

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

Из Ульяновской области известен по двум находкам, двум самкам и самцу. Численность популяций в Ульяновской области угрожаемая.

На территории Ульяновской области редок в силу нахождения близ крайней северной границы ареала.

В Ульяновской области собран в окрестностях с. Большие Ключищи Ульяновского района и п. Красный Новоспасского района, где необходимо создать ландшафтные памятники природы – ООПТ областного значения. Вид отмечен на опушке сосновой посадки, в песчаной степи, на солончаке у водоема.

6. Голубянка красивая – *Polyommatus (Lysandra) bellargus* (Rottemburg, 1775) (найден 1 самец, окр. с. Марьевка Новоспасского района, песчаная степь по балке, 15.VIII 2013, Е.А. Артемьева). Обнаружена новая точка обитания популяции данного вида в Ульяновской области.

Обнаружены редкие и уязвимые виды позвоночных животных, занесенные в Красные книги РФ и Ульяновской области [2; 3]: гадюка степная *Vipera renardi* Christoph, большая выпь *Botaurus stellaris* (L.) (по р. Сызранке), кобчик *Falco vespertinus* L. (летний выводок), змеяд *Circaetus gallicus* Gmel., могильник *Aquila heliaca* Savigny, кулик-сорока (материковый подвид) *Haematopus ostralegus* Buturlin (по р. Сызранке), сизоворонка *Coracias garrulus* L., полевой конек *Anthus campestris* L., поздний кожан *Eptesicus serotinus* (Schreber), крапчатый суслик *Spermophilus suslicus* Guldenstaedt, степная пеструшка *Lagurus lagurus* Pall.

Таким образом, эталонность ландшафтов данных участков и обилие на них редких и уязвимых видов показывает необходимость включения этих территорий в региональную сеть степных ООПТ.

Исследования проведены в рамках регионального гранта РФФИ (РФФИ № 09-04-97012-р_Поволжье_a), ФЦП Минобрнауки РФ «Госзадание – 2014-2016/391», проект №2607.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М., 2008. – 782 с.
- 2 Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. – Ульяновск: Изд-во «Артишок», 2008. – 508 с.
- 3 Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, А.В. Масленникова, М.В. Корепова; Правительство Ульяновской области. – М.: Издательство «Буки Веди», 2015. 550 с.
- 4 Масленников А.В. Флора кальциевых ландшафтов Приволжской возвышенности. – Ульяновск: УлГПУ, 2008. – 136 с.

РАМСАРСКИЕ ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА И ИХ РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ

Ramsar wetlands of Northern Kazakhstan and their role in the preservation of rare species of animals

Т.М. Брагина^{1,2}, Е.А. Брагин^{1,3}
Т.М. Bragina^{1,2}, Е.А. Bragin^{1,3}

¹Костанайский государственный педагогический институт, г. Костанай, Казахстан

²ФГБНУ «АзНИИРХ», г. Ростов-на-Дону, Россия

³Наурзумский государственный природный заповедник, Казахстан, e-mail: naurzum@mail.ru

Речные и озерные системы в аридных зонах являются определяющим фактором

социально-экономического развития и привлекают особое внимание. Рамсарская конвенция, или Конвенция о водно-болотных угодьях (ВБУ), имеет полное название «Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц» [13]. Конвенция представляет собой первый международный договор глобального уровня, посвященный одному типу местообитаний – водных системам (от ручьев, рек, озер, прудов, водохранилищ, дельт рек до морских и океанических систем), важных для сохранения биологического разнообразия глобальной значимости. Она была принята в феврале 1971 г. в г. Рамсар (Иран). Цель Конвенции – «сохранение и разумное использование всех водно-болотных угодий путем осуществления местных, региональных и национальных действий и международного сотрудничества, как вклад в достижение устойчивого развития во всем мире».

Водно-болотные угодья для Списка отбираются на основании их международного значения с точки зрения экологии, ботаники, зоологии, лимнологии или гидрологии. Разработка критериев для выделения ВБУ международного значения началась в 1974 г., однако первые официальные Критерии были согласованы на первой Конференции Сторон (КС-1) в 1980 г. Стороны – это страны, подписавшие Конвенцию. В 1987 г. и 1990 г. Конференция Договаривающихся Сторон дополнительно пересмотрела Критерии, и на КС-6 в 1996 г. Стороны Конвенции были добавлены новые Критерии по рыбам, для чего необходим учет рыбных ресурсов [8].

