

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

КОНЦЕПЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Concept of the econet of the Republic of Kazakhstan

М.Ж. Нурушев, О.А. Байтанаев, Т.О. Дәрібай
M. Zh Nurushev., O. A. Baytanayev, T.O. Deribai

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г. Астана, Казахстан
e- mail: nuryshev@mail.ru, e- mail: ozat1948@gmail.com

Человек с давних времен оказывает влияние на окружающую среду. В результате этого разносторонняя многовековая деятельность человека наложила глубокие следы на современный почвенный и растительный покров, воздушную и водную среду, животный мир. Республика Казахстан не является в этом смысле исключением.

Наиболее актуальными остаются проблемы прогрессирующего опустынивания и сокращения биологического разнообразия, в решение которых неопределимую роль играет качественная работа особо охраняемых территорий (ООПТ) и экологических коридоров.

На прошедших на днях парламентских слушаниях на тему: «Актуальные вопросы законодательного обеспечения сохранения биологического разнообразия» председатель Сената Парламента РК Касым-Жомарт Токаев поднял проблему ухудшения экологической ситуации в Казахстане. Спикером отмечены такие основные негативные моменты, как сокращение площади государственного лесного фонда за последние десятилетия на 10,0%, под угрозой исчезновения уже более 15,0% видов позвоночных животных и 7,0% видов растений, нарушение водного баланса, ухудшение экологической ситуации на реках Сырдарья, Иртыш, Иле, Урал, а также загрязнение рек.

Председатель Сената подчеркнул, что наша республика в текущем году заняла 69-е место из 180 стран в рейтинге по индексу экологической эффективности. Без хорошего состояния экологии страна не сможет иметь рейтинги высокого уровня в мировом масштабе для практической реализации целей стратегического развития. И для решения экологических проблем необходимо осуществить оправданные с социально-экономических позиций меры, которые будут способствовать сохранению и устойчивому использованию всех компонентов биологического разнообразия. Нашему государству нужно новое видение актуальных проблем. Особенно важно повышение уровня информированности общества по вопросам охраны природы, доведения до людей тревожных фактов, связанных с разрушением природных комплексов. Требуется привлекать молодое поколение к изучению проблем, снижающих интенсивное и устойчивое развитие, а также повышать качество экологического образования, что способствует формированию бережного отношения к растительному и животному миру. Тревогу сегодня вызывают заметно редящие леса на востоке Казахстана. Особенно пострадали от незаконных рубок уникальные сосновые боры Прииртышья. Требуется еще более интенсифицировать восстановление этих лесов, не считая других компонентов древесно-кустарникового горного агробиоразнообразия, которое сократилось более чем на 13%. Следует вести постоянный мониторинг за санитарным состоянием дикоплодных насаждений, распространением чужеродных видов и проводить своевременную ликвидацию очагов вредителей и болезней леса.

В рамках глобальной экологизации Казахстана требуется конструирование единого экологического каркаса, формирование взаимосвязанной функциональной системы. Составными элементами экокаркаса страны должны стать 25 основных видов охраняемых территорий – заповедников, национальных парков и резерватов, которые необходимо связать между собой охраняемыми объектами областного и местного значения, а также системой зеленых экологических коридоров. Только созданием глобального экокаркаса формируемая

биота (растения и животные) представит собой целостную неразрывную сеть. В противном случае изолированные, фрагментарные элементы природно-заповедного фонда подвергнутся экологической деградации.

Впервые инициатива по созданию Европейской экологической сети «Эконет» была предложена в Нидерландах на конференции в городе Маастрихте «Сохранение природного наследия в Европе: на пути к созданию европейской экологической сети», 12 ноября 1993г. Ему предшествовал в 1991г. проект при финансовой поддержке Совета Европы “Towards a European Ecological Network”. В целом он охватил 17 европейских стран и изначально включал формирование двух частей – основные районы (coreareas) и экологические коридоры (ecological corridors). Рабочая Программа Коллегии экспертов по созданию Общеввропейской экологической сети STRA-REP для организации европейской экосети в соответствии с Общеввропейской стратегией в области биологического и ландшафтного разнообразия определила его задачу и характеристику. Так, в основную задачу входило обеспечение оптимального природоохранного статуса экосистемы, местообитаний, видов и ландшафтов. Это побуждало необходимость сохранения типичных экосистем и природных местообитаний в пределах их естественного ареала; способствовать поддержанию жизнеспособности конкретных видов, а также поддержать природные процессы для сохранения экосистемы. Экологическая сеть должна состоять из следующих функциональных компонентов:

