

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Горно-Алтайский государственный университет
Государственный природный биосферный заповедник «Катунский»
Катон-Карагайский национальный природный парк
Сибирский федеральный университет
Российский государственный гидрометеорологический университет
Ховдский государственный университет
Алтайское республиканское отделение Русского географического общества

ТРАНСГРАНИЧНЫЕ РЕГИОНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Материалы Международной научно-практической конференции,



**посвященной 70-летию
Горно-Алтайского государственного университета и
55-летию Алтайского республиканского отделения
Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»,
и проводимой в рамках проекта Эразмус+ «SUNRAISE -
Устойчивое природопользование в арктических и
высокогорных регионах» (26-28 ноября 2019 г.)**

Горно-Алтайск
БИЦ Горно-Алтайского государственного университета
2019

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Горно-Алтайского государственного университета

УДК 379; 501; 503; 504; 910; 911.2
ББК 20.1
Т65

Трансграничные регионы в условиях глобальных изменений: современные вызовы и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции (26-28 ноября 2019 г.). - Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2019. – 293 с.

ISBN 978-5-91425-171-7

Ответственные редакторы:

А.В. Шитов, к.г.-м.н., доцент ФГБОУ ВО ГАГУ,
Т.В. Яшина зам. директора по научной работе ФГБУ
«Государственный природный биосферный заповедник «Катунский»

Редакционная коллегия:

О.В. Климова, канд.геогр.наук, доцент ФГБОУ ВО ГАГУ,
Н.А. Юркова, канд.пед.наук, доцент ФГБОУ ВО ГАГУ,
О.И. Банникова, канд.геогр.наук, доцент ФГБОУ ВО ГАГУ

В сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции, посвящённые следующим направлениям исследований: природные и этнокультурные ценности трансграничных регионов, проблемы сохранения биоразнообразия, экосистем и самоидентичности в условиях глобальных изменений, охраняемые территории в трансграничных регионах как инструмент сохранения природного и этнокультурного разнообразия, влияние природных трансформаций на социально-экономические и этно-культурные процессы в трансграничном контексте.

Издание представляет интерес для научных работников, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, представителей ООПТ и органов государственной власти.

ISBN 978-5-91425-171-7

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation
Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation
Gorno-Altai State University
Katunskiy Biosphere Reserve
Katon-Karagay National Park
Siberian Federal University
Russian State Hydrometeorological University
Khovd State University
Branch of the Russian Geographical Society in the Altai Republic

TRANSBOUNDARY REGIONS UNDER GLOBAL CHANGE: CURRENT CHALLENGES AND DEVELOPMENT TRAJECTORIES

Proceedings of the International Conference,



**devoted to the 70th anniversary of Gorno-Altai State University and
the 55th anniversary of the Branch of the Russian Geographical
Society in the Altai Republic, and organized under the Erasmus+
project «SUNRAISE: Sustainable Natural Resource Use in Arctic
and High Mountainous Areas» (November 26-28, 2019)**

Gorno-Altai
GASU Publishing Center
2019

Published by the decision of the Editorial and Publishing Council
of Gorno-Altai State University

Transboundary Regions Under Global Change: Current Challenges and Development Trajectories: Proceedings of the International Conference (November 26-28, 2019). – Gorno-Altai: GASU Publishing Center, 2019. – 293 p.

ISBN 978-5-91425-171-7

Executive editors:

A. Shitov, Candidate of Geological & Mineralogical Sciences, Associate Professor of GASU,
T. Yashina, Deputy Director for Research Work, Katunskiy Biosphere Reserve

Editorial board:

O. Klimova, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of GASU,
N. Iurkova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of GASU,
O. Bannikova, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of GASU

The proceedings of the International Conference presented in this publication discuss the following issues: natural and ethnic-cultural values of transboundary regions, conservation of biodiversity, ecosystems, and self-identity under global changes, transboundary protected areas as a tool for natural and ethnic-cultural diversity conservation, influence of natural transformations on socio-economic and ethnic-cultural processes in the transboundary context.

The publication is of interest to teaching and research staff, postgraduate and undergraduate students, administrative bodies, and representatives of protected areas.

