

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨНІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
Ө. СҰЛТАНҒАЗИН АТЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ



BAHTURSYNULY
UNIVERSITY



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. У. СУЛТАНҒАЗИНА

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры,
биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған
**БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ** атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ



МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного
педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной



PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CONFERENCE
«CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND DEVELOPMENT
OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS»,
dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay
state pedagogical institute, doctor of biological sciences T.M. Bragina

Қостанай 2024

УДК 502.17
ББК 20.18
Қ 68

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Жауапты редакторлары:

Куанышбаев С.Б., доктор географических наук, член Академии педагогических наук Казахстана
Брагина Т.М., доктор биологических наук, профессор
Исакаев Е.М., кандидат биологических наук
Жарлыгасов Ж.Б., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Есиркепова К.К., кандидат педагогических наук, профессор
Коваль А.П., кандидат экономических наук

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., магистр педагогических наук; *Баймагамбетова К.Т.* магистр туризма, *Божекенова Ж.Т.*, магистр биологии; *Рулёва М.М.*, магистр биологии; *Кожмухаметова А.С.*, магистр биологии; *Ручкина Г.А.*, к.б.н., ассоциированный профессор

Қ 68 Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры, биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған Биологиялық әртүрлілікті сақтау және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар желісін дамыту атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2024 жылдың 26 ақпан) / ғылыми редакторлары: С.Б. Куанышбаев, Т.М. Брагина. – Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚҰУ, 2024. – 413 с.

Сохранение биологического разнообразия и развитие сети особо охраняемых природных территорий: Материалы междунар. научно-практ. конференции (26 февраля 2024 г., г. Костанай, Казахстан), посвященной юбилею почетного профессора КГПИ, д.б.н. Т.М. Брагиной / научн. редакторы: С.Б. Куанышбаев, Т.М. Брагина. – Костанай: КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024. – 413 с.

Conservation of biological diversity and development of the network of specially protected natural areas: Proceedings of the International research and training conference (February 26, 2024, Kostanay, Kazakhstan) dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay State Pedagogical Institute, T.M. Bragina Dr. Sci. (Biol.) / science editors S.B. Kuanysbayev, T.M. Bragina. – Kostanay: Akhmet Baitursynuly KRU, 2024 – 413 p.

ISBN 978-601-356-339-8

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-практической конференции «Сохранение биологического разнообразия и развитие сети особо охраняемых природных территорий», посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной. В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вопросы интеграции природоохранной деятельности и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502.17
ББК 20.18

Утверждено и рекомендовано к изданию Ученым советом Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы» от 31.01.2024 г., протокол № 2.

ISBN 978-601-356-339-8



9 786013 563398

© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2024

За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной научной терминологии ответственность несут авторы статей
На обложке: фото Т.М. Брагиной

**ФАУНА МЕН ЖАНУАРЛАР
ӘЛЕМІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

—◆—
**ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ФАУНЫ
И ЖИВОТНОГО МИРА**

—◆—
**STUDY AND CONSERVATION
OF FAUNA AND WILDLIFE**

УДК 598.34+598.434 (574.52)

РЕДКИЕ И ОСОБО-ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ ПТИЦ РЕЗЕРВАТА «ИЛЕ-БАЛХАШ»

Rare and protected bird species of the Ile-Balkhash reserve

Ковшарь В.А.

*Государственный природный резерват Иле-Балхаш, г. Баканас, Казахстан
e-mail: victoria_kovshar@mail.ru*

Аңдатпа. 2018 жылы құрылған "Иле-Балқаш" республикалық мемлекеттік резерватында құстар фаунасын түгендеу жалғасуда. 5 жылдық бақылау барысында құстардың 303 түрі атап өтілді, олардың 33-і Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілді, 20 түрі Халықаралық Қызыл кітапқа (Red List of IUCN) енгізілді, бұл ретте әлемдік қоғамдастық қорғайтын түрлердің бір бөлігі Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілмеген. Осы басылымда жеке және әдеби деректер бойынша резерватта осы түрлердің кездесулері бойынша нақты материалдар ұсынылады.

Түйінді сөздер: резерват, ІВА, жаһандық маңызы бар сулы-батпақты жерлер, құстардың ерекше қорғалатын түрлері

Аннотация. Продолжается инвентаризация фауны птиц в созданном в 2018 г. Республиканском государственном резервате «Иле-Балхаш». За 5 лет наблюдений было отмечено 303 вида птиц, 33 из которых внесены в Красную книгу Казахстана, 20 видов включены в Международную Красную книгу (Red List of IUCN), причем часть видов, охраняемых мировым сообществом, не включена в Красную книгу Казахстана. В настоящей публикации предлагаются фактические материалы по встречам этих видов в резервате, как личные, так и по литературным данным.

Ключевые слова: резерват, ІВА, глобально-значимые водно-болотные угодья, особо-охраняемые виды птиц.

Abstract. The inventory of the bird fauna in the Ile-Balkhash Republican State Reserve, created in 2018, continues. Over 5 years of observations, 303 species of birds were recorded, 33 of which are included in the Red Data Book of Kazakhstan, 20 species are included in the Red List of IUCN, and some of the species protected by the international community are not included in the Red Data Book of Kazakhstan. This publication offers factual materials on records of these species in the reserve, both personal and from literary data.

Key words: reserve, IBA, globally significant wetlands, specially protected bird species.

