК ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ

PLANT AND ANIMAL WORLD OF STEPPE ECOSYSTEMS

Vaibusenov K.S.	43
Pest monitoring of population dynamics and distribution of harmful grasshoppers in Northern Kazakhstan <i>Мониторинг популяционной динамики и распространения вредных саранчовых в Северном Казахстане</i>	
Балакина Т.А., Огурцова А.С.	49
Динамика численности копытных млекопитающих в Оренбургской области <i>Dynamics of population of hoofed mammals in the Orenburg region</i>	
Balázs Deák, Tatyana M. Bragina, Csaba Tölgyesi, András Kelemen, Zoltán Bátori, Róbert Gallé, Yerkin A. Abil, Orsolya Valkó	52
Role of kurgans in preserving steppe plant species in Northern Kazakhstan <i>Роль курганов в сохранении степных видов растений в Северном Казахстане</i>	
Барашкова А.Н., Смелянский И.Э.	57
Фоторегистрации млекопитающих в степях Восточного Казахстана <i>Photo-trap records of mammals in the steppes of East Kazakhstan</i>	
Белоус В.Н.	61
Опустыненные степи западного Прикаспия (восточное Предкавказье) <i>Desert's steppes of The Western Prikaspiy (East Ciscaucasia)</i>	
Брагин А.Е.	65
К характеристике населения дневных хищных птиц в Южном Тургае <i>Characteristic of the population of birds of prey in the South Turgai</i>	
Димеева Л.А., Султанова Б.М., Салмуханбетова Ж.К.	70
Степные растительные сообщества в Северном Приаралье <i>Steppe plant communities in the North Aral region</i>	
Дьячков Ю.В.	75
Обзор истории изучения губоногих многоножек (<i>Chilopoda</i>) Республики Казахстан <i>The history of centipede studies of Kazakhstan (Chilopoda) – a review</i>	
Золотарева Н.В., Подгаевская Е.Н.	79
Динамика сообществ и популяций доминирующих видов экстразональных степей Южного Урала <i>Dynamics of plant communities and populations of dominant species in extra-zonal steppe of the Southern Urals</i>	
А.А. Иващенко.	84
Редкие виды однодольных степных растительных сообществ Казахстана <i>Rare species of monocotyledonous steppe plant communities in Kazakhstan</i>	
Измайлова М.М.	90
К вопросу о роли паразитических насекомых в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур <i>To the question of the role of parasitic insects in combating pests of agricultural crops</i>	

- Кубеев М.С., Валяева Е.А.** 93
Экологические особенности хомяка обыкновенного (*Cricetus cricetus* L.) в Северном Казахстане
Ecological peculiarity of ordinary hamster (Cricetus cricetus L.) in North Kazakhstan
- Левыкин С.В., Вельмовский П.В., Богданов С.В., Казачков Г.В., Яковлев И.Г., Грудинин Д.А., Авраменко С.В.** 94
Инициативы по реализации Российско-Казахстанской программы сохранения и восстановления трансграничных степных экосистем
To the development of Russia and Kazakhstan transboundary cooperation on steppe ecosystems conservation and restoration
- Ленева Е.А.** 100
Территориальное распределение и динамика численности мелких соколов в степях Южного Урала (в пределах Оренбургской области)
Spatial distribution and population dynamics of small falcons in the steppes of the southern urals (in the orenburg area)
- Мельников Ю.И., Т.Л. Трошкова** 103
Фауна птиц северо-восточных участков островных степей озера Байкал и особенности ее формирования
Bird fauna of the north-east parcels of island steppe on lake Baikal and especially its of forming
- Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А., Дәрібай Т.О.** 108
Концепция экологического каркаса Республики Казахстан
Concept of the econet of the Republic of Kazakhstan
- Нурушев М.Ж., Конысбаева Д.Т.** 113
О методах сохранения биоразнообразия степи путем модернизации землепользования
About methods of preservation of the biodiversity of the steppe by land use modernization
- Рачковская Е.И.** 117
Разнообразие степных сообществ Казахстана
Diversity of Kasakhstan steppe communities
- Тарасовская Н.Е., Базарбеков К.У., Пономарев Д.В.** 121
Структура популяций и плодовитость прыткой ящерицы в окрестностях г. Павлодара и Казахском мелкосопочнике
Structure of population of sand lizard in Pavlodar neighbourhood and Kazak Melkosopochnik
- Украинский В.В., Украинский Е.В.** 127
Некоторые данные, полученные в результате мониторинга бетпакдалинской популяции сайгака до массового падежа 2015 года
Some data on Betpackdala saiga population monitoring before mass mortality of spring 2015
- Хромов В.А., Карипбаева Н.Ш., Куанышбаева М.Г., Полевик В.В.** 132
Флора и фауна горного массива Чингизтау
Flora and fauna of the mountain system Chingiztau