

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 ҚӨУ, 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**

List of literature:

1. Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Martí, D., Anton, M., Klvaňová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. (2020). European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
2. Lisovski, S., Bauer, S., Briedis, M., Davidson, S. C., Dhanjal-Adams, K. L., Hallworth, M. T., Karagicheva, J., Meier, C. M., Merkel, B., Ouwehand, J., Pedersen, L., Rakhimberdiev, E., Roberto-Charron, A., Seavy, N. E., Sumner, M. D., Taylor, C. M., Wotherspoon, S. J., & Bridge, E. S. (2020). Light-level geolocator analyses: A user's guide. *Journal of Animal Ecology*, 89(1), 221–236.

**ПТИЦЫ СУНГИНСКОГО УЧАСТКА СЫРДАРЬЯ –
ТУРКЕСТАНСКОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА**

Birds of the Sunga section of the Syrdarya-Turkestan Natural Park

Чаликова Е.С.

*Институт зоологии Республики Казахстан, Алматы, Казахстан.
e-mail: yelena.chalikova@zool.kz, e.chalikova@mail.ru*

Андатпа. Сырдарья-Түркістан өңірлік табиғи паркі 2012 жылдан бері жұмыс істейді, алайда оның аумағындағы құстардың толық расталған тізімі әлі жоқ. Мақалада ХХ ғасырдың ортасынан бастап саябақтың Сунға учаскесі мен оның айналасындағы құстар туралы мәліметтер талданады. Қазіргі уақытта мұнда құстардың 92 түрі тіркелген, олардың 16-сы отырықшы, 52-сі ұя салады, 21-і жыл құсы болса, үш түрі қыстайды. Көптеген түрлер санының өзгеруіне талдау жасалады.

Түйін сөздер: құстар, түр құрамы, саны, тіршілік сипаты.

Аннотация. Сырдарья-Туркестанский природный парк существует с 2012 г. Однако до сих пор полный подтвержденный список птиц его территории отсутствует. В статье приведен анализ данных по птицам Сунгинского участка парка и его окрестностей, начиная с середины ХХ века. К настоящему времени здесь зарегистрировано 92 вида птиц, из которых 16 – живут оседло, 52 – гнездятся, 21 – встречается на пролете и три – зимовках. Для большинства видов приведен анализ изменения их численности.

Ключевые слова: птицы, видовой состав, численность, характер пребывания.

Abstract. The Syrdarya-Turkestan Nature Park, established in 2012, still lacks a complete, confirmed list of bird species within its territory. This article analyzes data on the bird populations of the Sunga section of the park and its surroundings, dating back to the mid-twentieth century. To date, 92 bird species have been recorded here, comprising 16 sedentary, 52 nesting, 21 transient, and three wintering species. The article provides an analysis of the changes in abundance for most species.

Key words: birds, species composition, abundance, nature of stay.

Сырдарья – Туркестанский природный парк организован 5 сентября 2012 г. и состоит из трех филиалов: Туркестанского, Сырдарьинского и Боролдайского. Последний расположен на стыке северной оконечности хребта Боролдайтау и южной – Сырдарьинского Каратау, разделенных долиной р. Кашкарата. В его состав входят три изолированных друг от друга участка – Сунгинский, Боролдайский и Бугуньская лесная дача. Весной 1941 г. в ущ. Малая Сунга (Орта-Сунга) побывал И.А. Долгушин [1]. Нами кратковременные наблюдения в этом районе проведены еще до организации парка и позже: долина р. Кашкарата (29 апреля – 3 мая, 26 августа 1987 г., 31 августа 2002 г., 3 августа 2005 г., 13 июня 2006 г., 26 июля, 6-7 августа 2015 г., 13-15 августа 2019 г. и 20-21 апреля 2021 г.) и ущ. Банжансай (26 июля 2015 г. и 24 апреля 2021 г.). Сунгинский участок парка – ущелья Теректы, Аяк- и Орта-Сунга обследованы 6-8 августа 2015 г., 13-16 августа 2019 г., 28-29 сентября 2020 г. и 20-22 апреля

2021 г. По дну этих ущелий текут одноименные реки, первая из которых является одним из истоков р. Бала-Бугунь, а две другие – правые притоки р. Кашкарата. Вдоль русел рек хорошо выражен тугайный лес, образованный ясенем, ивой и кленом. Склоны ущелий покрыты боярышником и яблоней, а по дну на расширенных участках сохранились заброшенные яблоневые сады. Некоторые наблюдения опубликованы нами ранее [3, 4], здесь же коснемся состава орнитофауны и его изменений, произошедшие с момента начала наблюдений. Виды, включенные в Красную книгу Казахстана обозначены звездочкой.