Дельта реки Иле является самой крупной в Казахстане естественной дельтой и одним из наиболее значимых в Центральной Азии водно-болотных угодий, имеющих международное значение в качестве мест массового гнездования водоплавающих и околоводных птиц, а также скоплений во время миграций, в том числе и глобально угрожаемых видов. Водно-болотные угодья, расположенные в дельте и по южному берегу Балхаша, уникальны по своему богатству, что подтверждено выделением здесь ІВА международного значения за номером KZ092. Эта же территория включена в список глобально-значимых водноболотных угодий Рамсарской конвенции. Однако не только водно-болотные угодья ГПР «Иле Балхаш» являются ценными местами обитания, не менее ценными с точки зрения сохранения биоразнообразия являются хорошо сохранившиеся саксауловые леса, расположенные на южном берегу озера Балхаш в древней дельте Иле с совершенно уникальным комплексом видов птиц. Именно эти два комплекса птиц (водно-болотный и пустынный) суммарно создают богатство авифауны в резервате. Таким образом, территория созданного 27 июня 2018 г. резервата «Иле-Балхаш» играет огромную роль в сохранении и изучении разнообразия птиц в различные сезоны года.

В результате проведения нами полевых работ, а также при изучении литературных источников удалось скорректировать список птиц, приведённый в Естественном обосновании (2010) – список увеличился с 282 до 303 видов.

На территории резервата зафиксировано 33 вида, внесенных в Красную книгу Казахстана, и 20 видов включены в Международную Красную книгу (Red List of IUCN), причем часть видов, охраняемых мировым сообществом, не включена в Красную книгу Казахстана. Далее приводятся данные по встречам во время проведения полевых исследований в 2018-2022 гг. некоторых особо-охраняемых видов птиц.

Розовый пеликаны (*Pelecanus onocrotalus*) и **Кудрявый пеликаны** (*Pelecanus crispus*). В прежние годы были известны крупные колонии обоих видов пеликанов в дельтовой части реки Иле. Большую работу по изучению этих двух видов проводили орнитологи в 60-е годы XX века (Грачев, 1977), а в 80-е годы изучением этих видов занялся А.Ж. Жатканбаев (1986, 1991 а,б,в). В 1980-1990 гг. в дельте Иле существовало до 5 колоний, в которых гнезилось 850-1000 пар, в 2000 г. – 600-670 пар, в 2005-2006 гг. – до 500 пар кудрявого пеликана. В это же время в 1980-1990 гг. в дельте Иле гнезилось до 2300-2500 пар розового пеликана, в 2000 г. оставалось 1500-1600 пар, а к 2006 г. перестал здесь гнездиться (Жатканбаев, 2006; Берёзовиков, Жатканбаев, 2002.). В июне 2010 г. в западной части дельты Иле удалось обнаружить единственную колонию розовых пеликанов до 100 пар в 1.5 км юго-восточнее Второго Чеканистого озера на недоступном для осмотра озерке Мурсалай (Берёзовиков, 2010). В последние годы колонии в дельтовой части Иле не известны, по непроверенным устным сведениям местных жителей, они гнездятся в урочище Узынарал на южном берегу Балхаша, но посетить эти места не удалось. Встречаются пеликаны часто, розовый во время 4 поездок из 9 (22, 22, 2, 75 особей), кудрявый в 7 полевых выездах из 9 (1, 12, 10, 3, 26, 5, 48 особей). Кудрявый пеликан встречается чаще, но в меньших количествах, розовый образует более крупные скопления.

Колпица (*Platalea leucorodia*). В 1980-х гг. в дельте Или гнезилось 80-100 пар (Жатканбаев, Гаврилов, 1990), в мае 1993 г. до 80 пар гнезилось в урочище Балакашкан и 10 особей наблюдалось на протоке Кугалы. В июне 2010 г. обнаружить колпиц в прежних местах гнездования в дельте Иле не удалось (Берёзовиков, Жатканбаев, 2002). После этого, колпицу в дельте Иле не отмечали. Нами отмечена одиночка в полёте в дельтовой части реки Иле 22 мая 2021 г.

Каравайка (*Plegadis falcinellus*). В середине XX века ее гнездовой ареал, кроме дельт Волги, Урала, Сырдарьи, а также ряда других водно-болотных угодий, охватывал и все южное побережье оз. Балхаш (Долгушин, 1960). В следующей сводке «Фауна Казахстана. Т. 2. Птицы» (Гисцов, 2012) отмечено, что к концу этого столетия в дельте Иле каравайка встречается только единично. А в Естественном-Научном обосновании для создания ООПТ в Южном Прибалхашье (Березовиков, 2010) названа «исчезнувшей» на территории. Впервые после длительного перерыва, когда каравайку здесь не отмечали, встречена она в 2019 г. на разливах у дороги перед пос. Карой, где было отмечено не менее 150 особей. В 2021 г. травяная растительность была развита гораздо больше, чем прежде, и нам удалось увидеть только 7 караваек, хотя численность там должна быть гораздо выше (Ковшарь, Байдавлетов, 2018).

Чёрный аист (*Ciconia nigra*). Встречен дважды – 5 аистов 30 июня 2019 г. неподалёку от пос. Карой, и одиночка 5 октября 2020 г. у кордона Кугалы.



Рисунок 1 - Каравайки на разливах у пос. Карой, июнь 2019 г.

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). В 1954-1964 гг. в дельте Иле гнездились до 30 пар кликунов, населявших крупные водоемы с купаками и обширными зарослями тростников, а до 1946 г. в летнее время вдоль южного берега Балхаша отмечались тысячные скопления (Грачев, 1973, 1977). Во время проведения исследований для написания ЕНО, Н.Н. Берёзовиков на труднодоступных озёрах Жиделинской системы в июне 2010 г. отметил не менее 5 выводков. Во время наших полевых работ в октябре 2020 г. на плёсах в дельтовой части реки Иле отмечено 144 лебедя-кликун, он был многочисленнее, чем не внесённый в Красную книгу шипун. В мае 2021 года на плёсе в дельтовой части реки Иле встречена группа из 5 кликунов.