После принятия Стратегической схемы и указаний по дальнейшему формированию Списка водно-болотных угодий международного значения (приняты Резолюцией VII.11, 1999 г.) критерии были реорганизованы в две группы — исходя из репрезентативности/уникальности и биологического разнообразия. На КС-9 (2005 г.) был добавлен Критерий, относящийся к другим видам животных, обитающих в водно-болотных угодьях [3].

Первые водно-болотные угодья международного значения на территории Казахстана были внесены в Рамсарский список Правительством СССР в 1976 году. Ими стали объекты «Тенгиз-Кургальджинская система озер» и «Озера в низовьях рек Ирғиз и Турғай». В 1980-1990-е гг. изучение ВБУ в Северном Казахстане велось в основном на территории Наурзумского заповедника [4,5] и спорадически на озерах Турғайской ложбины [10].

В 1998 - 2002 гг. при поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF-Центральная Азия, WWF-Швеция, WWF-Финляндия) было предпринято обследование озер Северного Казахстана на территории Костанайской области и левобережья реки Ишим на юго-западе Северо-Казахстанской области. Это был первый проект по комплексному обследованию водно-болотных угодий, осуществленный в государствах Центральной Азии. Были изучены природные условия расположения озерных систем, проведена их классификация с использованием географических и ботанико-географических критериев; дана характеристика и природоохранное значение ВБУ; проведена оценка состояния водных экосистем по гидрологическим и гидробиологическим показателям; проведена паспортизация водоемов. Были выделены четыре блока, объединяющих озерные системы по природно-географическим показателям – Правобережье реки Ишим, Убаган-Ишимское междуречье, Турғайская ложбина и Сыпсынагашская ложбина. В результате проведенных работ в регионе было выделено 16 особо ценных систем водно-болотных угодий. В их число вошли Камышловская группа озер, Майбалыкские озера, Жалтыр-Жаркенская группа озер, Султан-Аксуатская группа озер, Камышово-Жаманкольская группа озер, озеро Бозшаколь, Койбагар-Тюнтюгурская система озер, Тениз-Каракамышская система озер, Шошкалинская озерная система, озеро Кушмурун, Наурзумская система озер, Сарыкопинская озерная система, озера Большой и Малый Санкебай, Жарсор-Уркашские соры (включая озеро Батпаколь), Тоунсорские озера, Кулыколь-Талдыкольская система озер, Из обследованных систем четыре были предложены в Список Рамсарской Конвенции [2,9]. При составлении

списка наиболее ценных водно-болотных угодий региона использовалось несколько критериев: высокая степень разнообразия водных и прибрежных комплексов; высокое видовое разнообразие и численность водоплавающих и водно-болотных птиц в период гнездования и (или) линьки; места массового скопления водоплавающих птиц в период сезонных миграций; место гнездования колониальных птиц, в первую очередь пеликанов и чайковых; место обитания редких и исчезающих видов.

Каждое из отобранных угодий оценивалось с точки зрения Рамсарских критериев. Были выявлены основные факторы, определяющие состояние водно-болотных угодий, среди которых критически важным является обеспечение свободного пропуска вод в озера и их рациональное использование. Также были предложены конкретные меры по снижению пресса на ВБУ и улучшению их охраны. Результаты проекта были опубликованы в виде книги «Важнейшие водно-болотные угодья Северного Казахстана (в пределах Костанайской и западной части Северо-Казахстанской областей)» [9], которая стала первым инвентаризационным материалом такого рода на территории Казахстана. Позднее были опубликованы детальные работы по оценке состояния водных экосистем региона по гидрохимическим и гидробиологическим показателям [15-18].

Результаты проекта получили значительный резонанс на международном уровне. В итоге правительству Казахстана были выделены весомые средства Глобального экологического фонда (GEF) для дальнейшей комплексной оценки водно-болотных угодий Республики - дельты реки Урал, озер Тенгиз-Кургальджинской впадины и Алакольских озер. В Северном Казахстане продолжением работ стал проект Международного журавлиного фонда (ICF), инициированный совместно с WWF, по изучению миграционных маршрутов и важнейших мест остановок стерха и других глобально угрожаемых видов птиц.