Серая цапля (*Ardea cinerea*) отмечена на кочевке 6 августа 2015 г. в пойме р. Кашкарата выше одноименного села. **Белый аист** (*Ciconia ciconia*)* встречается на пролете. 20 апреля 2021 г. пара кормилась на лугу на входе в ущ. Орта-Сунга. **Черный аист** (*C. nigra*)* как и прежде гнездится по ущельям долины р. Кашкарата и в Боролдайтау. В пойме первой реки его видели 26 августа 1987 г., а в 2015 г. – 26 июля в ущ. Банжансай и 6 августа – дважды в районе с. Кашкарата. В гнезде из ущ. Орта-Сунга, расположенном на иве высотой 25 м в 20 м от земли и известном более 50 лет, 15 августа 2019 г. пара кормила трех птенцов. С зимовки 2021 г. пара возвратилась 17 апреля.

Огарь (*Tadorna ferruginea*) не ежегодно гнездится в горах. В мае 2021 г. инспектора парка видели пару и 10 птенцов в верховьях ущ. Орта-Сунга.

Перепелятника (*Accipiter nisus*) на пролете отметили 30 апреля 1987 г. у с. Актас, 29 сентября 2020 г. и 21 апреля 2021 г. в ущ. Орта-Сунга. **Обыкновенный курганник** (*Buteo rufinus*) гнездящийся вид, дважды встречен 6 августа 2015 г. в окрестностях с. Кашкарата и на следующий день – с. Актас. В последний день он трижды залетал в нижнюю часть ущ. Аяк-Сунга. **Обыкновенный канюк** (*B. buteo*) обычен на пролете. 28 сентября 2020 г. одиночку видели в ущ. Орта-Сунга. **Змеяяд** (*Circaetus gallicus*)* гнездился по долине р. Кашкарата в 1941 г. [1]. Одиночка встречена только 15 августа 2019 г. на входе из ущ. Орта-Сунга. **Орел-карлик** (*Hieraetus pennatus*)* гнездится по ущельям в долинах рек Кашкарата, Бала-Бугунь и был обычен в ясеневых лесах в первой половине XX в. [1]. 7-9 августа 2015 г. одиночек видели в ущ. Теректы, Аяк- и Орта-Сунга. Во втором месте кроме взрослой птицы слышали голос слетка, так же и в первом – 16 августа 2019 г. В ущ. Орта-Сунга 15 августа 2019 г. одиночка встречена трижды и в одну из встреч его преследовала сойка (*Pica pica*). В верхней части ущелья на иве высотой 30 м в 6.2 м от земли нашли гнездо с двумя птенцами готовыми к вылету. Весной на места гнездования вид возвращается в апреле (21.04.2021 г. ущ. Орта-Сунга), а осенью задерживается до конца сентября (28.09.2020 г. ущ. Аяк-Сунга). **Могильник** (*Aquila heliaca*)* – мигрант и 29 сентября 2020 г. одиночка отмечена в ущ. Орта-Сунга. **Беркут** (*Aquila chrysaetos*)* не регулярно гнездится в Боролдайтау. Одиночку видели 28 сентября 2019 г. в ущ. Аяк-Сунга. **Стервятник*** (*Neophron percnopterus*) гнездится по долине р. Кашкарата. В 2002 г. выше одноименного села 30 августа видели 4 особи, 13 июня 2006 г. – одну. 3 августа 2005 г. отмечено 6 птиц (по одной – в верховьях р. Бала-Бугунь и у с. Шукыршак, по две – у с. Актас и в ур. Карабастау). В последнем месте пара встречена 3 мая 1987 г. Скорее всего, это птицы, гнездящиеся в районе с. Шукыршак, где в скалах правобережья р. Кашкарата они периодически гнездятся в одном из 4 гнезд. 7 августа 2015 г. одиночку видели по дороге между селами Актас и Байдыбек. **Черный гриф** (*Aegypius monachus*) гнездится в Боролдайтау и на кочевке отмечен 7 августа 2015 г. в нижней части ущ. Теректы.

Чеглок (*Falco subbuteo*) обычен на гнездовании как в горах, так и в населенных пунктах. Пару видели в ущ. Теректы 7 августа 2015 г., одиночку в этот же день и 28 сентября 2020 г. – в ущ. Аяк-Сунга и трех птиц – 15 августа 2019 г. в ущ. Орта-Сунга. На окраине с. Кашкарата он отмечен 31 августа 2002 г. (3 особи), 6 августа 2015 г. (1), 13-15 августа 2019 г. (соответственно 3, 2 и 2). **Обыкновенная пустельга** (*F. tinnunculus*) гнездится в небольшом

числе. Одиночек в ущ. Аяк-Сунга видели 28 сентября 2020 г., в ущ. Орта-Сунга – 15 августа 2019 г. и пару – 28 сентября 2020 г.