ISBN 978-5-91425-171-7

© Gorno-Altai State University, 2019

Список литературы

1. Пыжикова Е.М., Цыренова М. Г., Холбоева С. А. К характеристике кальцефитной растительности горы Багдарин (Северное Забайкалье) // Вестник Бурятского государственного университета. 2016. - Вып. 2-3. – С. 39-45.
2. Мазуренко М.Т., Андреев А.В. «Жизнь на пределе». Издательство «Охотник». Магадан, 2007.
3. Андриевская Е.А. Видовое разнообразие семейства орхидных в Восточном Забайкалье. Чита, 2010.
4. Казазаева М.Т. Эколого-биологические особенности и разнообразие орхидных Западного Забайкалья: Анализ структуры и состояния генофонда. Улан-Удэ. Изд-во Бурятского государственного университета, 2009. - 15-16с.
5. Губанов И.А. и др. — Ладьян трёхнадрезный // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. — Москва: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2002. — Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). — С. 492.
6. Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. / Под ред. С.С. Харкевича. — СПб.: Наука, 1996. — с. 305.

THE FAMILY ORCHIDACEAE LINDL. ON LIMESTONE SUBSTRATES THE MOUNTAIN WHITE (MALO-AMALAT DEPRESSION, NORTHERN TRANSBAIKALIA)

A.A. Baranova

E-mail: BMWx5200@yandex.ru

E.A. Kozina

E-mail: kozina_ekaterina_03@mail.ru

Dorji Banzarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

Abstract. Currently, many species of the Orchid family are listed in the Red Books of the regions of the Russian Federation and the Red Book Of Russia. So, of 136 species of orchids found in Russia, 44 are listed in the Red Book. Such increased attention to the protection of orchids is associated not so much with decorative properties, but with the fact that many of them are indicators of the preservation of plant complexes. Its high projective coverage and specificity growth are interesting.

Keywords: Orchid family, rare plant, relics, limestone substrates, Northern Transbaikalia.

©А.А. Баранова, Е.А. Козина, 2019

УДК 598.2+591.9 (571.150)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКАХ АЛТАЯ

Р.Ф. Бахтин¹, e-mail: al.raptors@yandex.ru;

М.И. Яськов², e-mail: jaskovmi63@mail.ru;

В.М. Важов³, e-mail: vazhov49@mail.ru.

¹Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае, Бийск, Россия;

²ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск, Россия;

³ФГБОУ ВО Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина, Бийск, Россия.

Аннотация. На Алтае (в Алтайском крае и Республике Алтай), обитает 379 видов птиц, из них 162 вида являются редкими. Они занесены в Красные книги: Алтайского края –

85 видов и Республики Алтай – 77 видов. Многие из них – хищные, в т.ч. орлан-белохвост, орёл-карлик и большой подорлик. На примере трёх пернатых хищников приводятся данные о распространении, гнездовой биологии, численности и мерах охраны.

Ключевые слова: Алтайский край, Республика Алтай, орлан-белохвост, орёл-карлик, большой подорлик.

На Алтае обитает 379 видов птиц [25], из них 162 являются редкими [23, 24]. В силу ряда причин эти виды подвержены различным лимитирующим факторам и подлежат всесторонней охране, среди них – орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), орёл-карлик (*Hieraaetus pennatus*) и большой подорлик (*Aquila clanga*) [23, 24].

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*. На территории Алтайского края распространён в ленточных и Приобских борах, в поймах Оби и Чарыша, а также в Кулундинской степи. Вне боров орлан гнездится в топольниках и колках, по поймам рек и берегам озёр [3, 5, 6, 11, 32].

Установлено место гнездования орлана-белохвоста в Джулукульской котловине Юго-Восточного Алтая. На ограничении количества гнездящихся пар у орланов в условиях горного рельефа сказывается отсутствие достаточного количества подходящих мест для гнездования [25, 26].

На гнездовые участки орлан-белохвост прилетает в марте, до вскрытия водотоков и водоёмов. Гнёзда устраивает на старых высоких деревьях в безлюдных местах, у озёр и прудов, богатых рыбой и околводными птицами. К откладке яиц приступает в конце марта-начале апреля. В кладке – 1-3 яйца. Выводки состоят из 1-2 птенцов [26].

