

### Список литературы

1. Фрисман Л.В., Брыкова А.Л. Мониторинг генетической структуры популяции соболя (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758) Среднего Приамурья // Генетика. 2023. Т. 59. № 4. С. 437–447.
2. Evanno G., Regnaut S., Goudet J. Detecting the number of clusters of individuals using the software STRUCTURE: a simulation study // Molecular ecology. 2005. Vol. 14, N 8. P. 2611–2620.
3. Брыкова А.Л., Родимцева Д.В., Фрисман Л.В. Популяционная структура соболя (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758) Среднего Приамурья: кластерный анализ субпопуляций правого и левого бережья реки Амур // Региональные проблемы. 2023. Т. 26. № 4. С. 24–32.
4. Excoffier L., Laval G., Schneider C. Arlequin. Ver 3.0. An integrated software package for population genetics data analysis // Evolutionary Bioinformatic Online. 2005. V. 1. P. 47–50.

## ПОЗДНЕГОЛОЦЕНОВЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ ИЗ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ВЕРБЛЮЖКА-2, ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ LATE HOLOCENE VERTEBRATES FROM VERBLYUZHKA-2 SITE, ORENBURG REGION

Кузьмина Е.А., Улитко А.И., Изварин Е.П., Тарасова М.С.

Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург

[Lenii1@yandex.ru](mailto:Lenii1@yandex.ru), [aulitko@list.ru](mailto:aulitko@list.ru), [izvarin\\_ep@ipae.uran.ru](mailto:izvarin_ep@ipae.uran.ru), [marytarrasova@gmail.com](mailto:marytarrasova@gmail.com)

Ключевые слова: позвоночные, поздний голоцен, гнезда филина, Оренбургская область

На основании анализа около 1.8 тыс. костных остатков, собранных из рыхлых отложений гнезда филина Верблюжка-2 (сборы 2009 г.), охарактеризованы состав фауны и структура животного населения пойкилотермных (Amphibia, Reptilia) и гомойотермных (Mammalia) позвоночных, входивших в спектр питания пернатых хищников в позднем голоцене. Стратиграфия рыхлых отложений гнезда: слой 1a – слабогумусированная серая супесь (0–1 см), слой 1 – светло-серая, коричневая супесь (-1–7 см), слой 2 – светло-серая, белесая супесь (-7–28 см). На основании присутствия/отсутствия синантропных видов грызунов выделено два этапа осадконакопления: 1 этап – средняя и нижняя часть слоя 2; 2 этап – верхняя часть слоя 2, слой 1 и 1a. Возраст отложений нельзя указать точнее, чем относящийся к позднему голоцену, т.е. от 4.2 тысяч лет назад до современности; при этом самые верхние горизонты отложений формировались последние десятки-сотни лет. При определении ископаемых остатков всех обнаруженных позвоночных использовали определители и сравнительные коллекции лаборатории палеоэкологии и Музея ИЭРиЖ УрО РАН (г. Екатеринбург), для некоторых таксонов грызунов использовали системы промеров. Всего зафиксировано 37 таксонов позвоночных, входивших в спектр питания филина на протяжении двух этапов осадконакопления в позднем голоцене.

Обнаружено 720 костных остатков амфибий и рептилий, определение которых проведено М.С. Тарасовой. Отмечены единичные находки амфибий: чесночница Палласа *Pelobates vespertinus* (n=1) и *Anura* indet. (n=1). Среди

рептилий идентифицированы представители следующих таксонов: прыткая ящерица *Lacerta agilis* (n=6), обыкновенная медянка *Coronella austriaca* (n=2), узорчатый полоз *Elaphe dione* (n=496), Colubrinae indet. (n=1), обыкновенный уж *Natrix natrix* (n=4), Colubridae indet. (n=22), восточная степная гадюка *Vipera renardi* (n=2), Serpentes indet. (n=185). Большинство видов обнаружены только в отложениях второго этапа осадконакопления и только остатки прыткой ящерицы и узорчатого полоза характерны для обоих этапов. Совместное присутствие чесночницы Палласа, прыткой ящерицы и восточной степной гадюки в отложениях слоя 1 указывают на существование в окрестностях местонахождения герпетофаунистического сообщества степного типа. В то же время обыкновенная медянка, обыкновенный уж и узорчатый полоз, маркируют наличие широколиственных лесов в пойме и в понижениях рельефа.