Кеклик (*Alectoris chukar*) оседлый вид со значительными колебаниями численности, зависящими от условий зимовок [2]. В августе 2015 г. он был более многочислен в ущ. Аяк-Сунга (8.1 особи в час), обычным – Орта-Сунга (3.2) и немногочисленным – Теректы (1.9). В августе 2019 г. его встретили только в последнем месте (1.7), а в сентябре 2020 г. и апреле 2021 г. он всюду отсутствовал. 29 апреля 1987 г. в районе с. Актас вид держался парами, но был редок. **Серая куропатка** (*Perdix perdix*) немногочисленный оседлый вид. Пара встречена 3 мая 1987 г. в районе р. Кашкарата. В апреле 1941 г. пары держались у гумен рядом с одноименным селом (бывшем Михайловка) [1].

Малый зуек (*Charadrius dubius*) в первой половине XX в. был обычен по галечникам вдоль рек [1]. Вдоль р. Кашкарата он оставался таким же вплоть до первого десятилетия XXI в. (встречи 1 мая 1987 г. и 3 августа 2005 г. – по 1 особи, 13 июня 2006 – 6). Позже одиночку видели лишь 21 апреля 2021 г. в ущ. Орта-Сунга. **Перевозчик** (*Actitis hypoleucos*) на гнездовании многочисленнее зуйка и на р. Кашкарата отмечен 3 августа 2005 г., 13 июня 2006 г. (3 особи), 6 августа 2015 г. и 15 августа 2019 г.

Вяхирь (*Columba palumbus*) в 1941 г. гнезвился лишь там, где есть ясеневый лес [1], но в 80-ых гг. XX в. был обычен в разных лиственных лесах, в т.ч. и в населенных пунктах. Его численность в августе 2015 г. в ущельях Теректы, Аяк- и Орта-Сунга была 1.9, 2.1 и 0.0 ос./ч, а в августе 2019 г. и сентябре 2020 г. он в них отсутствовал. 21 апреля 2021 г. его нашли лишь в первом месте и в значительном количестве (5.4), что вероятно, связано с незавершенным процессом распределения вида по местам гнездования. Еще более многочисленным и по той же причине на следующий день он был в ущ. Банжансай (16.0) и с. Актас (8.0), а в период осенних кочевок – в с. Кашкарата (август 2015 г. – 7.0). Отметим, что здесь его отмечали каждое посещение, но определить численности не всегда получалось. **Сизый голубь** (*Columba livia*) в 1941 г. гнезвился в лёссовых обрывах р. Кашкарата [1], но уже в 80-ых гг. он жил оседло только в населенных пунктах. В горах стая из 20 особей отмечена 15 августа 2019 г. на кордоне Орта-Сунга. **Кольчатая горлица** (*Streptopelia decaocto*) оседлый вид населенных пунктов, которые заселила в конце XX в. Ее численность в с. Байдыбек была 4.8 ос./ч (7.08.2015), а в с. Кашкарата колебалась от 2.4 до 2.6 ос./ч (6.08.2015 – 15.08.2019). **Обыкновенная горлица** (*S. turtur*) на гнездовании найдена в ущ. Аяк-Сунга. 7 августа 2015 г. в центральной части кроны ивы высотой 25 м и в 3.5 м от земли нашли ее гнездо, содержимое которого из-за труднодоступности осмотреть не удалось. Днем ранее одиночку видели в ущ. Орта-Сунга. 3 июня 2006 г. песню слышали в с. Актас. **Малая горлица** (*S. senegalensis*) оседлый вид населенных пунктов, но численность ее ниже, чем кольчатой. Так случилось, что в учеты она попала только в с. Байдыбек (2.6 – 7.08.2015), хотя 29 апреля 1987 г. в с. Актас была в массе и всюду пела.

Обыкновенную кукушку (*Cuculus canorus*) с 29 апреля по 3 мая 1987 г. ежедневно слышали в с. Актас, вдоль р. Кашкарата, а 7 августа 2015 г. трижды – в ущ. Аяк-Сунга.

Сплюшка (*Otus scops*) гнездится как в горах, так и в населенных пунктах, но слышали ее только в апреле 2021 г. в селах Актас и Байдыбек. В апреле 1941 г. она была многочисленна в ущ. Орта-Сунга [1].

Черный стриж (*Apus apus*) гнезвился в скалах вдоль р. Кашкарата еще в 1941 г. [1], где несколько стай встречено 2 мая 1987 г. и 8 птиц – 15 августа 2019 г. на кочевках в ущ. Орта-Сунга.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*) гнездится в обрывах вдоль р. Кашкарата, где одиночку видели 2 мая 1987 г. и пару у гнезда – 13 июня 2006 г. На кочевках ее встречали в августе 2015 г. в ущельях Аяк-Сунга (3 особи), Теректы (1) и 2019 – Орта-Сунга (4). Рядом с селами Кашкарата, Актас и Байдыбек 6-7 августа 2015 г. видели одну, три и две птицы.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*) гнездится на р. Кашкарата, где одиночка отмечена 3 мая 1987 г. (ловил рыбу), 3 августа 2005 г. и 21 апреля 2021 г. **Золотистая щурка** (*Merops apiaster*) гнездится по лёссовым обрывам. 29-30 мая 1987 г. массовый пролет вида наблюдали вдоль р. Кашкарата. На колонии в районе одноименного села 13 июня 2006 г. держалось 14 птиц, где одиночек видели в августе 2005, 2019 и 4-х – 2015 гг. На кочевках в августе 2015 и 2019 гг. ее нашли в каждом из ущелий и более многочисленной в ущ. Орта-Сунга (соответственно 6.0 и 5.1 ос./ч), чем в Аяк-Сунга (1.7- 2015) и Теректы (1.2 и 2.5).

