

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК

*III Халықаралық ғылыми конференцияның
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы III Международной научной конференции
(24-27 апреля 2017 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPE

*Proceedings of the III International Scientific Conference
(April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2017

УДК 502/504
ББК 20.18
А 30

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік III халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі) / ғылыми редакторлары Е.А. Әбіл, Т.М. Брагина. - Қостанай: ҚМПИ, 2017. - 366 с..

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы III междунар.научн. конф. (24-27 апреля 2017 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Е.А. Абиль, Т.М. Брагиной. - Костанай: КГПИ, 2017. - 366 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan) /science editors E.A. Abil, T.M. Bragina. – Kostanay: KSPI, 2017. – 366 pp.

ISBN 978-601-7839-73-4

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Әбіл Е.А., тарих ғылымдарының докторы, профессор
Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор
Ахметов Т.А., педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Брагин Е.А., биология ғылымдарының кандидаты, профессор; *Божекенова Ж.Т.*, биология магистрі; *Ильяшенко М.А.*, биология магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Сухов М.В.*, техникалық ғылымдарының кандидаты, доцент; *Суюндикова Ж.Т.*, биология ғылымдарының кандидаты, доцент

В сборнике опубликованы материалы III Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водного-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504
ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского государственного педагогического института МОН РК*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*

ISBN 978-601-7839-73-4

© Костанайский государственный педагогический институт, 2017
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2017

большим разнообразием и мозаичностью местообитаний, фрагментированных антропогенной деятельностью за последнее столетие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Балыков О.Ф. Зелёные насаждения Оренбурга – вчера, сегодня, завтра. – Оренбург: Оренбургское книжное изд-во, 2002. – 400 с.
- 2 Зарудный Н.А. Наблюдения над птицами в окрестностях Оренбурга // Природа и охота. – М., 1881. Т. 3, № 8 (август). – С. 81-126.
- 3 Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Оренбургского края. – Санкт-Петербург: Императорская Академия Наук, 1888 г. Т. 57, № 1. – 338 с.
- 4 Зарудный Н.А. Дополнительные заметки к познанию орнитологической фауны Оренбургского края // Bull. / Soc. Nat. Mosc. – М., 1889. Т. 2, № 4. – С. 658-681.
- 5 Зарудный Н.А. Дополнения к "Орнитологической фауне Оренбургского края" // Матер. к познанию фауны и флоры Рос. имп., отд. зоол. – М., 1897. Вып. 3. – С. 171-312.
- 6 Нумеров А. Д., Климов А. С., Труфанова Е. И. Полевые исследования наземных позвоночных. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного ун-та, 2010. – 301 с.
- 7 Бибби К., Джон М., Марсен С. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
- 8 Давыгора А.В. К распространению некоторых дендрофильных птиц в степях Южного Урала // Selevinia 2005: Казахстанский зоологический ежегодник. – Алматы, 2005. – С. 105-109.
- 9 Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. – 608 с.
- 10 <http://zmmu.msu.ru/спец/publikacii/neserijnye-izdaniya/fauna-ptic-stran-severnoj-evrazii>

СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ ПРИРОДНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ «ОРЕНБУРГСКИЙ»

The status of the biodiversity of mammals in the Orenburg State Nature Reserve

Е.Е. Елина
E.E. Elina

*Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург, Россия,
e-mail: elinaee@yandex.ru*

Степной заповедник «Оренбургский» был создан в 1989 году для сохранения и восстановления уникальных степных ландшафтов сразу нескольких близких территорий – Заволжья, Предуралья, Южного Урала и Зауралья [4]. В настоящее время, в состав заповедника входят пять изолированных друг от друга участков, расположенных на территории нескольких районов Оренбургской области: в Первомайском – «Галовская степь» (3200 га), в Беляевском – «Буртинская степь» (4500 га), в Кувандыкском – «Айтуарская степь» (6753 га), в Светлинском – «Ащисайская степь» (7200 га) и на границе Акбулакского и Беляевского районов – «Предуральская степь» (16500 га). Общая площадь заповедника – 38153 га.

Исследования териофауны в заповеднике «Оренбургский» проводились с момента его создания и продолжают по настоящее время. Основной системой отчетности является «Летопись природы заповедника». В целом, Летопись природы представляет собой свод отдельных фактов, результатов измерений, учетов животных и других наблюдений. В то же

время Летопись природы отнюдь не является оценкой состояния (как составным элементом классического понимания мониторинга – наблюдения-оценка-прогноз).

В целях оценки и унификации подходов и методов мониторинга состояния биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях в некоторых регионах России разработана система индикаторов, характеризующих биоразнообразие на популяционно-видовом уровне. Данная система позволяет оценить биологическую значимость ООПТ и основана на той информации, которая содержится в Летописи природы. Индикаторами состояния в данном случае могут служить: видовое богатство, индекс концентрации видового богатства, уровень эндемизма, индекс редких видов, нарушенность фауны, численность редких и хозяйственно-значимых видов фауны и др. Главным недостатком данного мониторинга является необходимость разработки адаптированной системы для конкретного региона [1].

Главной задачей данного исследования явилась попытка расчета данных индикаторов для Оренбургского природного заповедника, на примере млекопитающих и оценка возможности использования данной методики для ООПТ Оренбургской области.

Нами были рассчитаны следующие индикаторы оценки биоразнообразия фауны млекопитающих заповедника:

1. *Видовое богатство*. В заповеднике «Оренбургский» за весь период исследований отмечено 59 видов млекопитающих, что составляет 66 % от общего видового разнообразия териофауны Оренбургской области (n=90) [2].