Состав пищи орланов различен, но всегда присутствует рыба. Добывает водоплавающих птиц, мелких млекопитающих, беспозвоночных, иногда амфибий и рептилий, подбирает также падаль [18, 28, 29].

В последние годы на территории Алтайского края известен 51 обитаемый гнездовой участок этого хищника [22, 31].

Ориентировочная численность гнездящихся пар орлана-белохвоста в Алтайском крае и на других территориях приведена в таблице 1 [16, 19, 30].

Осенние подвиги белохвоста начинаются в первой декаде сентября. В Алтайском крае белохвост, по-видимому, склонен к осёдлостив отдельных биотопах, так как в местах гнездования встречается круглый год. Часть птиц, вероятно, на зиму мигрирует на побережья незамерзающих крупных озёр и морей [22, 31].

Таблица 1 - Предполагаемая численность орлана-белохвоста

Территория	Численность гнездящихся пар	Источник информации
Алтайский край		
На всей территории	124-137	И.В. Карякин с соавт., 2005
Обское левобережье	88-101	И.В. Карякин с соавт., 2005
Правобережье Оби	4 гнездовых участка (может вместить 36 пар)	И.В. Карякин с соавт., 2005
Пойма Оби	21	И.В. Карякин с соавт., 2005
Береговая полоса поймы Оби	18	И.В. Карякин с соавт., 2005
Ленточные боры	60-70	И.В. Карякин с соавт., 2005
Колковые леса Кулунды	10	И.В. Карякин с соавт., 2005
Другие территории		
Север Западной Сибири	около 350-500	М.Г. Головатин, С.П. Пасхальный, 2005
Россия	1000-2000	И.В. Щеголев с соавт., 2016
Палеарктика (мировая популяция)	5000-6600	И.В. Щеголев с соавт., 2016

Орёл-карлик *Hieraetus pennatus*. В Алтайском крае орлы-карлики встречаются широко, но спорадично. В основном, птицы наблюдаются в предгорных биотопах ина поймах водотоков. Возможно обитание орлов-карликов в Тогульском заказнике [15].

В Республике Алтай орёл-карлик распространён преимущественно в высокоствольных лиственных и смешанных лесах по бортам долин Юго-Восточного и Центрального Алтая [7, 8].

Прилёт орла-карлика на юг Сибири происходит в апреле-начале мая [17, 28]. Гнёзда устраивает на деревьях в основании боковых ветвей [10, 13]. Кладка содержит 1-2 яйца, птенцы разновозрастные, сидят в гнезде от 45 до 50 дней [17, 28].

В питании орла-карлика основную роль выполняют мелкие воробьиные и другие птицы размером до голубя, иногда – мелкие зверьки и другие животные.

Численность орла-карлика на Алтае низкая. В обском левобережье она оценивалась на уровне 10-20 пар [19]. В предгорьях Алтая в сентябре 2009 г. плотность этого орла оценена в 0,6 ос./100 км² [27]. Возможное сокращение численности орла-карлика в Республике Алтай связано со скудной кормовой базой и недостатком подходящих мест для гнездования [13].

Осенняя миграция этих птиц проходит с конца августа по начало октября [28].

Большой подорлик *Aquila clanga*. В Алтайском крае подорлик населяет территории вблизи водно-болотных ландшафтов в высокоствольных смешанных лесах, чередующихся с луго-пастбищными и полевыми угодьями, вленточных борах, в Приобских лесных массивах, на пойме Оби, в бору по р. Бие, в лесах Салаирского кряжа и на Бие-Чумышской возвышенности [1, 2, 12, 19, 20, 25]. В Республике Алтай обитает в предгорьях северной и северо-восточной части [14].

На местах гнездования в Алтайском крае подорлик зарегистрирован в конце марта – начале апреля [4, 9, 25], где наблюдался на гнёздах в Бие-Чумышской лесостепи, в бору по Бие, в ленточных и Приобских борах. Ранние или средние сроки прилёта подорлика на Алтай закономерно сочетаются со сроками наступления весны, влияющими на время появления основного корма этих птиц – водяной полёвки.