Удод (*Upupa epops*) гнездящийся вид и встречен в апреле 2021 г.: одиночка в с. Актас и две – в ущ. Орта-Сунга.

Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucopterus*) живет оседло в лиственных лесах. В ущ. Теректы он дважды отмечен 7 августа 2015 г. и 4 раза – 16 августа 2019 г., в ущ. Орта-Сунга – дважды 21 апреля 2021 г. В последнем месте в старом стволе ясеня нашли дупло.

Скальную ласточку (*Ptyonoprogne rupestris*) видели на кочевке в ущ. Аяк-Сунга 7 августа 2015 г. (4 особи). **Деревенская ласточка** (*Hirundo rustica*) обычна на гнездовании рядом с человеком. Массовое скопление птиц наблюдали 29 апреля 1987 г. и 7 августа 2015 г. вдоль р. Кашкарата. Первые возвратившиеся с зимовок особи отмечены 20 апреля 2021 г. в с. Актас. В горах вид гнездится на кордоне Теректы. **Рыжепоясничная ласточка** (*Hirundo daurica*) в населенных пунктах встречается реже деревенской и одиночки отмечены 13 июня 2006 г. и 15 августа 2019 г. в селах Актас и Кашкарата. Возврат с зимовки первых трех птиц отметили 2 мая 1987 г. вдоль р. Кашкарата. **Воронок** (*Delichon urbica*), по-видимому, на пролете парой встречен вдоль р. Кашкарата 31 августа 2002 г.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*) гнездится на степных участках. 6 августа 2015 г. двух птиц видели в нижней части ущ. Орта-Сунга.

Лесной конек (*Anthus trivialis*) обычный мигрант. Интенсивный пролет шел 2 мая 1987 г. по долине р. Кашкарата. В апреле 2021 г. в ущ. Орта-Сунга видели 4 птиц. **Горный конек** (*A. spinoletta*) отмечен на пролете парой 21 апреля 2021 г. в ущ. Орта-Сунга. **Горная трясогузка** (*Motacilla cinerea*) в небольшом числе гнездится вдоль рек. Одиночку видели на р. Кашкарата 3 мая 1987 г., по три птицы на р. Орта-Сунга 6 августа 2015 г. и 21 апреля 2021 г. **Маскированная трясогузка** (*M. personata*) гнездится в населенных пунктах и реже в горах. Ее отметили на р. Кашкарата рядом с селами Шукыршак (3.08.2005 г. – 2.0 ос./ч), Кашкарата (13.06.2006 -7.8; 6.08.2015 – 3.8; 15.08.2019 – 4.0), в ущ. Теректы, но рядом с кордоном (7.08.2015 – 0.4; 20.04.2021 – 0.6). В 1941 г. ее нашли как на р. Кашкарата, так и по р. Орта-Сунга [1]. Слетки встречены 13 июня 2006 г. в с. Актас.

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*) возможно гнездится, но его видели лишь 6 августа 2015 г. на выходе из ущ. Орта-Сунга. **Обыкновенный жулан** (*L. collurio*) обычен на пролете. Первый мигрант отмечен 31 августа 2002 г. на р. Кашкарата. **Длиннохвостый сорокопут** (*L. schach*) гнездится в селах Актас и Байдыбек, где его встречали 13 июня 2006 г. и 7 августа 2015 г. **Чернолобый сорокопут** (*L. minor*) немногочислен на гнездовании в населенных пунктах и редок в горах. В августе 2005 и 2015 гг. одиночек отметили в селах Актас и Кашкарата, в июне 2006 – трех птиц в первом, в мае 1987 г. пару – на ивах по руслу р. Кашкарата. В августе 2015 г. в ущ. Аяк-Сунга видели одну птицу, а в ущ. Орта-Сунга нашли гнездо на ясене.