Белоглазый нырок (*Aythya nyroca*). Считалось (ЕНО), что этот вид исчез из дельтовой части, а остался только на Топарских разливах, значительно выше по течению. Однако из 9 полевых выездов эта утка встречена в 7, от 2 до 62 особей, в среднем по 23 особи за полевой выезд. Это говорит, что этот редкий вид на территории резервата достаточно успешен. В 2020 г. мы встретили пару этих нырков на внутренних озёрах на уровне Коскумбеза 18 июля, и 2 пары и 2 одиночки 19 июля в нижней части дельты. В октябре он оказался более многочисленным, чем во время полевых работ летом. Это связано как с миграционными скоплениями, так и с тем, что в период перелётов эти утки держатся на более открытых местах. В нижней части дельты р. Иле 3 октября насчитано 24 нырка, а на следующий день у выхода на оз. Балхаш и на оз. Белое встречено ещё 38 особей. В мае 2021 г. мы отметили 38 этих нырков, причём 4 пары взлетали с протоки по дороге на Наурызбай, 22 птицы отмечены в разных местах в дельтовой части, 3 пары на следующий день встречены на разливах у трассы перед пос. Карой и ещё пара на следующий день держалась на протоке Карабаканас.

Савка (*Oxyura leucocephala*). В первой половине XX столетия была обычной гнездящейся птицей дельты Иле (Берёзовиков и др., 1999; Шнитников, 1949). В 1950-1960 гг. была обычной в верхней части дельты, а в нижней – редка (Грачев, 1974; Бойко, 2008). В результате масштабной депрессии численности вида в пределах ареала в 1968-1972 гг. перестала встречаться в дельте (Грачев, 1974). Не наблюдалась на дельтовых озерах в 1984-1993 гг. (Берёзовиков, Жатканбаев, 2002; Жатканбаев, 2007). Во время полевых исследований нам удалось дважды встретить пары этих птиц на территории резервата – 23 мая 2019 г. и 30 июня 2019 г. Это свидетельствует, что вид до сих пор живёт на территории резервата. Надо отметить, что гораздо чаще савка встречается на территории не самого резервата, а на территории приданного ему Государственного природного заказника «Прибалхашский» в

которую входит обширная система Топарских озёр, где сохраняется хорошая популяция белоглазых нырков и непостоянно встречается савка.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Дважды отметили одиночки 10 апреля 2019 г. Этот вид ежегодно пролетает через территорию резервата, останавливаясь на отдых и для кормёжки.

Змеяд (*Circaetus gallicus*). Также встречается во время миграций. Две одиночки отмечены в сентябре 2018 г., одиночку видели 10 апреля 2019 г., одиночку 16 июля 2020 г. пролетающую над Коскумбезом.

Степной орёл (*Aquila nipalensis*). Встречается во время миграций. В сентябре 2018 г. отмечены 2 особи, в октябре 2020 г. по южному берегу Балхаша пролетело во время наших наблюдений не менее 15 степных орлов. Кроме того, на фотоловушку он попадал 6 и 8 июня 2023 г. Осенний пролёт в этом регионе проходит чисто в западном направлении.

Могильник (*Aquila heliaca*). Пролётная одиночка встречена 10 апреля у пос. Карой. Фотоловушка зафиксировала двух могильников 14 июля 2023 г. – взрослого и молодого. Мигрирующий над территорией вид.

Беркут (*Aquila chrysaetos*). Зимует на территории резервата. За недельную поездку в декабре 2018 г. отмечено 15 беркутов.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Довольно обычный хищник, привязанный к водно-болотным угодьям (Грачев, 1965, 1976). Встречался во время всех полевых выездов. Известно несколько гнёзд, расположенных на деревьях саксаула и туранги. Во время полевого выезда в июле 2020 г. насчитано 45 орланов.



Рисунок 2 – Пара орланов-белохвостов на протоке Иле 18 июля 2020 г.

Журавль-красавка (*Anthropoides virgo*). Пролетает над территорией во время сезонных миграций, как и серый журавль. Группа из 4 журавлей-красавок встречена 9 апреля 2019 г.

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*). Встречается во время сезонных миграций, на озере Балхаш его колоний не известно, ближайшая гнездовая колония находится на озере Алаколь. Как показывают наши наблюдения предыдущих лет, интенсивный пролёт этого вида на восток по южному берегу Балхаша проходит в апреле, поэтому к гнездовому сезону здесь остаются только бродячие не размножающиеся особи. В апреле 2019 года шёл пролёт на восток вдоль побережья, отмечено 25 особей. В конце июля 2020 г. в дельте реки Иле встречено 10 бродячих птиц. В начале октября 2020 г. отмечено 8 мигрирующих хохотунов, а в конце мая 2021 г. всего 4 птицы этого вида.

Чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*). Обычная, но немногочисленная птица пустынных биотопов резервата. Встречены во время двух полевых выездов: в двадцатых числах мая 2019 г. пролетали 2 пары рябков, а 4 октября 2020 г. отмечена стая в 22 чернобрюхих рябка. Этот вид наверняка гораздо более многочислен на территории резервата, но у нас не было возможности провести учёт у естественных водоемов на пустынных участках. Кроме того, инспектора резервата неоднократно отмечали этих рябков в окрестностях кордонов Корыс и Карамерген.