Гнездо большой подорлик устраивает на деревьях. В первой половине мая самка откладывает 1-2 яйца и начинает насиживание. Вылупление птенцов приобской популяции подорлика происходит в конце второй или в начале третьей декады июня. Птенцы, если их два, разновозрастные, в результате конкуренции за пищу выживает, обычно, только старший. В возрасте 2-х месяцев птенец полностью оперяется и вылетает из гнезда в конце второй декады августа. Самостоятельно добывает пищу, начиная примерно, с первой декады сентября [25]. Основу пищевого рациона большого подорлика составляют водяная полёвка, мелкие мышевидные грызуны, околводные и водоплавающие птицы размером до утки, ящерицы, змеи, ловит также лягушек и небольших рыб. При случае поедает падаль. В годы с обилием мышевидных грызунов переходит на питание ими [25, 28].

В Алтайском крае известно 150 гнездовых участков большого подорлика [12, 22, 31]. Для площади гнездопригодных биотопов в бассейне Бии численность большого подорлика оценивается в 10-15 пар. Для Республики Алтай численность подорлика может составлять 15-20 пар [21].

Осенний отлёт больших подорликов завершается в первой половине октября [25].

Лимитирующими факторами для указанных выше трёх видов редких хищных птиц, в сочетании с низкой плодовитостью, являются гибель на зимовках и в пределах гнездового ареала из-за недостатка пищевых ресурсов, бессмысленный отстрел браконьерами, беспокойство при вырубках, осушение болот, гибель на ЛЭП, отравление химическими средствами, применяемыми в земледелии и др. Особое беспокойство вызывают участвовавшие лесные пожары в борах, в лесостепи, колках, придорожных и полезащитных лесополосах.

Остановить процесс снижения численности редких видов хищных птиц в местах обитания на Алтае возможно за счёт создания новых особо охраняемых территорий, расширения существующих, безусловного соблюдения законодательных актов в отношении ООПТ, эко-

логического просвещения населения о положительным санитарном и другом значении хищных птиц в природе, а также жёсткое уголовное наказание браконьеров, уничтожающих взрослых птиц и изымающих птенцов из гнёзд на продажу, фотографирование, изготовление чучел и т.д. В противном случае современная тенденция роста скорости и количества вымирания и уничтожения хищных птиц в результате деструктивной экологической деятельности человека будет углубляться.

Список литературы

1. Бахтин Р.Ф., Важов С.В. Новые данные о гнездовании большого подорлика в окрестностях г. Бийска, Алтайский край, Россия // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. № 20. – С. 204-207.
2. Бахтин Р.Ф., Важов С.В. О встречах редких хищных птиц на Салаире в 2013 году // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 5 (2). – С. 190.
3. Важов С.В. О гнездовании орлана-белохвоста в пойме Оби, Алтайский край, Россия // Пернатые хищники и их охрана. – 2009. – №17. – С. 151-152.
4. Важов С.В. Экология и распространение соколообразных и совообразных в предгорьях Алтая: дис. ... канд. биол. наук. – Барнаул, 2012. – 188 с.
5. Важов С.В. Встречи дневных хищных птиц и сов в окрестностях Бийска в осенне-зимний период // Русский орнитологический журнал. – 2016. – Т. 25 (1376). – С. 4785-4787.
6. Важов С.В., Бахтин Р.Ф. Встречи редких пернатых хищников в окрестностях города Бийска, Алтайский край, Россия. — Пернатые хищники и их охрана. – 2009. – №15. – С. 112-113.
7. Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Макаров А.В., Карякин И.В., Митрофанов О.Б. Результаты мониторинга гнездовых группировок крупных пернатых хищников в Республике Алтай в 2010 г. // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – №20. – С. 54-67.
8. Важов С.В., Карякин И.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., Смелянский И.Э., Томиленко А.А., Бекмансуров Р.Х. Пернатые хищники плато Укок, Россия // Пернатые хищники и их охрана. – 2011. – №22. – С. 153-175.
9. Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Байдуков С.Н. К изучению соколообразных и совообразных Кислухинского заказника (Алтайский край) // Алтайский зоологический журнал. – 2015а. – Вып. 9. – С. 59-61.
10. Важов С.В., Карякин И.В., Барашкова А.Н., Бахтин Р.Ф., Бекмансуров Р.Х., Николенко Э.Г., Смелянский И.Э. Распространение, численность и статус орлов в Республике Алтай // Исчезающие, редкие и слабоизученные виды животных и их отражение в Красной книге Республики Алтай прошлых и будущего изданий (критика и предложения): Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. по подготовке третьего издания Красной книги Республики Алтай (животные). – Горно-Алтайск, 2015б. – С. 88-93.
11. Важов С.В., Бахтин Р.Ф. Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (L., 1758) // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул, 2016а. – С. 165-167.
12. Важов С.В., Бахтин Р.Ф. Большой подорлик – *Aquila clanga* Pallas, 1811 // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул, 2016б. – С. 157-159.
13. Важов С.В., Митрофанов О.Б. Орёл - карлик – *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). Под ред. А.В. Бондаренко. – Горно-Алтайск, 2017а. – С. 163-164.
14. Важов С.В., Митрофанов О.Б., Кучин А.П. Большой подорлик – *Aquila clanga* Pallas, 1811 // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). Под ред. А.В. Бондаренко. – Горно-Алтайск, 2017б. – С. 166-167.
15. Важов С.В., Важов В.М., Черемисин А.А. Материалы к изучению ястребиных птиц Салаирского кряжа // Русский орнитологический журнал. – 2018. – Т. 27 (1664). – С. 4393-4403.