Иволга (*Oriolus oriolus*) гнездится в лиственных лесах вдоль рек и в селах. В августе 2015 г. она в равном числе встречена в ущ. Аяк Сунга и Теректы (по 2.1 ос./ч), а в ущ. Орта-Сунга ее было меньше (1.4). По-видимому, отлет на места зимовок начинается с середины августа, поскольку в 2019 г. в эти сроки в двух последних местах ее было намного меньше (соответственно 0.3 и 0.2). Прилет весной в с. Актас отмечен 29 апреля 1987 г., слетка там же видели 3 августа 2005 г. и трех – 6 августа 2015 г. в ущ. Орта-Сунга.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*) в 1941 г. гнезился в лёссовом обрыве вместе с сизым голубем по р. Кашкарата. Позже его находили только в населенных пунктах, где его численность в апреле 2021 г. была 3.0, а в июне 2006 г. – 2.0 ос./ч (с. Актас). **Розовый скворец** (*S. roseus*) гнездится не ежегодно. На кочевках его отметили в окрестностях с. Актас 3 августа 2005 г. (30 особей) и 13 июня 2006 г. (364). **Майна** (*Acridotheres tristis*) многочисленный вид постоянных и временных мест проживания человека, которые заселила в 60-х гг. XX в. Ее численность в с. Шуқыршак составила 6.0 ос./ч (3.08.2005 г.), с. Байдыбек – 24.0 (7.08.2015), с. Байжансай – 8.0 (22.04.2021), с. Актас – от 6.0 до 33.0 (13.06.2006, 7.08.2015 – 21.04.2021) и с. Кашкарата – от 14.7 до 16.8 (15.08.2019 – 6.08.2015), а в горах на кордоне Теректы – 4.1 (7.08.2015).

Сорока оседлый вид. На удивление в горах оказалась малочисленной (ущ. Аяк-Сунга: август 2015 г. – 0.6 ос./ч и сентябрь 2020 – 1.5; Теректы: август 2015 – 0.4 и апрель 2021 – 0.3; Орта-Сунга: август 2015 и 2019 – 1.2 и 0.4, сентябрь 2020 – 1.6), да и старых ее гнезд не нашли. Интересно, что в зоне отдыха Теректы она появлялась, сопровождая людей или автомобили, где кормилась остатками трапезы туристов. В самих населенных пунктах она обычна: Шуқыршак – 2.0, Кашкарата – 1.3 (август 2015 г.) и Актас – 2.0 и 3.0 (август 2005 и апрель 2021). **Галка** (*Corvus monedula*) обычна на пролете и зимовках, гнездится мозаично. В 1941 г. ее колонию наши в ущ. Орта-Сунга [1], где нами не обнаружена. Вероятно, гнездится в скалах и обрывах р. Кашкарата. Мумию слетка 6 августа 2015 г. нашли в пещере Акмечеть. **Грач** (*C. frugilegus*) многочислен на пролете и зимовках. 15 августа 2019 г. отметили пролетную стаю из 50 птиц, летевшую вниз вдоль р. Кашкарата и 15 птиц на кормежке у входа в ущ. Орта-Сунга. **Черная ворона** (*C. corone*) 100 лет назад в списке птиц региона даже не упомянута, в 1941 г. встретили лишь пару на р. Кашкарата рядом с одноименным селом [1], но уже в 80-х гг. это обычный оседлый вид. Гнездится как в горах, так и в населенных пунктах: Актас (июнь 2006 г. – 7.0, апрель 2021 – 0.6 ос./ч), Кашкарата (август 2015 – 5.1, август 2019 – 2.7), Байдыбек (август 2015 – 0.4) и Банжансай (апрель 2021 – 0.4). В горах она встречается в меньшем числе: ущелья Орта-Сунга (август 2015 – 2.4, август 2019 – 0.2, апрель 2021 – 0.2), Аяк-Сунга (август 2015 – 0.4, сентябрь 2020 – 1.2), Теректы (август 2015 – 0.0, август 2019 – 0.0, апрель 2021 – 0.5). Ее гнезда нашли трижды на ясене и один раз – боярышнике. 6 августа 2015 г. встретили трех слетков, один из которых пытался поймать рыбу в р. Орта-Сунга.

Обыкновенная оляпка (*Cinclus cinclus*) оседлый вид и сейчас редка: несколько птиц встречены только 3 мая 1987 г. на р. Кашкарата. В 1941 г. она обычна на р. Орта-Сунга [1].

Садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum*) ранний и обычный мигрант. Отмечена только в августе, причем к его середине ее численность снизилась – с 0.7 до 0.2 ос./ч. **Серая славка** (*Sylvia communis*) немногочисленна на пролете. В начале августа она еще отсутствует и появляется в его середине (15.08.2019 г. ущ. Орта-Сунга) и ее численность в ясеневых лесах незначительна (0.2). **Славка-завирушка** (*S. curruca*) на осеннем пролете встречается с начала августа по конец сентября (6.08.2015 – 29.09.2020 гг.) при численности от 0.6 до 0.1. **Горная славка** (*S. althaea*) гнездится в небольшом числе, но встречена только в начале августа в ущ. Орта-Сунга (0.9). **Пеночка-теньковка** (*Phylloscopus collybitus*) обычна на пролете. Осенью первые особи появились 28 сентября 2020 г. (ущ. Аяк-Сунга), а весной – последние 3 мая 1987 г. (р. Кашкарата). В конце сентября ее численность в ясеневых лесах ущелий колебалась от 0.9 до 2.1, а в конце апреля – от 0.2 до 0.3. **Зеленая пеночка** (*P. trochiloides*) немногочисленна на пролете, но раньше появляется осенью (7 августа 2015 г.) и отлетает весной (21 апреля 2021 г.). В ясеневых лесах ее численность выше в первой декаде августа (0.4), ниже во второй (0.3) и в третьей апреля (0.1). **Тусклая зарничка** (*P. humei*) немногочисленна на пролете. Осенью ее отмечали с начала августа (7.08.2015 г.) до конца сентября (29.09.2020 г.) и весной – до середины апреля (20.04.2021 г.). Численность вида на