Саджа (*Syrrhaptes paradoxus*). Во время утреннего учёта 24 мая 2021 г. на восток от кордона Корыс отмечено 3 пары саджи, летящие по направлению к протоке Карабаканас на водопой. На следующее утро при аналогичном учёте на север вдоль протоки, с другого направления пролетела пара и ещё 3 птицы. Всего отмечено 11 садж, хотя в этом районе их должно быть гораздо больше. Саджу фотографировали в окрестностях пос. Караой, где эти птицы летают на водопой на берег протоки Нарын (например, 16 апреля 2014 г, А. Беляев, kz.birds.watch).

Бурый голубь (*Columba eversmanni*). Гнездится в дуплах туранги в дельте реки Иле. Наиболее многочислен в туранговых рощах в окрестностях Жельтуранги, где мы наблюдаем его в течение последних 30 лет. Встречался во время майских, июньских и июльских выездов в 2019 году и в июле 2020 года, от одной до трёх пар.

Филин (*Bubo bubo*). Оседлая птица на территории резервата, однако чрезвычайно редкая и ведущая ночной образ жизни. Встречен однажды, в декабре 2018 года в пустыне взлетел от машины.

Саксаульная сойка (*Podoces panderi*). Несмотря на то, что нами эта птица встречена не была, резерват расположен в районе её гнездования. В 1982 году на эту территорию был совершён экспедиционный выезд группы орнитологов из Лаборатории охраны диких животных Института зоологии АН КазССР (Губин, Ковшарь, Левин, 1985, 1986, 1990; Ковшарь, Губин, Левин, Белялов, 2018). Полевой отряд базировался в 30 км юго-восточнее Кароя, совершались не очень дальние радиальные выезды. В течение полевого сезона было найдено около 50 гнёзд (до этого было известно всего 5 гнёзд саксаульной сойки этого подвида) и проведены наблюдения за ними. Это говорит об обычности этой птицы в начале 80-х годов XX в. В последние годы саксаульная сойка несколько раз была снята любителями-фотографами. А. Беляев сфотографировал её 7 октября 2016 г. в 15-20 км севернее пос. Карой. Он же снял сойку 26 октября того же года в 30 км к северо-востоку от Кароя. В 45-50 км юго-восточнее Кароя 19 июня 2022 г. сняла саксаульную сойку В. Звягинцева, а 1 июня 2023 г. здесь же снял эту птицу Е. Бабалык (все данные взяты на сайте kz.birds.watch). Остальные точки съёмки лежат несколько южнее границ резервата, но это не означает, что она не может быть встречена в других частях резервата «Иле-Балхаш».

Кроме упомянутых птиц следует отметить, что ряд видов должен единично встречаться на территории во время миграций или кочёвок: краснозобая казарка, сухонос, орёл-карлик, балобан, сапсан, серый журавль, большая дрофа, стрепет, кречётка. Дрофа-красотка вполне может гнездиться на территории или в ближайших окрестностях (ближайшие известные места гнездования известны по кромке песков Таукумы на левобережье реки Иле). Продолжающиеся исследования должны принести данные об их нахождении на данной территории.

Список литературы:

1. Берёзовиков Н.Н. Естественно-научное обоснование создания Государственного природного резервата «Иле-Балхаш». (Животный мир). 2010.
2. Берёзовиков Н.Н, Губин Б.М., Гуль И.Р., Ерохов С.Н., Карпов Ф.Ф., Коваленко А.В. Птицы пустыни Таукумы (юго-восточный Казахстан). Киев. 1999. 116 с.

3. Березовиков Н.Н., Жатканбаев А.Ж. Размещение и численность водоплавающих и околоводных птиц в нижнем течении и дельте реки Или (Юго-Восточный Казахстан) // Рус. орнитол. журн., 2002. Вып. 181. С. 287-297.
4. Бойко Г.В. Топарская система озер // Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008. С. 224-225.
5. Долгушин И.А. Птицы Казахстана. Т.1. Алма-Ата, 1960. 470 с.
6. Гисцов А.П. Каравайка // Фауна Казахстана. Т.2. Птицы. Алматы, 2012. С. 146-150.
7. Грачев В.А. Биология орлана-белохвоста в дельте р. Или // Новости орнитологии (Мат-лы 4-й Всесоюз. орнитол. конф.). Алма-Ата, 1965. С. 99-100.
8. Грачев В.А. Орнитофауна дельты реки Или. Дис. ... канд. биол. наук. Алма-Ата, 1973. 157 с. (Рукопись).
9. Грачев В.А. О сокращении численности савки в Южном Прибалхашье и на Алакольских озерах // Материалы VI Всесоюзной орнитол. конф. М., 1974а. Ч. 2. С. 256-257
10. Грачев В.А. Биология орлана-белохвоста в дельте Или // Орнитология, вып. 12. М., 1976. С. 103-113.
11. Грачев В.А. Редкие и исчезающие птицы дельты р. Или // Редкие и исчез. звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С. 175-177.
12. Грачев В.А. Современное распространение и численность пеликанов на озере Балхаш // Редкие и исчез. звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С. 178-179.
13. Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Распространение, размещение и гнездование у саксаульной сойки // Бюлл. МОИП, отд. биол. 1985, вып. 6. С. 37-45.
14. Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Биология размножения илийской саксаульной сойки // Бюлл. МОИП, отд. биол. 1986, вып. 1. С. 58-63.
15. Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Важнейшие представители редких видов. Илийская саксаульная сойка // Редкие животные пустынь (проблемы сохранения генофонда животных Казахстана). Алма-Ата, 1990. С. 194-207.
16. Жатканбаев А.Ж. Распределение и численность колоний пеликанов в дельте реки Или // Изуч. птиц СССР, их охрана и использ. (Тез. докл. 9-й Всесоюз. орнит. конф.). Ч. 1. Л., 1986. С. 229-230.
17. Жатканбаев А.Ж. К экологии кудрявого и розового пеликанов в дельте р. Или // Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991. С. 18-27.
18. Жатканбаев А.Ж. Необычно позднее гнездование розового пеликана и большого баклана в дельте реки Или // Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конфер. Минск, 1991. Ч. 2, кн. 1. С. 214.
19. Жатканбаев А.Ж. Осеннее гнездование розового и кудрявого пеликанов (*Pelecanus onocrotalus*, *P. crispus*), большого баклана (*Phalacrocorax carbo*) (Pelecaniformes) в дельте реки Или // Изв. АН КазССР, сер. биол. 1991, № 6. С. 78-79.
20. Жатканбаев А.Ж. Кудрявый пеликан, розовый пеликан, колпица // Красная книга Алматинской области. Животные. Алматы, 2006. С. 346-351.
21. Жатканбаев А.Ж. Савка // Птицы Средней Азии. Алматы, 2007. Т.1. С. 261-266.
22. Ковшарь А.Ф. О гнездовании саксаульной сойки в песках близ Баканаса // Каз. орнитол. бюлл. 2002. Алматы, 2002. С. 89.
23. Ковшарь А.Ф., Губин Б.М., Левин А.С., Белялов О.В. Стационарные орнитологические наблюдения в марте-июне 1982 г. на северо-западе пустыни Сары-Ишикотрау (Южное Прибалхашье) // Selevinia, 2018. С. 257-284.
24. Ковшарь В.А., Байдавлетов Э.Р. Малый баклан и каравайка в Иле-Балхашском резервате // Selevinia, 2018. С. 105-106.0
25. Красная книга Казахстана. Т.1. Животные. Ч.1. Позвоночные. Алматы, 1996. 327 с.
26. Шнитников В.Н. Птицы Семиречья. М.-Л., 1949.