16. Головатин М.Г., Пасхальный С.П. Распространение, численность и экология орлана-белохвоста на севере Западной Сибири // Беркут. – 2005. – Т. 14, вып. 1. – С 59-70.
17. Ирисова Н.Л. Орёл - карлик – *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., переработ. и доп. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 154-155.
18. Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона. Соколообразные (Falconiformes), Собообразные (Strigiformes). – Пермь: Изд-во Центра полевых исследований Союза охраны животных Урала, 1998. – 475 с.
19. Карякин И.В., Смелянский И.Э., Бакка С.В., Грабовский М.А., Рыбенко А.В., Егорова А.В. Крупные пернатые хищники Алтайского края / И.В. Карякин, И.Э. Смелянский, С.В. Бакка, М.А. Грабовский, А.В. Рыбенко, А.В. Егорова. – Пернатые хищники и их охрана. – 2005. – №3. – С. 28-51.
20. Карякин И.В. Особенности экологии большого подорлика в Западной Сибири // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4-7 февраля 2008 г. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2008а. – С. 153-164.
21. Карякин И.В. Большой подорлик в Алтае-Саянском регионе // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы к V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4-7 февраля 2008 г. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2008б. – С. 165-184.
22. Карякин И.В., Бакка С.В., Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Эбель А.Л. URL: <http://raptors.wildlifemonitoring.ru/>. Дата обращения: 18.07.2019 г.
23. Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., переработ. и доп. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – 312 с.
24. Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). Под ред. А.В. Бондаренко. – Горно-Алтайск, 2017. – 368 с.
25. Кучин А.П. Птицы Алтая. – Горно-Алтайск, 2004. – 777 с.
26. Митрофанов О.Б., Кучин А.П. Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Алтай (животные, 3-е изд.). Под ред. А.В. Бондаренко. – Горно-Алтайск, 2017. – С. 178-179.
27. Николенко Э.Г., Важов С.В. Встречи редких пернатых хищников в Республике Алтай и Алтайском крае в сентябре 2009 г., Россия // Пернатые хищники и их охрана. – 2010. – №18. – С. 153-162.
28. Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. – 634 с.
29. Фефелов И.В., Тупицын И.И., Подковыров В.А., Журавлев В.Е. Птицы дельты Селенги: Фаунистическая сводка: монография. – Иркутск: Вост. – Сиб. изд. компания, 2001. – 320 с.
30. Щеголев И.В., Петрович З.О., Щеголев С.И. Экология уязвимых видов птиц, заселивших Северное Причерноморье: труды по экологии птиц. Т. 2. – Одесса, 2016. – 236 с.
31. Эбель А.Л., Карякин И.В., Важов С.В. URL: <http://altairedbook.wildlifemonitoring.ru/>. Дата обращения: 11.07.2019 г.
32. Vazhov S.V. Distribution and abundance of carnivorous birds of prey (Falconiformes, Strigiformes) in the valley of the Bolshaya Rechka River (the “Bolsherechensky” state reserve, the Altai Territory, Russia) // Biosciences Biotechnology Research Asia. Vol. 12 (2): 1495–1502, 2015.