протяжении пролета в ясеневых лесах постоянна: первая и вторая декада августа – по 0.3, конец сентября и апреля – по 0.4 ос./ч.

Желтоголовый королек (*Regulus regulus*) немногочислен на пролете и зимовках. Первую птицу отметили 28 сентября 2020 г. в ущ. Аяк-Сунга.

Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi*) многочисленный гнездящийся вид ясеневых лесов. Ее численность в августе 2015 и 2019 гг. в разных ущельях не постоянна: Орта-Сунга – 2.4 и 1.6, Теректы – 2.9 и 3.2, Аяк-Сунга – 6.2 ос./ч. (только 2015 г.). Там же найдены гнезда, по два из которых располагались на яблоне, боярышнике и по одному – ясене и клене. Середина августа – начало кочевки вида, поэтому 14-15 августа 2019 г. его встретили в с. Кашкарата. **Серая мухоловка** (*Muscicapa striata*) не ежегодно и в небольшом числе гнездится в горах. На пролете она повсеместно многочисленна и ко второй декаде августа (по сравнению с первой) численность увеличивается втрое (с 2.3 до 7.0).

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*) обычен на пролете. Его ежедневно отмечали в районе с. Актас 29-30 апреля 1987 г. (некоторые самцы пели). **Обыкновенная каменка** (*Oenanthe oenanthe*) немногочисленна на пролете и встречена 6 августа 2015 г. на входе в ущ. Орта-Сунга (5 особей). **Каменка-пleshанка** (*O. pleschanka*) гнездится в небольшом числе. 2-3 мая 1987 г. на каменистых и скалистых участках вдоль р. Кашкарата ее встретили в массе. Здесь же наблюдали драки между самцами. Позже вид отмечен единственный раз 6 августа 2015 г. на входе из ущ. Орта-Сунга (8 особей). **Каменка-плясунья** (*O. isabellina*) немногочисленна на гнездовании. На осенних кочевках ее видели 6-7 августа 2015 г. в ущ. Орта- (1) и Аяк-Сунга (11 птиц в двух выводках). В первом месте 15 августа 2019 г. и 29 сентября 2020 г. отметили три и одну особь, в ущ. Теректы в первый день – одиночку. **Пестрый каменный дрозд** (*Monticola saxatilis*) редок на гнездовании и встречен лишь 3 мая 1987 г. вдоль р. Кашкарата. **Краснобрюхая горихвостка** (*Phoenicurus erythrogaster*) редка на пролете и не ежегодно зимует. Самца видели 29 сентября 2020 г. в ущ. Орта-Сунга. **Южный соловей** (*Luscinia megarhynchos*) обычен на гнездовании и отмечен в период малой активности. 7 августа 2015 г. его слышали в ущ. Аяк-Сунга (0.6 ос./ч), 15-16 августа 2019 г. – в ущ. Орта-Сунга (0.4) и Теректы (1.5). В эти же дни он спускался и в с. Кашкарата. **Черный дрозд** (*Turdus merula*) обычный оседлый вид лиственных лесов и населенных пунктов. В начале августа 2015 г. его численность в ущ. Аяк-Сунга составила 3.2, в ущ. Теректы – 1.0 и Орта-Сунга – 0.8, в двух последних в середине августа 2019 г. – 7.9 и 0.2, в конце сентября 2020 г. в первом и третьем – 1.2 и 0.4. В середине апреля 2021 г. птиц в ущ. Теректы было меньше, чем в ущ. Орта-Сунга (0.3 и 1.9). Данными о количестве особей в селах располагаем только по середине апреля 2021 г.: с. Актас – 9.0 и с. Банжансай – 2.0. **Деряба** (*T. viscivorus*) немногочисленный оседлый вид ясеневых лесов, которого в 1941 г. в них не нашли [1]. В начале августа 2015 г. его численность в ущ. Аяк-Сунга составила 0.4, в ущ. Теректы – 0.0 и Орта-Сунга – 1.8 ос./ч, в двух последних в середине августа 2019 г. – 1.2 и 2.0, в конце сентября 2020 г. в первом и третьем – 1.5 и 0.7. В середине апреля 2021 г. в ущ. Теректы вид не встречен, а в ущ. Орта-Сунга был обычен (1.7). В последнем месте 6 августа 2015 г. встретили трех слетков. **Синяя птица** (*Myophonus caeruleus*)* гнездится по рекам района. На р. Кашкарата 2 мая 1987 г. слышали ее песню. В горах отмечена 6 и 7 августа 2015 г. – одна птица в ущ. Аяк-Сунга и две – Теректы.