МАЗМҰНЫ • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, С. Б. Куанышбаевтың құттықтау сөзі	3
<i>Приветственное слово на открытии конференции председателя Правления-Ректора Костанайского регионального университета имени А. Байтұрсынұлы С.Б. Куанышбаева</i>	
<i>Chairperson of the Board-Rector of Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University S.B. Kuanyshbayev's welcome words to the opening of the Conference</i>	

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ. ЕРЕКШЕ КОРГАЛАТЫН ТАБИГИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР. РАЗВИТИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

PLENARY SESSION. DEVELOPMENT OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED AREAS

Брагина Т.М.	8
Наурзумская экологическая сеть (Эконет) – история создания и современный статус <i>Naurzum ecological network (Econet) – the history of creation and current status</i>	
Georgia H. Isted, Robert J. Thomas, Kevin S. Warner, Matt J. Stuber, Ethan Ellsworth, Todd E. Katzner	16
Monthly variation in home range of a steppe-dwelling raptor <i>Месячные колебания ареала обитания степного хищника</i>	
Kenward R.	22
Conservation at a cross-roads <i>Сохранение на перекрестках</i>	
Михайлов Ю.Е.	28
Первая достоверная фиксация исчезновения эндемичного вида жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) на вершине Южного Урала <i>The first reliable detection of endemic carabid species extinction (Coleoptera, Carabidae) in the summit of the South Urals</i>	
Нурушев М.Ж., Нурушев А.Ж., Кәкімжан Б.М., Нурушев Д.А.	34
О значимости Ботай-Улытауского номадизма в эволюции Евразии <i>About the significance of Botai-Ulytau nomadism in the evolution of Eurasia</i>	
Плохих Р.В., Несипбаев К.Б., Королева И.С.	38
Особо охраняемые природные территории Казахстана как оазисы устойчивого туризма <i>Specially protected natural areas of Kazakhstan as sustainable tourism oases</i>	
Соловьев С.А., Исакаев Е.М.	45
Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» в период карантина по коронавирусной инфекции (Covid-19) в городе Омске <i>Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Nature park «BIRD HARBOR» during the quarantine period for coronavirus infection (COVID-19) in the city of Omsk</i>	
Тарасовская Н.Е., Алиясова В.Н., Клименко М.Ю., Байбусынова А.К.	51
Возможности использования пойменных растений в качестве сырья для заменителей чая и кофе <i>The possibilities of using of flood-plain plants as the surrogates of tea and coffee</i>	

- Тимофеев Ю.В., Миноранский В.А.** 57
Колебания численности журавля-красавки (*Anthropoides virga* L.) в районе заповедника «Ростовский» и их причины
Monitoring of the Demoiselle Crane (Anthropoides virgo L.) in the Rostov nature reserve and their reasons

ФЛОРА МЕН ӨСІМДІКТЕР ҚАУЫМДАСТЫҒЫН САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ

PROBLEMS OF CONSERVATION OF FLORA AND PLANT COMMUNITIES

- Айдарханова Г.С.** 64
Видовое разнообразие растений в местах проведения подземных ядерных испытаний
Biological diversity of plants at the underground nuclear testing sites
- Алека В.П.** 67
Распространение дикорастущих ягодных кустарников в лесах Северного Казахстана
Distribution of wild berry bushes in the forests of Northern Kazakhstan
- Байтелиева А.М., Азатов Н.М.** 71
Биоморфы и онтогенез некоторых видов подсемейства Луковые (Allioideae), внесенных в Красную книгу Республики Казахстан
Biomorphs and ontogenesis of some species of the onion subfamily (Allioideae), included in the Red book of the Republic of Kazakhstan
- Брагина Т.М., Бекмағамбет М.С.** 77
Боярышники рода *Crataegus* L. (Rosaceae) во флоре Казахстана in-situ и ex-situ.
Hawthorns of the genus Crataegus L. (Rosaceae) in the flora of Kazakhstan in-situ and ex-situ
- Брагина Т.М., Соколовская Т.Н.** 81
Разнообразие и характеристика некоторых сортов пшеницы, культивируемых в Костанайской области
Diversity and characteristics of some wheat varieties cultivated in the Kostanay Region
- Джаныспаев А.Д., Иващенко А.А., Алмабек Д.М., Абидкулова К.Т.** 86
Редкие виды лекарственных растений Алматинского государственного заповедника и прилегающих территорий
Rare species of medicinal plants of the Almaty state reserve and adjacent territories
- Джиенбеков А.К., Баринаева С.С., Нурашов С.Б., Веселова П.В., Саметова Э.С.** 92
Первые сведения о водорослях русла реки Сырдарья в Кызылординской области, Казахстан
The first information about algae of the Syrdarya riverbed in Kyzylorda region, Kazakhstan
- Егинбаева А.Е., Атаюу Е., Қонысжан Д.Қ.** 98
Хромтау ауданының топырақ және өсімдік жамылғысы ерекшеліктерін негіздейтін топонимдер
Toponyms characterizing the features of the soil and vegetation cover of the Khromtau district
- Ермолаева О.Ю., Рогаль Л.Л.** 104
Редкие виды грибов и растений участка Цаган-Хак заповедника «Ростовский» (Ростовская область, Россия)
Rare species of fungi and plants of the Tsagan-Hak site of the Rostov Nature Reserve (Rostov region, Russia)
- Зейнелова М.А.** 109
Флористическое разнообразие по типам экосистем участка Терсек-Карагай Наурзумского заповедника
Floristic variety by ecosystem types of the site Tersek-Karagay of Naurzum Reserve
- Зейнелова М.А.** 115
Мониторинг биоразнообразия флоры и растительности Наурзумского заповедника
Monitoring the biodiversity of flora and vegetation of the Naurzum Reserve

Ивашенко А.А., Грудзинская Л.М., Нелина Н.В.	121
Сохранение редких видов лекарственных растений Западного Тянь-Шаня в природе и культуре <i>Preservation of rare species of medicinal plants of the Western Tien-Shan in natural and introduced conditions</i>	
Ивашенко А.А., Чаликова Е.С.	126
О современном состоянии некоторых популяций Тюльпана Грейга (<i>Tulipa greigii</i> Regel) в Южном Казахстане <i>About the current state of some populations of the Tulipa greigii Regel in South Kazakhstan</i>	
Исмаилова Ф.М.	131
Изучение распределения основных типов растительных сообществ на территории ГНПП «Буйратау» <i>Studying the distribution of the main types of plant communities on the territory of the Buyratau State National Natural Park</i>	
Ишмуратова М.Ю., Тлеукенова С.У., Гаврилькова Е.А.	137
Современный список редких и исчезающих растений флоры Карагандинской области <i>Modern list of rare and endangered plants of flora of the Karaganda region</i>	
Кәдірбек А.Ж., Нүрекина О.А.	142
Өсімдіктердің өсу және дамуына дубильді заттардың әсерін зерттеу <i>Study of the influence of dubile substances on the growth and development of plants</i>	
Konysbayeva D.T., Myrzabayeva M.T., Gorbulya V.S., Suyundikova Zh.T.	145
Expansion paths of decorative and flower culture in the composition of the urban flora of Astana city <i>Пути расширения декоративной и цветочной культуры в составе городской флоры города Астаны</i>	
Курбанбаева Ж.Д., Тлеубергенова Г.С., Галактионова Е.В.	150
Анализ жизненных форм растений березовых лесов Кызылжарского района Северо–Казахстанской области <i>Analysis of life forms of flora of birch forests in the Kyzylzhar district of the North Kazakhstan region</i>	
Лиу Ю., Шибистова О.Б., Гуггенбергер Г.	156
Влияние стехиометрии доступных биогенных элементов на ферментативную активность степной почвы Северного Казахстана <i>Effect of the stoichiometry of available nutrients on the enzymatic activity of steppe soil of Northern Kazakhstan</i>	
Матецкая А.Ю., Скиба Ю.А., Хорошавина А.В., Ерёменко М.М.	160
Изучение ценопопуляций <i>Bellevalia speciosa</i> Woronow ex Grossh. (Asparagaceae) в Ростовской области <i>Study of cenopopulations of Bellevalia speciosa Woronow ex Grossh. (Asparagaceae) in Rostov region</i>	
Премина Н.В.	167
Лилия саранка- краснокнижный вид Западно-Алтайского заповедника <i>Lilia saranka is a red-book species of the West Altai Nature Reserve</i>	
Рожков Ю.Ф., Кондакова М.Ю.	171
Мониторинг состояния лесных экосистем Олекминского заповедника с использованием космических снимков высокого и сверхвысокого разрешения <i>Monitoring the state of forest ecosystems of Olekminsky Reserve using high-resolution and ultra-high resolution satellite images</i>	
Салмуханбетова Ж.К., Димеева Л.А.	179
Обзор полезных растений Северного Приаралья <i>Overview of useful plants of the Northern Aral Sea region</i>	

- Турабжанова М.Б.** 182
Изучение урожайности кедра на территории Западно-Алтайского заповедника
Study of cedar yield on the territory of the West Altai Nature Reserve