центральные зоны или ключевые территории, которые обеспечивают оптимальное количество и качество экологических процессов;

коридоры и транзитные территории, обеспечивающие необходимую взаимосвязь между ключевыми территориями;

буферные зоны или территории, предназначенные для защиты как ключевых, так и транзитных территорий от потенциально опасных внешних воздействий [1,2,3].

Западная и Восточная Европа проектируют и создают национальные экосети, например, Нидерланды, Польша, Чехия, Словакия, Литва и др. [4,5,6 и др.]. На территории СНГ эта работа пока недостаточно интенсивная. В Российской Федерации начато конструирование экологического каркаса. Это проекты «Зеленая стена России», «Сердце России», которые охватывают несколько регионов. Казахстан (Алматы, 1997г.) также стал инициатором разработки Среднеазиатского проекта Международного Союза Охраны Природы (IUSN) по формированию Центрально-Азиатской Экологической Сети.

В 2003г. разработан проект GEF-UNDAP-WWF «Развитие экосети как базы для досрочного сохранения экорегионов Центральной Азии». Где предвидится роль Казахстана, как регионального звена, наряду с Россией в общеввропейской системе сохранения биологического и ландшафтного разнообразия как глобальный экологический каркас.

Особенности структуры экологического каркаса. Первую экосеть на региональном уровне в 2000г. предложил Ж.М. Мырзабеков на примере Алматинской области [7]. В качестве ключевых районов названы заповедники и национальные парки. Автор также ввел понятие «восстановительные районы», в которых проходит экологическая реставрация тех природных участков, где имеет место занятое антропогенное влияние. Поэтому он предложил создать несколько природных парков со статусом областного значения. Буферными зонами, защищающими преимущественно ключевые работы, могут стать заказники, а экологическими коридорами, осуществляющими связь между «ядрами», «восстановленными районами» те природные участки, которые с учетом их ленточного, интразональных (поймы рек) характера соединяли бы между собой пустынные и горные ландшафты. В целом, экосети Алматинской области составляют около 12,0%, что приближает этот показатель к международным стандартам охраны природы. Данный проект предусматривает стыковку с подобными экологическими каркасами смежных областей Казахстана, а областные экосети должны составлять национальную экосеть.

Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) республики в настоящее время включает 10 заповедников, 12 национальных парков, 5 резерватов, 5 заповедных зон, 50 заказников, 26 памятников природы и 5 ботанических садов. Из них только заповедники, национальные парки и резерваты имеют статус юридического лица. В целом, суммарная площадь всех 108 ООПТ составляет 8,6% площади Казахстана. Однако из них лишь 27 ООПТ (без ботанических садов) обладают юридическим статусом, а их площадь суммарно не превышает 2,3% площади республики. Начиная с 2010 г., создание новых и расширение существующих ООПТ осуществляется в рамках государственной Программы «Жасыл Даму», согласно которой предусматривается организация 13 новых и расширение 7 ООПТ [8,9].