К объектам Северного Казахстана, внесенным в Рамсарский список, были отнесены следующие:

1) Жарсор-Уркашская система озер, Костанайская область, площадь - 41 250 га, включает территорию государственного природного комплексного Жарсор-Уркашского заказника республиканского значения (12.07.2009 г.);

2) Койбагар-Тюнтюгурская система озер, Костанайская область, площадь - 58 000 га (07.05.2009 г.);

3) Кулыколь-Талдыкольская система озер, Костанайская область, площадь - 8 300 га (07.05.2009 г.);

4) Наурзумская система озер, 12.07.09 г. Костанайская область, площадь - 139 714 га, включает территорию Наурзумского государственного природного заповедника (12.07.2009 г.).

Кроме того, в планы Республики было внесено предложение номинировать в Рамсарский Список Сарыкопинскую озерную систему (Костанайская область).

Водно-болотные угодья Северного Казахстана, включенные в Рамсарский список, охраняют преимущественно места гнездования, линьки и отдыха в период миграций околоводных и водоплавающих птиц. На территории региона отмечено 44 вида птиц, относящихся к категории редких и исчезающих (Красные книги Казахстана и IUCN). В их числе 21 вид гнездится (кудрявый пеликан, розовый пеликан, лебедь-кликун, савка, белоглазый нырок, колпица, серый журавль, журавль-красавка, степной лунь, орлан-белохвост, беркут, могильник, степной орел, балобан, степная пустельга, дрофа, стрепет, кречетка, степная тиркушка, филин, черноголовый хохотун), 9 видов – пролетных (малый лебедь, пискулька, коростель, краснозобая казарка, черный турпан, стерх, скопа, большой подорлик, сапсан) и 10 видов – бродячие и залетные (фламинго, черный аист, малая белая цапля, желтая цапля, каравайка, черный гриф, орел-карлик, кречет, саджа, чернобрюхий рябок). Два вида (орлан долгохвост и тонкоклювый кроншнеп), вероятно, исчезли; их не отмечали уже более 40 лет. Из числа редких видов животных 22 вида являются обитателями

водно-болотных угодий или тесно с ними связаны.

По критериям Международного союза охраны природы (МСОП) на территории Северного Казахстана имеется семь глобально угрожаемых видов околоводных и водоплавающих птиц [2,4], в том числе находящиеся в критическом состоянии (CR), находящиеся под угрозой исчезновения (EN), уязвимые (VU) и категории «близкие к угрожаемым (NT)» (таблица 1).

Таблица 1 - Список видов птиц Северного Казахстана, внесенных в Красный список Международного Союза Охраны Природы (IUCN), находящиеся в критическом состоянии (CR), под угрозой исчезновения (EN), уязвимые (VU) и близкие к угрожаемым (NT)

№ п/п	Русское название вида	Категория МСОП	Полное научное название вида
1	Стерх	CR	<i>Grus leucogeranus</i> Pallas, 1773
2	Тонкоклювый кроншнеп	CR	<i>Numenius tenuirostris</i> Vieillot, 1817
3	Савка	EN	<i>Oxyura leucocephala</i> Scopoli, 1769
4	Краснозобая казарка	VU	<i>Branta ruficollis</i> Pallas, 1769
5	Кудрявый пеликан	VU	<i>Pelecanus crispus</i> Bruch, 1832
6	Пискулька	VU	<i>Anser erythropus</i> Linnaeus, 1758
7	Белоглазый нырок	NT	<i>Aythya nyroca</i> Guldenstadt, 1770

Стерх (*Grus leucogeranus* Pall.). В Казахстане известны долговременные миграционные остановки стерхов, использующих западный (на Каспий) и центральный (в Индию) пролетные пути. Стерхи могут оставаться здесь до 1,5 - 2 месяцев и далее продолжить путь в двух направлениях - через Узбекистан, Туркменистан, Афганистан и Пакистан в Индию, и через Россию и Азербайджан в Иран. С середины прошлого века на территории Казахстана зарегистрированы 95 достоверных встреч стерхов с известной датой, в которые в целом отмечено 338-344 особей. Более 60 % всех встреч приходится на Наурзумскую систему озер. В последние 20-25 лет встречи стерхов на территории Казахстана регистрируют только в Костанайской области [1,6], за исключением встречи двух стерхов в стае красавок в западном Тянь-Шане [12].