ФАУНА МЕН ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ САҚТАУ

ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО МИРА

STUDY AND CONSERVATION OF FAUNA AND WILDLIFE

- Алиясова В.Н., Тарасовская Н.Е.** 188
Плейстоценовые хищные (Carnivora) Павлодарского прииртышья
Pleistocene Carnivora of the Pavlodar irtysk region
- Амангельдиева Қ.А., Нүрекина О.А.** 190
Қостанай облысының дәнді дақылдарының зиянды жәндіктері
Harmful insects of grain crops of Kostanay region
- Байбусенов К.С.** 194
Экологизированные системы защиты рапса от основных насекомых-вредителей для снижения риска природному биоразнообразию
Ecologized systems for the protection of rapeseed from major insect pests to reduce the risk to natural biodiversity
- Байтелиева А.М., Азатов Н.М.** 200
Современные методы мониторинга краснокнижников Felidae Казахстана.
Modern methods of monitoring the red book Felidae of Kazakhstan.
- Батряков Р.Р.** 205
Летнее население гусеобразных птиц на водоемах Наурзумского заповедника в 2018-2023 гг.
Summer population of Anseriformes bird species on the lakes of the Naurzum Nature Reserve in 2018-2023.
- Брагин А.Е.¹, Катцнер Т.², Брагин Е.А.³** 212
Динамика гнездовой группировки степного орла в Актюбинской области в 2018-2023 годах
Dynamics of the nesting group of the steppe eagle in Actobe region in 2018-2023
- Брагина Т.М., Тарасенко Е.Л.** 217
Конкурентные группы диких опылителей медоносной пчелы карпатской породы (*Apis mellifera carpathica* Avetisyan, Gubin, Davidenco, 1966).
*Competitive groups of wild pollinators of the carpathian honey bee (*Apis mellifera carpathica* Avetisyan, Gubin, Davidenco, 1966).*
- Габдуллина А.У., Кадырбеков Р.Х.** 221
Дополнение к фауне жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Катон-Карагайского государственного национального природного парка
Addition to the fauna of longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Katon-Karagai State National Natural Park
- Дудкин С.И.** 223
Донское запретное пространство в системе сохранения биоразнообразия и ресурсного потенциала Нижнего Дона и Азовского моря
The Don forbidden space in the system of conservation of biodiversity and resource potential of the Lower Don and the Azov sea
- Егинбаева А.Е., Атасов Е., Тулегенова А.Е.** 228
Бескарагай ауданының жануарлар дүниесінің географиялық атаулардағы көрінісі
Description of the animal world in the geographical names of the Beskaragai district
- Есенбекова П.А., Кенжеғалиев А.М.** 233
Солтүстік Тянь-Шань Ұзынқара шатқалы жартылай қаттықанаттылары (Hemiptera, Heteroptera)
Hemiptera (Heteroptera) of the gorge Uzynkara of the Northern Tien Shan

Забашта А.В.	239
Обитание индийского дикобраза <i>Hystrix indica</i> в Восточном Предкавказье во второй половине XVIII века <i>The habitat of the indian porcupine Hystrix indica in the Eastern Caucasus in the second half of the XVIII century</i>	
Златанов Б.В., Айтжанова М.О.	242
Заметки по фауне и экологии мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) Заилийского Алатау (Юго-Восточный Казахстан). <i>Notes on the fauna and ecology of hoverflies (Diptera, Syrphidae) of the Zailiyskiy Alatau (South-Eastern Kazakhstan)</i>	
Kaczensky P., Salemgareyev A., Linnell J. D. C., Zuther S., Walzer Ch., Huber N., Petit Th.	248
Post-release movement behaviour and survival of kulan reintroduced to the central steppes of Kazakhstan <i>Передвижение после выпуска и выживание кулана, восстановленного в центральных степях Казахстана</i>	
Ковшарь В.А.	260
Редкие и особо-охраняемые виды птиц резервата «Иле-Балхаш» <i>Rare and protected bird species of the Ile-Balkhash reserve</i>	
Кулиш А.В., Моисеенко О.И.	266
Находки новых видов Decapoda в акватории Опуковского природного заповедника (Крым, Россия) <i>Finding new species of Decapoda in the water area of Opuksky Nature Reserve (Crimea, Russia)</i>	
Құрметбек Т., Саримсакова А.А., Нурушев М.Ж.	270
Ақбөкендердің (<i>Saiga tatarica</i>) популяциясын ату туралы заңнама қаншалықты тиімді? <i>How effective is the legislation on the shooting of the saiga (Saiga tatarica) population?</i>	
Ли Н.Г.	273
Макрофизиологический подход в исследовании биоразнообразия эктотермных организмов (обзор) <i>Macrophysiological approach in studying the biodiversity of ectotherm organisms</i>	
Липкович А.Д.	279
Редкие виды околоводных птиц на территории государственного природного биосферного заповедника «Ростовский», его охранной зоны и сопредельных водоемах <i>Rare species of waterbirds on the territory of the Rostovsky State Nature Biosphere Reserve, its protected zone and adjacent water bodies</i>	
Надолинский Р.В., Надолинский В.П., Дудкин С.И.	282
Влияние изменения солёности на видовой состав и численность ихтиопланктона Таганрогского залива Азовского моря <i>Influence of salinity changes on species composition and the number of ichthyoplankton in the Gulf of Taganrog of the Azov Sea</i>	
Небесихина Н.А., Гогоу М.Л.	288
Размерно-возрастная и генетическая структура ручьевого форели (<i>Salmo trutta</i>) бассейна реки Бзып <i>Size-age and genetic structure of brook trout (Salmo trutta) of the Bzyp river basin</i>	
Попов А.В., Брагина Т.М.	294
Видовой состав и структура уловов рыб в модельных водоёмах Узункольского района Костанайской области <i>The species composition and structure of fish catches in the model reservoirs of the Uzunkol District of the Kostanay Region</i>	
Пришутова З.Г.	298
Жужелицы зональных степных сообществ заповедника «Ростовский» <i>Ground beetles of zonal steppe communities of the Rostovsky Reserve</i>	