В последние десятилетия в литературе наиболее часто используется понятие «экологический каркас» для анализа проблем, отражающих как собственно природоохранного, так и рационального ресурсного аспектов. Поэтому термин «экокаркас», иными словами “econet” – эконет (международный синоним), уверенно становится методологической основой современной модернизации сети ООПТ. Многоходовая сеть позволяет эффективно сохранять и неистощительно использовать природные ресурсы ландшафтного и биологического разнообразия в условиях рыночных социально-экологических отношений [10,11,12]. Подобная постановка вопроса вполне оправдана, поскольку природно-заповедный фонд реально испытывает объективные последствия изолированности, исключающие возможности, изначально декларированные экологические функции. Объекты животного мира обитают в стесненных условиях ООПТ, исключающих свободное расселение, размножение (дрейф генов), питание. В случае выхода из охраняемых периметров они подвергаются фактору беспокойства, стрессу и угрозе браконьерства. Нарушается биологический принцип индивидуальных или охотничьих участков, характерных для хищных млекопитающих, и который неизбежно сохраняется при экстенсивном росте их численности. Травоядные животные также испытывают истощение кормовых ресурсов, что побуждает их совершать вынужденные миграции, кочевки за пределы ООПТ и может привести к эпизоотиям в условиях переуплотнения их популяций. Многолетняя численность основных видов большинства ООПТ заметно не прирастает, а в ряде из них недостоверна. Подобное явление характерно и для растительных биоценозов. Например, лесные древостои за пределами ООПТ подвергаются рубке, а ценные виды растений несанкционированному сбору, кошению и уничтожению. И поэтому требования реализации актуальных механизмов, эффективно способствующих экологической устойчивости охраняемых территорий в новых экономических отношениях могут дать возможность конструирования экологического каркаса, как наиболее жесткой пространственной конструкции, отдельных регионов и страны в целом. Такая необходимость затрагивает, прежде всего, заповедники, национальные парки и резерваты, подвергающиеся экологическому дисбалансу, что в перспективе может привести к их природной деградации.

Конструирование экологического каркаса предусматривает Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» в соответствующей главе об элементах экологической сети, связанных с системой ООПТ. Примерное соотношение главных элементов экологического каркаса Казахстана – ключевых районов, буферных зон и экологических коридоров представлено в таблице. В ключевые районы входят 32 основных видов ООПТ республиканского значения, обладающие статусом юридического лица. Буферные территории имеют в своем составе 50 заказников, 26 памятников природы, а также земли государственного лесного фонда (ГЛФ) во всех 14 административных областях республики (табл. 1).

Таблица 1 – Структурные природные элементы конструирования экологического каркаса Республики Казахстан

Элементы экологического каркаса	Число	Площадь, тыс. га
Ключевые районы		
Заповедники	10	800,8
Национальные парки	12	2379,2
Резерваты	5	2304,9
Заповедные зоны	5	11350,5
Буферные территории		
Заказники	50	5403,9
Памятники природы	26	5,7
ГЛФ	14	28787,7
Экологические коридоры		
Водоохранные зоны и полосы рек, озер и водохранилищ	10333	195,1
Зеленые зоны городов и поселков	87	201,0
ЭК «Ыргыз-Тургай-Жыланшик»	1	2008,0
Итого:	10543	53436,0

Экологический коридор в настоящее время пока в единственном числе – Ыргыз – Тургай – Жыланшик, соединяющий Иргиз-Тургайский с Алтын Далинским резерватом и Тургайским заказником [13]. В состав экологических коридоров должны входить и водоохранные зоны и полосы рек, озер, водохранилищ. В расчет входят реки, длиной более 10 км, и озера, площадью более 1,0 кв. км. А также зеленые зоны городов и населенных пунктов, имеющих статус города. Из таблицы видно, что на сегодняшний день общее число объектов экок каркаса составляет 10543. В дальнейшем добавятся 13 новых ООПТ в рамках реализации Программы «Жасыл Даму», а участки расширения 7 существующих ООПТ могут войти в состав буферных территорий. Несомненно, количество буферных территорий, защищающих ключевые районы от внешних угроз должно возрасти. Однако одной из основных задач конструирования экологического каркаса является проектирование экологических коридоров линейного характера, жестко скрепляющих экок каркас как единое функциональное целое. Их создание должно стать отдельной темой проектно-исследовательских работ. Определенные участки экологических коридоров, а также буферных территорий будут иметь соответствующие режимы не только охраны, но и рационального природопользования.

Большая часть экок коридоров могут быть утверждены постановлениями акимов областей и взяты под строгую охрану без изъятия у пользователей, отдельных земельных участков зональных экосистем. Ныне по проекту Маргулана Сейсембаева и Мурата Нурушева в целях сохранения копытных (прежде всего сайги) создается общественный природный заповедник «Ақшала», на границе четырех областей - Карагандинской, Кызылординской, Актюбинской и Костанайской. Её территория составит чуть более 1 млн.га или 10 тыс.кв.км. Название заповедника «Ақшала» происходит от одноименного места на реке Қалмаққырған. Ранее здесь располагалась основная база «Қазохотзоопроста» по заготовке сайги. Где ежегодно добывали более 100 тыс. голов. А теперь, как символ возрождения сайги, мы назвали общественный природный заповедник «Ақшала», взяв топоним с карты данной местности. И, как окончательный итог, общая площадь охраняемых природных территорий должны соответствовать 10-12% площади республики, что приблизит этот показатель к мировым стандартам.