Черноголовый ремез (*Remiz coronatus*) гнездится в тугайном лесу вдоль рек. Его численность в августе 2015 и 2019 гг. составила в ущельях Орта-Сунга – 0.1 и 0.2 ос./ч и Аяк-Сунга – 2.4 (2015 г.). В последнем и в ущ. Теректы нашли по старому гнезду. Снижение численности вида к середине августа связано с началом осенних кочевки, а в сентябре он отсутствовал. Живет он и вдоль р. Кашкарата, где отмечен 3 мая 1987 г. и 13 июня 2006 г.

Бухарская синица (*Parus bokharensis*) обычный оседлый вид лиственных лесов. В начале августа 2015 г. ее численность в ущ. Аяк-Сунга составила 2.4, в ущ. Теректы – 0.6 и

Орта-Сунга – 1.2 ос./ч, в двух последних в середине августа 2019 г.– 0.8 и 0.7, в конце сентября 2020 г. в первом и третьем – 0.9 и 0.2. В середине апреля 2021 г. число птиц в ущ. Теректы было ниже, чем в ущ. Орта-Сунга (0.3 и 0.7).

Большой скалистый поползень (*Sitta tephronota*) живет там, где есть скалы. В подобном варианте отмечен только вдоль р. Кашкарата 2-3 мая 1987 г.

Домовой воробей (*Passer domesticus*) встречен 21 апреля 2021 г. в с. Кашкарата. **Индийский воробей** (*P. indicus*) отсутствовал, но небольшую колонию (25 гнезд) нашли в августе 2002 г. в роще боярышника в ущ. Кашкарата выше одноименного села. **Полевой воробей** (*P. montanus*) обычен в селах. Пара кормила птенцов 13 июня 2006 г. в с. Актас.

Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps*) оседлый вид лиственных лесов. Его численность в августе 2015 г. в ущ. Аяк-Сунга, Орта-Сунга и Теректы составила 3.4, 1.6, 1.4 ос./ч и в двух последних в августе 2019 – 3.0 и 1.2. Отмечали его и вдоль р. Кашкарата (2.05.1987), и в с. (Актас – 7.08.2015). Старое гнездо найдено в ущ. Теректы на боярышнике высотой 4 м в 2 м от земли. **Обыкновенная чечевица** (*Carpodacus erythrinus*) обычна на пролете. 7 августа 2015 г. она уже была в ущ. Аяк-Сунга и Теректы (по 0.9), но отсутствовала в ущ. Орта-Сунга. В двух последних ущельях ее встречали до середины августа 2019 г. (0.5 и 0.4).

Просянка (*Emberiza calandra*) гнездится на выровненных участках по долине р. Кашкарата, где ее песню слышали 29 апреля 1987 г. и 13 июня 2006 г. В последний день ее численность в окрестностях с. Актас составила 2.0 ос./ч. **Скальная овсянка** (*E. buchanani*), по-видимому, на пролете встречена 2 мая 1987 г. в скалах р. Кашкарата. **Горная овсянка** (*E. cia*) в небольшом числе гнездится в горах. Отмечена 6 августа 2015 г. в ущ. Аяк-Сунга (0.2) и 22 апреля 2021 г. в ущ. Орта-Сунга (0.4). **Желчная овсянка** (*E. bruniceps*) обычна на гнездовании. 2 мая 1987 г. в долине р. Кашкарата она уже пела и была в массе. Ее численность в районе с. Актас 13 июня 2006 г. составила 9.0, а в августе 2015 и 2019 гг. в ущельях была значительно ниже: Орта-Сунга – 2.4 и 0.0, Теректы – 0.0 и 0.2, Аяк-Сунга – 1.5 (2015). В первом месте 6 августа 2015 г. видели двух слетков.

Следует добавить, что в апреле 1941 г. в долине р. Кашкарата и ущ. Орта-Сунга отметили тювика (*Accipiter badius*), скопу (*Pandion haliaetus*)*, горного дупеля (*Gallinago solitaria*), горихвостку-чернушку (*Phoenicurus ochruros*), варакушку (*Luscinia svecica*), чернозобого дрозда (*Turdus atrogularis*), домового сыча (*Athene noctua*), белобрюхого стрижа (*Apus melba*) и каменного воробья (*Petronia petronia*) [1], которых мы не встречали. Первые пять видов являются пролетными, шестой – зимующий и три последних – гнездящиеся, статус которых в настоящее время требуется подтвердить.

Таким образом на территории Сунгинского участка Сырдарья-Туркестанского природного парка и в его окрестностях зарегистрировано 92 вида птиц, из которых 16 – живут здесь оседло, 52 – гнездятся, 21 – встречается на пролете и три – зимовках. Безусловно представленный список не полный, особенно по видовому составу пролетных и зимующих видов, и надеемся будет дополнен в ходе дальнейших исследований.