Тонкоклювый кроншнеп (*Numenius tenuirostris* Vieillot.). До начала 1970-х встречался на пролете на озерах Наурзумского заповедника. В настоящее время этот вид, возможно, уже исчез.

Савка (*Oxyura leucocephala* Scop.). Редкий гнездящийся вид с тенденцией к снижению численности. Во время экспедиционных работ 2000–2001 гг. савки были встречены только на трех водоемах: на оз. Шошкалы 20.09.2000 – 1 ad и 3.06.2001 – 2 самца и 1 самка, на оз. Батпакколь 4.10.2000 – 4 молодых, на оз. Салманкуль 5.10.2001 – 4 взрослых и 5 молодых. В 2006-2008 гг. савки встречались на Наурзумских озерах, в Жарсор-Уркашской группе озер и на оз. Большой Санкебай.

Краснозобая казарка (*Branta ruficollis* Pall.). По территории региона проходят традиционные пролетные маршруты краснозобой казарки. Однако, в 1970-х – начале 1980-х гг. этот вид почти полностью исчез, что, видимо, было связано с перемещением зимовок с Каспия на западное побережье Черного моря и смещением пролетных путей к западу – в долину Урала. Во второй половине 1980-х гг. краснозобые казарки вновь стали появляться во все возрастающем числе. Во второй половине 1990-х гг. в пик пролета, который приходится на период с 1 по 15 октября, доля краснозобых казарок среди гусей достигала 30 %; по оценкам в отдельные годы здесь пролетает до 100% всей популяции этого вида.

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus* Bruch.). Периодически отмечался на Наурзумских

озерах с 1930-х гг., с 1967 г. они стали встречаться регулярно, но гнездование впервые было отмечено лишь в 1981 г. Общая численность в 1981–1996 гг. колебалась от 16 до 42 пар. В 1998 г. была обнаружена колония кудрявых пеликанов у северных границ Кустанайской области на оз. Каракамыс – небольшом водоеме, связанном протокой с крупным озером Тениз. В 2000 г. в этом районе гнездились 20 пар, еще 30–40 пар отмечены в колонии на оз. Шошкалы в 50 км южнее. Третья колония располагалась на оз. Кулыколь, где в 2000 г. насчитывалось 20 пар, в 2001 г. – 30–32 пары. На оз. Сарыкопа кудрявые пеликаны регулярно гнездились до середины 1990-х гг., в настоящее время гнездятся спорадически в зависимости от наполненности озерной системы водой и рыбными ресурсами. В конце 1990-х – первой половине 2000-х гг. кудрявые пеликаны гнездились на озерах Сарыкопа, Сарымоин, Жарколь (Наурузумский заповедник), Шошкалы, Кулыколь, Аккабак и Каракамыс.

Пискулька (*Anser erythropus* L.). До конца 1960-х гг. пискулька была обычным пролетным видом. Позднее численность этих гусей стала быстро сокращаться. В учетах 1997–2000 гг. на озерах региона на долю пискульки приходилось всего 1 – 2 % от числа всех гусей [12,19]. В настоящее время они летят с белолобыми гусями отдельными выводками или небольшими группами, чистые стаи пискулек встречаются крайне редко. Наибольшее число отмечалось на озерах Кулыколь, Койбагар, Тютюгур, Бозшаколь. По этому миграционному пути пролетает 23–53 % мировой популяции пискулек. Во второй половине 2000-х гг. на осеннем пролете учитывали до 12 тысяч пискулек.

Белоглазый нырок (*Aythya nyroca* Guld.). В периоды обводнения в небольшом числе встречается на многих озерах северного Тургая, возможно на некоторых из них гнездится. На Наурузумских озерах в 1970–1980-х гг. гнездование не отмечалось, хотя в 1946 г. А.Н. Формозов нашел на Жарколе 6 гнезд [14]. В 1998–2000 гг. отмечался во время осеннего пролета на озерах Кулыколь, Большой Санкебай, Малый Аксуат, Шошкалы. На Кулыколе 2 пары наблюдались 25.05.2001. В 2005–2007 годы белоглазые нырки отмечались на озерах Батпаколь, Койбагар, в группе Жарсор-Уркашских и Наурузумских озер.