Проектирование экологического каркаса. Концепция экологического каркаса Казахстана должна включать два этапа. На первом этапе необходимо конструирование 14 областных или региональных экок каркасов. Соответствующая работа уже начата в Алматинской и Восточно-Казахстанской областях [7,8,9]. В 2015 г. разработана методология

создания экологического каркаса Западно-Казахстанской области [12]. В результате организации в 2012г. резервата «Алтын Дала» начато формирование экокаркаса в зоне сухих степей Центрального Казахстана с созданием первого в республике экологического коридора, как уже отмечено, соединяющего три ООПТ. На втором этапе экологические каркасы областей должны быть состыкованы. Это даст возможность создания единого национального экокаркаса Республики Казахстан. Следует добавить, что одновременно ведется конструирование экологических сетей и на международном уровне: проекты Западно-Тянь-Шаньский (с Узбекистаном и Кыргызской Республикой) и Алтае-Саянский (с Российской Федерацией) экологические регионы. Такие же проекты необходимы и по Северному Казахстану в лесостепной зоне.

В заключении отметим, что проблема создания экологического каркаса Республики Казахстана требует профессионального отношения к решению задачи. Поэтому вполне оправдана, на наш взгляд, организация Института биоресурсов и биоразнообразия на базе Евразийского Национального Университета им. Л.Н. Гумилева, где сосредоточены ученые этой специальности. Именно здесь можно будет поместить государственный заказ по проектированию экологического каркаса Казахстана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Bennet G.(ed.) Towards a European Ecological Network. – Arnhem: Institute for European Environmental Policy, 1991.
- 2 Dawson D. Are Habitat Corridors for Animals and Plants in a Fragmented landscape? A Review of the Scientific Evidence // English Nature Research Report, 1994, №94.
- 3 Council of Europe and UNEP. The Pan-European Biological and landscape Strategy. – Strasbourg: Council of Europe, 1995.
- 4 Liro A. (ed.). National Ecological Network: ECONET – Poland. – Warsaw: Foundation IUCN Poland, 1995.
- 5 Jongman R., Troumbis A.(eds.). The Wilder Landscape for Natural Conservation: Ecological Corridors and Buffer Zones. – Tilburg: European Centre for National Concretion, 1995.
- 6 Sabo P. (ed.). National Ecological Network of Slovakia. – Bratislava: IUCN, 1996.
- 7 Мырзабеков Ж.М. Особо охраняемые природные территории Казахстана (экология, биоразнообразие и перспективы развития их сети). – Алматы, 2000. – 171 с.
- 8 Брагина Т.М. Особо охраняемые природные территории Казахстана и перспективы организации экологической сети (с законодательными основами в области ООПТ). – Костанай, 2007ю – 164с.
- 9 <http://www.doclayer.ru/25795207 - min-okr-sred-i-vod-res.rk>
- 10 Мирзаханова З.Г. Экологический каркас территории в стратегии устойчивого развития: анализ подходов, назначения, содержания. // География и природные ресурсы. – 2001, №2. – с. 154 – 18.
- 11 Панченко Е.М., Дюкарев А.Г. Экологический каркас как природоохранная система региона // Вестник Томского государственного университета, 2010, №40. – с. 216 – 221.
- 12 Мырзагалиева Ж.Ж., Станис Е.В. Методические подходы при создании экологического каркаса Западно-Казахстанской области // Вестник РУДН, серия Экология и безопасность жизнедеятельности, 2015, №4. – с. 114 – 123.
- 13 Омарбекова А. В Казахстане создан первый экологический коридор // Степной бюллетень: Новосибирск, 2014, №42.

МАЗМҰНЫ Ұ СОДЕРЖАНИЕ Ұ 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