Выражаем искреннюю благодарность с.нс. Тажиевой А.Д. и инспекторам парка, помогавших в период экспедиционных выездов.

Список литературы:

1. Долгушин И. А. К фауне птиц Каратау // Изв. АН Каз. ССР. -1951. – №10. – С.72-117.
2. Чаликова Е.С. Куриные птицы *Galliformes* в Западном Тянь-Шане // Русский орнитологический журнал. – 2010. – Т. 19. № 599. – С. 1699-1722. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kurinye-ptitsy-galliformes-v-zapadnom-tyan-shane/viewer> (дата обращения 27.11.2023)
3. Чаликова Е.С. Орнитологическая экскурсия в Боролдайский филиал Сырдарья-Туркестанского национального парка// Сб. материалов республиканской научно-практической

конференции с международным участием, посвященной 20-летию Иле-Алатауского государственного национального природного парка. – Алматы, 2016. – С. 108-110.

4. Чаликова Е.С. Редкие (краснокнижные) птицы Сырдарья-Туркестанского природного парка // Независимость Казахстана: аспекты сохранения биоразнообразия. Материалы Международной научно-практической конференции. – Алматы, 2021. – С. 232-234.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ В ЗАПРЕТНОМ РЫБНОМ ПРОСТРАНСТВЕ И СОПРЕДЕЛЬНОЙ АКВАТОРИИ ДЕЛЬТЫ ДОНА

Biodiversity of ichthyofauna in the forbidden space and adjacent water area of the Don estuary

Чередников С.Ю.

*Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»), г. Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: sergejt55@mail.ru*

Андатпа. Бұл жұмыс түрлердің әртүрлілігін сақтау және ихтиоценоздың экологиялық құрылымын жақсарту үшін Дон атырауындағы тыйым салынған кеңістікті ұйымдастырудың маңыздылығын бағалауға арналған. Зерттеу барысында 2021 жылдың көктемінде атыраудың 16 станциясында балық аулауға бақылау қолданылды, олардың жартысы тыйым салынған аймақта, ал екіншісі балық аулау аймағында болды. Онда 13 түрге жататын 331 дана балық ауланды. Биотаның түрлерінің ұқсастығы мен Ихтиологиялық әртүрлілігін салыстыру үшін Жаккар, Маргалеф, Менхиника, Морисита-Хорна, Шеннон-Уивер, Симпсон және Макинтош (U) индекстері есептелді. Тыйым салынған кеңістік пен Дон атырауының балық аулау аймағының балық популяциясының құрылымдық экологиялық талдауы екі аймақтың биоталары әртүрлі екенін көрсетті. Тыйым салынған кеңістіктің ихтиофаунасы биоалуантүрлілікті және тиісті индекстерде көрінетін түрлер санының аздығын көрсетеді. Зерттеулер өзеннің белгілі бір учаскелерінде балық аулауға тыйым салу бүкіл өзен жүйесі үшін экологиялық және табиғатты қорғау маңыздылығының зор екенін растады.

Түйінді сөздер: Тыйым салынған кеңістік, балық аулау аймағы, түрлердің ұқсастығы, биологиялық әртүрлілік, теңестіру, үстемдік, ихтиофауна, экологиялық құрылым.

Аннотация. Данная работа была призвана оценить значение организации запретного пространства в дельте Дона для сохранения видового разнообразия и улучшения экологической структуры ихтиоценоза. В исследовании были использованы контрольные обловы рыбы мальковой волокушей и бимтралом в весенний период 2021 г. на 16 станциях дельты, одна половина из которых находилась в запретном пространстве, а другая в промысловой зоне. Было выловлено 331 экз. рыб, относящихся к 13 видам. Для сравнения видового сходства и ихтиологического разнообразия биот были рассчитаны индексы Жаккара, Маргалефа, Менхиника, Мориситы-Хорна, Шеннона-Уивера, Симпсона, и Макинтоша (U). Структурный экологический анализ рыбного населения запретного пространства и промысловой зоны дельты Дона показал, что биоты обеих зон различаются. Ихтиофауна запретного пространства демонстрирует более значительное биоразнообразие и меньшую выравненность численности видов, которые находят отражение в соответствующих индексах. Исследования подтвердили, что запрет на вылов в определенных участках реки имеет позитивное экологическое и природоохранное значение для всей речной системы.

Ключевые слова. Запретное пространство, промысловая зона, видовое сходство, биологическое разнообразие, выравненность, доминирование, ихтиофауна, экологическая структура.

Abstract. This work was designed to assess the importance of the organization of the forbidden area in the Don River estuary for the preservation of species diversity and improvement of the ecological structure of the ichthyocenosis. In the study, control catches of fish with seine and bimtral were used in the spring of

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 dabile 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
Чердников 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