На данный момент Казахстан имеет 10 объектов, объявленных водно-болотными угодьями международного значения Рамсарской конвенции, общей площадью 3 281 398 га. На 12-м заседании Конференции сторон Конвенции о водно-болотных угодьях, которая проходила в Пунта-дель-Эсте (Уругвай) 1-9 июня 2015 г., был утвержден Стратегический план действий Рамсарской конвенции на 2016–2021 годы. По состоянию на 1.02.2017 г. участниками Рамсарской конвенции являются 169 государств. На их территории находятся 2260 важнейших водно-болотных угодий мира общей площадью 215 276 293 га.

В 2015 году прошел ряд консультаций по дальнейшему развитию инструментов Рамсарской конвенции. С 1996 г. день подписания Рамсарской конвенции отмечается как Международный день водно-болотных угодий (World Wetlands Day). В 2016 г. согласовано и принято решение о создании Центральноазиатской инициативы по реализации Рамсарской конвенции, к которой присоединились Казахстан, Кыргызская Республика и Туркменистан. Водно-болотные угодья международного значения Северного Казахстана составляют 40 % от общего числа Рамсарских угодий Казахстана и играют значительную роль в сохранении редких видов животных глобального уровня, сохраняя их местообитания [7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Брагин Е.А. Встречи стерха в Казахстане во время весенней и осенней миграций в 2005 г. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. - 2005. - № 9– С. 42.
- 2 Брагина Т.М. Наурузумская экологическая сеть (история изучения, современное состояние и долгосрочное сохранение биологического разнообразия региона представительства природного объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО). – Костанай: Костанайполиграфия, 2009. – 200 с.
- 3 Брагина Т.М. Перспективы включения номинации «Нижний Дон» в список водно-болотных угодий международного значения // Окружающая среда и человек. Современные проблемы генетики,

селекции и биотехнологии: мат-лы международной научной конференции и молодежной научной конференции памяти члена-корреспондента РАН Д.Г. Матишова (г. Ростов-на-Дону, 5–8 сентября 2016 г.) / [гл. ред. акад. Г.Г. Матишов]. - Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2016. - С. 263-265

4 Брагин Е.А., Брагина Т.М. Гнездовая фауна птиц Наурзумского заповедника // Территориальные аспекты охраны птиц в Средней Азии и Казахстане / Под ред. С.А. Букреева, - М., 1999. - С. 8–15.

5 Брагин Е.А. и Брагина Т.М. Фауна Наурзумского заповедника. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (аннотированные списки видов). Научное издание. - Костанай: Костанайский Дом печати, 2002. - 60 с.

6 Брагин Е.А., Брагина Т.М. Позвоночные животные Наурзумского заповедника. – Костанай: Костанайполиграфия, 2016. – 160 с.

7 Брагина Т.М., Брагин Е.А., Рулёва М.М., Ильяшенко М.М. Методические рекомендации по охране и содействию восстановлению редких видов животных Костанайской области /под научной ред. Брагиной Т.М., Брагина Е.А. – Костанай: КГПИ, 2016. – 112 с. 303.

8 Брагина Т.М., Дудкин С.И. К вопросу о методике учета рыбных ресурсов как составляющей экосистемных услуг // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2016. - № 10 (130). – С. 47 – 51.

9 Важнейшие водно-болотные угодья Северного Казахстана (в пределах Костанайской и западной части Северо-Казахстанской областей). Серия публикаций Департамента природоохранной политики и экспертизы Всемирного фонда дикой природы (WWF) / под ред. Т.М. Брагиной, Е.А. Брагина. – М.: Русский университет, 2002. - Вып. 5. - 156 с.

10 Виноградов В.Г., Ауэзов Э.М. Тургайская депрессия как система водно-болотных угодий, особо ценных для водоплавающих птиц // Материалы научно-практической конференции по ведению охотничьего хозяйства в новых экономических условиях. - Алматы, 1995. - С. 67–70.

11 Гаврилов А.Э., Гаврилов Э.Н. Результаты кольцевания в 2005 г. // Казахстанский орнитологический бюллетень. – Алматы, 2005. – С. 223 - 224.

12 Ерохов С.Н. Предварительные результаты мониторинга численности гусей в период осенней миграции через Кустанайскую область (Северный Казахстан) // Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана. - Алматы. 1999. - С. 64 - 65.

13 Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, - Рамсар, Иран, 1971.

14 Формозов А.О. Степные озера и водоплавающие птицы Северного Казахстана и юга Западной Сибири // Проблемы экологии и географии животных.- М.: Наука, 1981. - С. 245–262.