Саенко Е.М., Белорусцева С.А., Котов С.В. Состояние популяции раков Веселовского водохранилища <i>The state of the population of crayfish in the Veselovsky reservoir</i>	302
Сакбаев Д.Н., Жақсыбаев М.Б., Есенбекова П.А. Алматы қаласы Баум тоғайы қоңыздарының (Coleoptera) алуантүрлілігі <i>Biodiversity of Coleoptera Bauma Grove Almaty city</i>	307
Синявская (Килякова) В.С., Тихонов А.В. Новые встречи серого хомячка и степной мышовки, мышовки Штранда и темной мышовки на территории Ростовской области <i>New encounters of the gray dwarf hamster and the southern birch mouse, the Strand's birch mouse and the Severtzov's birch mouse on the territory of the Rostov region</i>	314
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю., Гаврилова Т.В., Алиясова В.Н. Использование продуктов пчеловодства для консервации костных экспонатов в полевых условиях <i>Using of polymeric materials for the conservation of archeological and paleontological bone exhibits</i>	317
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю. Сезонная динамика показателей зараженности гельминтами остромордой лягушки во влажные и засушливые годы <i>Seasonal dynamics of infection indicators by helminthes in moor frog in moist and dry years</i>	322
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю. Спектральный анализ мышечных тканей охотничье промысловых животных Павлодарской области <i>X-ray analysis of hunting and commercial animals' muscle tissue from Pavlodar region</i>	328
Тастайбаева А.А. Биотопическое распределение наиболее распространенных саранчовых в Наурзумском заповеднике и на сопредельных территориях <i>Biotoxic distribution of the most common locusts in the Naurzum nature reserve and adjacent territories</i>	335
Timonen S. The migration ecology of finnish black-tailed godwits (<i>Limosa limosa</i>) <i>Миграционная экология финских больших веретенников (Limosa limosa)</i>	340
Чаликова Е.С. Птицы Сунгинского участка Сырдарья-Туркестанского природного парка <i>Birds of the Sunga section of the Syrdarya-Turkestan Natural Park</i>	344
Чередников С.Ю. Биоразнообразие ихтиофауны в запретном рыбном пространстве и сопредельной акватории дельты Дона <i>Biodiversity of ichthyofauna in the forbidden space and adjacent water area of the Don estuary</i>	351
Шупова Т.В. Лесопарки мегаполиса в системе сохранения видового разнообразия сообществ гнездящихся птиц <i>Forest parks of the metropolis in the system of conservation of diversity of nesting birds communities</i>	355

БІЛІМ БЕРУ ПӘНДЕРІНДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ТУРАЛЫ МАТЕРИАЛДАР

МАТЕРИАЛЫ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ

MATERIALS ON BIOLOGICAL DIVERSITY AND SPECIALLY PROTECTED NATURAL
TERRITORIES IN EDUCATIONAL DISCIPLINES

Астанина Л.А. Биоразнообразие в призме химического загрязнения <i>Biodiversity in the lens of chemical pollution</i>	361
Баубекова Г.К., Омарова К.И., Коваль В.В., Суюндикова Ж.Т. Экологизация в школьном курсе «География» <i>Ecologization in the school course "Geography"</i>	364
Белан О.Р. Проблемное обучение в экологическом образовании студентов вузов <i>Problem-based learning in environmental education for university students</i>	370
Брагина Т.М., Рулёва М.М. Жуки-щелкуны как удобный объект знакомства с местной фауной <i>Click beetles as a convenient object for exploring the local fauna</i>	373
Брагина Т.М., Сатмухамбетова Г.А. Изучение опасных видов длинноусых двукрылых в курсе школьной программы <i>The study of dangerous species of long-whiskered dipterans in the course of the school curriculum</i>	377
Жигадло О.А., Брагина Т.М. Модельные виды розоцветных как удобный объект изучения растительного мира в образовательном процессе <i>Model species of Rosaceae as a convenient object of studying the plant world in the educational process</i>	384
Кожмухаметова А.С., Божекенова Ж.Т. Жүйелік-белсенділік тәсілін пайдалана отырып биологиялық пәндерді оқытуды ұйымдастыру <i>Organization of teaching biological disciplines using a system-activity approach</i>	390
Нурушев М. Ж., Дарибай Т. О., Хуанбай Ж., Нурушев Д. А. Актуальность специальности «Биологические ресурсы» в образовательном процессе Республики Казахстан <i>Relevance of the specialty "Biological resources" in the educational process of the Republic of Kazakhstan</i>	395
Ручкина Г.А., Чернявская О.М. Организация работы студентов на лабораторно-практических занятиях естественно-научных дисциплин <i>Organization of student work in laboratory and practical classes in natural science disciplines</i>	402

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры,
биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған
**БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ** атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного
педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной

PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CONFERENCE
«CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND DEVELOPMENT
OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS»,
dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay
state pedagogical institute, doctor of biological sciences T.M. Bragina

Басуға 2024 ж. 21.02. берілді.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 32,0 б.т. Тапсырыс № 016.

Подписано в печать 21.02.2024
Формат 60x84/8. Объем 32,0 п.л. Заказ № 016.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университетіндегі
Редакциялық-баспа бөлімінде басылған

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Костанайского регионального университета
имени Ахмет Байтұрсынұлы

Қазақстан Республикасы, 110000,
Қостанай қ., Байтұрсынұлы қ., 47

Республика Казахстан, 110000,
г. Костанай, ул. Байтұрсынова, 47