REGIONAL INFORMATION ABOUT SOMERARE RAPTORS OF THE ALTAI

R.F. Bakhtin¹, e-mail: al.raptors@yandex.ru;

M.I. Yaskov², e-mail: jaskovmi63@mail.ru;

V.M. Vazhov³, e-mail: vazhov49@mail.ru.

¹*Center of Hygiene and Epidemiology in Altai Territory, Biysk, Russia;*

²*Gorno-Altai State University, Gorno-Altaysk, Russia;*

³*Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy, Biysk, Russia.*

Abstract. Within the Altai (the Altai Territory and the Altai Republic), there are 379 bird species, and 162 species are rare among them. They are listed in the Red Books: of the Altai Territory - 85 species and of the the Altai Republic - 77 species. Many of these species are raptors, including white-tailed eagle, dwarf eagle and great spotted eagle. On the example of three raptors, data on distribution, breeding biology, abundance, and conservation measures are provided.

Keywords: Altai Territory, Altai Republic, white-tailed eagle, dwarf eagle, great spotted eagle.

© *Р.Ф. Бахтин, М.И. Яськов, В.М. Важов, 2019*

УДК 574.3:559.3

ПОЛОВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ ТЕЛЕЦКОГО ОЗЕРА В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

О.П. Вознийчук, vozniyuchuk77@mail.ru, Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск, Россия

С.В. Долговых, dolgovykh@yandex.ru, Горно-Алтайск, Республика Алтай, Россия

Аннотация. В статье представлены сведения о половозрастной структуре популяции обыкновенной бурозубки и сообщества мелких млекопитающих в целом в окрестностях Телецкого озера в Республике Алтай. Показано, что антропогенный фактор не вносит изменения в структуру популяции *Sorex araneus*, как экологически пластичного вида.

Ключевые слова: популяция, мелкие млекопитающие, половозрастная структура популяции, антропогенное влияние.

Численность и распределение организмов в пространстве, а так же соотношение разнокачественных особей в популяции – основные показатели её структуры. Рост и развитие организмов, их рождение и гибель, наконец, изменение окружающих условий – всё это приводит к изменению различных соотношений внутри популяции. Кроме того, деятельность человека, так или иначе, становится причиной структурных изменений в популяции многих видов. Не только численность, но и возрастной спектр популяции отражает состояние и приспособленность её к меняющимся условиям внешней среды и определяет позиции вида в биоценозе. Популяция формируется на основе биологических свойств вида, но всегда отражает силу воздействия факторов окружающей среды. Если мы рассматриваем зоны повышенного воздействия человека, необходимо знать не только численность и обилие вида, но и его возрастную структуру для понимания так называемого запаса вида.