15 Barinova S.S., Bragina T.M., Nevo E. Influence of major environmental factors on the diversity of algae in the arid ecosystems. // Материалы Международной научной конференции "Биологическое разнообразие азиатских степей"/под научной ред. Баймырзаева К.М., Брагиной Т.М., Жарковой В.И. – Костанай: КГПИ, 2007. – С. 150 – 153.

16 Barinova S. S., Bragina T.M. and Nero E. Algal species of arid region lakes in Kazakhstan and Israel // Community Ecology, 2009. - № 10 (1). – P. 7 – 16.

17 Barinova S.S., Nevo E., Bragina T.M. Ecological assessment of wetland ecosystems of Northern Kazakhstan on the basis of hydrochemistry and algal biodiversity // Acta Botanica Croatica. - 2011. - Т. 70, № 2. - P. 215 - 244.

18 Barinova S.S., Bragina T.M. Asian steppes lakes algal diversity under climate changes // Материалы 2-ой Международной научной конференции "Биологическое разнообразие азиатских степей"/под науч. ред. К.М. Баймырзаева, Т.М. Брагиной, Е.А. Абиля и др., Костанай: КГПИ, 2012. – С. 74 – 77.

19 Tolvanen P., Aarvak T. & Bragina T. Conservation work for the wetlands and monitoring the autumn staging of Lesser White-fronted Goose in Kustanay region, north-west Kazakstan, in 2000 // Fennoscandian Lesser White-fronted Goose conservation project. Annual report. 2000, WWF Finland Report 13 & Norwegian Ornithological Society, NOF Rapportserie Report no. 1-2000. - Helsinki-Klebu, 2001. – С. 30 - 33.

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АЙМАҚТАРЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР МЕН ӨСІМДІКТЕРДІҢ СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН ТҮРЛЕРІ

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И
РЕДКИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

PROTECTED AREAS AND RARE SPECIES OF ANIMALS
AND PLANTS OF ASIAN STEPPES

- Алиясова В. Н.** 176
Изучение и сохранение объекта природного (палеонтологического) наследия «Гусиный перелет»
Study and conservation of object of natural (paleontological) heritage "Gussinyi perelet"
- Артемьева Е.А., Миронов П.В.** 181
Редкие виды животных и растений в новых перспективных ООПТ евроазиатских степей на примере Ульяновской области (Среднее поволжье)
Rare species of animals and plants in new perspective protected areas of the Eurasian steppes on the example of the Ulyanovsk region (Central Volga area)
- Брагина Т.М., Брагин Е.А.** 184
Рамсарские водно-болотные угодья Северного Казахстана и их роль в сохранении редких видов животных
Ramsar wetlands of Northern Kazakhstan and their role in the preservation of rare species of animals
- Csaba Tölgyesi, Tatyana M. Bragina, Orsolya Valkó, Balázs Deák, András Kelemen, Róbert Gallé, Zoltán Bátori** 190
Micro-environment-vegetation interactions in the sandy forest-steppe of the Naurzum Nature Reserve, Kazakhstan
Взаимодействия микросреда-растительность в песчаной лесостепи Наурзумского заповедника, Казахстан
- Даньков В.И., Миноранский В.А.** 194
Содержание лошади Пржевальского (*Equus przewalskii* Poljakov) в питомнике Ассоциации «Живая природа степи»
Keeping of przewalski`s horse in the nursery of the wildlife of the steppes association
- Демина О.Н., Рогаль Л.Л.** 298
Безвременник яркий (*Colchicum laetum* Stev.) на возвышенности Южные Ергени
Colchicum laetum Stev. on the upland the Southern Ergeni
- Дибяев М.М., Ануфриев Н.А., Узяков В.Р.** 204
Биоразнообразие наземных позвоночных участка Таловская степь государственного природного заповедника «Оренбургский»
Biodiversity of terrestrial vertebrates site Talovskaya steppe Orenburg national nature reserve
- Ляпин А.А., Давыгора А.В.** 205
Орнитологическая фауна Зауральной рощи города Оренбурга и ее долговременная динамика
The ornithological fauna of the Zauralnaya grove and its long-term dynamics
- Елина Е.Е.** 209
Состояние биоразнообразия млекопитающих в государственном природном заповеднике «Оренбургский»
The status of the biodiversity of mammals in the Orenburg State Nature Reserve