Наиболее многочисленной группой на исследуемой территории является отряд Грызуны – 25 видов (42,4 % от териофауны заповедника). В составе фауны заповедника отряд представлен 6 семействами. Наибольшим видовым разнообразием отличаются семейства: хомяковые – 13 видов (22 % от общего числа видов млекопитающих заповедника) и мышинные – 6 видов (10 %). Другие семейства включают 1-3 вида (1,7-5 %).

Вторыми по числу видов в заповеднике значатся представители отряда Хищные – 12 видов (20,3 % от общего числа видов териофауны). Этот отряд представлен 4 семействами: псовые, медвежьи, куницевые и кошачьи. Оседлыми видами, встречающимися на всех участках, являются обыкновенная лисица и обыкновенный барсук.

На отряды Насекомоядные и Рукокрылые приходится по 8 (13,6 %) и 7 (11,8 %) видов соответственно. В заповеднике обитают представители двух семейств из отряда Насекомоядные: ежиные (3 вида) и землеройковые (5 видов). Обычными и местами многочисленными на участках являются обыкновенная и малая бурозубки и белобрюхая белозубка.

Рукокрылые до настоящего времени остаются самой слабоизученной группой териофауны заповедника. Достоверное подтверждено современное обитание лишь одного вида – двухцветного кожана, выводковые колонии которого ежегодно регистрируются в Буртинской и Ащисайской степях. Современное распространение остальных летучих мышей на территории заповедника требует дополнительных исследований.

Отряды Зайцеобразных, Парнокопытных и Непарнокопытных включают 1-4 вида (1,7-6,8 %). Обычными, на исследуемой территории, значатся малая пищуха и заяц-русак, из отряда Зайцеобразных, а также кабан и сибирская косуля, из Парнокопытных. С 2015 года на территории участка «Предуральская степь» реализуется программа по реинтродукции лошади Пржевальского, единственного представителя отряда Непарнокопытных в заповеднике.

Таким образом, фауна млекопитающих государственного природного заповедника «Оренбургский» является достаточно богатой и разнообразной.

2. *Индекс концентрации видового богатства*, это безразмерный показатель, характеризующий богатство биоразнообразия охраняемой территории, соотношенное с площадью ООПТ [3]. Индикатор характеризует общую тенденцию в изменении числа

видов на конкретной территории, вызванном как природными, так и антропогенными факторами. Для заповедника «Оренбургский» он оказался не высоким и составил 12,9.

3. *Индекс эндемизма фауны.* Индикатор может быть представлен для разных уровней эндемизма. Если учитывать локальных эндемиков Оренбургской области, то для территории заповедника этот показатель невысок и составляет 0,8%. Если учитывать эндемиков степи, то индекс эндемизма территории составит 30,5%.

4. *Индекс редких видов* для млекопитающих заповедника составляет 1,75.

5. *Нарушенность фауны* ООПТ рассчитывается по доле инвазивных видов. В фауне млекопитающих Оренбургского заповедника доля инвазивных видов составляет всего 5%.

Перечисленные индексы свидетельствуют о высоком видовом разнообразии фауны млекопитающих заповедника «Оренбургский». Невысокие индексы эндемизма и редких видов свидетельствует о типичной фауне, характерной для степных экосистем Южного Урала. Фауна имеет низкий процент нарушенности. Все выше перечисленное, соответствует задачам заповедника, так как данная ООПТ создавалась с целью сохранения типичных степных экосистем Южного Урала.

Таким образом, применение индексов оценки состояния биоразнообразия в мониторинговых исследованиях ООПТ степной зоны Южного Урала позволит сравнивать охраняемые территории и более четко оценивать их природоохранную значимость. Для более подробного анализа необходимо применение данных индексов регулярно для оценки ООПТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Яшина Т.В. Индикаторы оценки биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях Алтае-Саянского экорегиона. Руководство по использованию. – Красноярск, 2011. – 56 с.

2 Елина Е.Е., Ленева Е.А., Сорока О.В. Млекопитающие государственного природного заповедника «Оренбургский»: Справочник-определитель.– Оренбург, ИПК «Газпресс» ООО «СервисЭнергоГаз», 2016.– 208 с.

3 Кожаринов А.В., Морозова О.В. Система локальных территорий Восточной Европы для организации мониторинга разнообразия флоры // Мониторинг биоразнообразия. М., ИПЭЭ РАН, 1997.С. 94-99.

4 Степной заповедник «Оренбургский»: Физико-географическая и экологическая характеристика. Екатеринбург: УрО РАН, 1996. 166 с.

К ФАУНЕ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA: HETEROPTERA) НАУРЗУМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

To the fauna of Hemiptera (Insecta: Heteroptera) of the Naurzum Reserve

П.А. Есенбекова¹, Т.М. Брагина^{2,3}
P.A. Esenbekova¹, T.M. Bragina^{2,3}

¹*Институт зоологии КН МОН РК, г. Алматы, Казахстан, e-mail:
esenbekova_periz@mail.ru*

²*Костанайский государственный педагогический институт МОН РК,
Костанай, Казахстан*

³*ФГБНУ «АзНИИРХ», г. Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: tm_bragina@mail.ru*

Инвентаризационные работы на особо охраняемых природных территориях представляют несомненный интерес с теоретической и практической точек зрения, так как

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

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

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

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