Ранее нами было охарактеризовано сообщество мелких млекопитающих Телецкого района с точки зрения воздействия окружающей среды на численность и распределение зверьков [1, 2]. Сейчас мы делаем попытку проанализировать половую и возрастную структуру популяций некоторых видов и сообщества мелких млекопитающих района исследования.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. ПРИРОДНЫЕ И ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ, ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ЭКОСИСТЕМ И СМОИДЕНТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	7
Алексеев Д.К. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЕ АРКТИЧЕСКИХ МОРЕЙ РОССИИ: ВЫБОР КРИТЕРИЕВИ ПЕРСПЕКТИВЫ.....	7
Акобиров М.С., Назиров Х.Х., Партоев К. О СОХРАНЕНИИ МЕСТНЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ И ГРУШИ В ТАДЖИКИСТАНЕ	12
Amarjargal A., Altantsetseg Sh. STUDIES ON CHEMICAL COMPOSITION AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF (NERETA SIBIRICA L) ESSENTIAL OIL AND CULTIVATION TECHNOLOGY.....	16
Бабуева Р.В. ЛИЧИНКОЯДНЫЕ РЫБЫ СИБИРИ - ИСТРЕБИТЕЛИ ГНУСА.....	
Банникова О.И., Мердешева Е.В., Шитов А.В., Каргашова О.В. ПОСЛЕДСТВИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ.....	30
Барышникова О.Н., Барышников Г.Я., Джаналеева К.М., Назарова Т.В. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ И СЕВЕРОВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	34
Басхаева Т.Г. К ХАРАКТЕРИСТИКЕ СТЕПНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ДОЛИНЫ Р. ОРХОН (МОНГОЛИЯ, СЕЛЕНГИНСКИЙ АЙМАК)	39
Баранова А.А., Козина Е.А. СЕМЕЙСТВО ORCHIDACEAE LINDL. НА ИЗВЕСТНЯКОВЫХ СУБСТРАТАХ Г. БЕЛАЯ (МАЛО-АМАЛАТСКАЯ ВПАДИНА, СЕВЕРНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ).....	42
Бахтин Р.Ф., Яськов М.И., Важов В.М. РЕГИОНАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКАХ АЛТАЯ.....	45
Вознийчук О.П., Долговых С.В. ПОЛОВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ ТЕЛЕЦКОГО ОЗЕРА В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	50
Галеева Э.М., Силантьев К.Д. ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕТНЕГО ПЕРИОДА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	53
Горевячева А.А., Дьякова Г.С., Лобачев Д.С., Ковалев М.В., Останин О.В. ГЛЯЦИАЛЬНО-МЕРЗЛОТНЫЕ КАМЕННЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ БАСЕЙНА Р. ЧУЯ: ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ НА ОСНОВЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ	57
Дьякова Г.С., Останин О.В., Бурым Р.Д. АНАЛИЗ МОРФОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТИ ГЛЯЦИАЛЬНО-МЕРЗЛОТНЫХ КАМЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ АЭРОФОТОСЪЕМКИ.....	59
Екеева Э.В. ТЮРКСКИЕ И МОНГОЛЬСКИЕ ГИДРОНИМЫ ГОРНОЙ ЧАСТИ АЛТАЯ (ИЗ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)	62
Иост А.С., Абрашкина А.А., Кочеева Н.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЗЕРА МАНЖЕРОК ПОСЛЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	64
Кабина В.П., Руина В.В., Кочеева Н.А., Махалина Ю. И. ЛЕДНИКИ АЛТАЯ. ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРИЛЕДНИКОВЫХ ЗОНАХ (НА ПРИМЕРЕ ДОЛИНЫ Р. АКТУРУ)	69
Карачева М.А., Кочеева Н.А. ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ХВОЕ ЛИСТВЕНИЦЫ В ВЫСОКОГОРНОЙ ЗОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ.....	75
Каргашова О.В., Мердешева Е.В., Банникова О.И., Артамонова Ю.Г. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ КАМЕНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ	81
Климова О.В., Мердешева Е.В., Шитов А.В., Семенов Ю.М. ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТЬ-КОКСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ КАК ОСНОВА ДЛЯ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	85
Ларина Г.В., Ялбачева О.А. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И СОСТАВА ТОРФОВ АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ ОБЛАСТИ	90
Мананкова Т.И., Банникова О.И. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ	96
Минаев А.И., Каранин А.В. МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ НА РУБЕЖЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ.....	99

Научное издание

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«Трансграничные регионы в условиях глобальных изменений:
современные вызовы и перспективы развития»**

Ответственные редакторы:

А.В. Шитов, к.г.-м.н., доцент ГАГУ

Т.В. Яшина зам. директора по научной работе ФГБУ

«Государственный природный биосферный заповедник «Катунский»

БИЦ Горно-Алтайского государственного университета
649000, Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1

Подписано в печать 18.11.2019 г. Формат 60x84/8
Бумага для множительных аппаратов. Печать ризо.
Печ. л. - 37,0. Тираж 200 экз.
Заказ № 110.

Отпечатано полиграфическим отделом
Горно-Алтайского госуниверситета
649000, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1