Хищные млекопитающие и среднеразмерные растительноядные млекопитающие (зайцы, сурки) определены А.И. Улитко, всего 25 костных остатков. Отмечены немногочисленные остатки семейства кунных – обыкновенная ласка *Mustela nivalis*. Степной сурок обнаружен в поверхностных сборах и верхних горизонтах местонахождения Верблюжка-2. Остатки зайца-беляка присутствуют как в поверхностных сборах, так и в отложениях слоя 2. Оба вида являются типичными для современной степной зоны.

Определение насекомоядных млекопитающих Eulipotyphla сделано Е.П. Извариным. Единичные находки обыкновенного ежа *Erinaceus europaeus* обнаружены только в поверхностных сборах. Хотя насекомоядные входят в спектр питания филинов, их остатки не были обнаружены в рыхлых отложениях местонахождения Верблюжка-2.

Обнаружено 1047 костных и зубных остатков грызунов и пищух, определение которых осуществлено Е.А. Кузьминой. Всего обнаружено 22 таксона мелких растительноядных млекопитающих. Видом-доминантом в сообществах этой группы животных для обоих этапов осадконакопления явилась обыкновенная слепушонка *Ellobius talpinus*, содоминант – обыкновенная полевка *Microtus arvalis* s.l., обычные виды – степная пищуха *Ochotona pusilla*, водяная полевка *Arvicola amphibius*. В отложениях 1 этапа осадконакопления обычны: полевка-экономка *Alexandromys oeconomus*, лесные полевки из группы красная-рыжая *Clethrionomys ex gr. rutilus-glareolus*), серые полевки из группы обыкновенная-пашенная *Microtus ex gr. arvalis-agrestis*. Редкие виды в данной фауне отсутствуют. Во время 2 этапа осадконакопления возрастает общее количество степных видов. В составе фауны появляются большой тушканчик *Allactaga major*, степная мышовка *Sicista subtilis*, хомячок Эверсмanna *Allocricetulus evermanni*, хомячки ex gr. *Cricetulus-Phodopus*(?) (остатки плохой сохранности), степная пеструшка *Lagurus lagurus*. Увеличивается число лесных

(малая лесная мышь *Apodemus uralensis* и рыжая полевка *Clethrionomys glareolus*) и луговых (хомяк обыкновенный *Cricetus cricetus*) видов. Присутствуют синантропные виды – серая крыса *Rattus cf. norvegicus* и домовая мышь *Mus musculus*. Все отмеченные виды присутствуют в современной фауне региона. В структуре сообществ во всех слоях доминирует степная группа видов, доля которой увеличивается от 1 этапа осадконакопления ко 2 этапу (с 53 до 68 %). Суммарные доли остатков луговых (этап 1 – 20 %, этап 2 – 12–19 %) и околородных (1 этап – 13 %, 2 этап – 9–7 %) видов снижаются. Таким образом, отмечено снижение доли мезофильных видов (луговые, лесные и околородные) растительноядных мелких млекопитающих от более ранних этапов осадконакопления ближе к современности. Динамика ксерофильных (степных) видов растительноядных млекопитающих коррелирует с составом герпетофауны местонахождения.

Авторы благодарят к.б.н. Л.В. Коршикова, д.б.н. В.К. Рябицева, член-корр. РАН Н.Г. Смирнова и к.б.н. Ю.Э. Кропачеву. Исследования выполнены в рамках государственного задания Института экологии растений и животных УрО РАН.

## **ИТОГИ МОНИТОРИНГОВЫХ РАБОТ ПО ЭКОЛОГИИ И ДИНАМИКЕ ЧИСЛЕННОСТИ ЕВРАЗИЙСКОГО БОБРА НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «БАСЕГИ»**

### **THE RESULTS OF MONITORING WORK ON THE ECOLOGY AND POPULATION DYNAMICS OF THE EURASIAN BEAVER ON THE TERRITORY OF THE BASEGI RESERVE**

Кутузов Я.Е.

Государственный заповедник «Басеги», г. Гремячинск

[kutuzov.j@vandex.r](mailto:kutuzov.j@vandex.r)

*Ключевые слова: бобр, инвентаризация, бобровое поселение, водоток, численность*

Бобры встречались по всей лесной полосе Пермского края и были нередкими, но к середине XIX века они были истреблены. Популяция бобра на севере Пермского края в пределах Пермской области и Коми-Пермяцкого округа (бассейн верхней Камы) сложилась на основе выпуска 1947 г. партии воронежских бобров, состоявшей из 32-х особей. Звери были выпущены на реку Тимшер и его приток Мый в Гайнском районе. В 1955 г. выпущена партия белорусских бобров в Чердынском районе на р. Немыд в бассейн р. Березовая (47 особей) и Верхне-Муллинском районе на р. Бырма бассейне р. Бабка (9 особей). С 1961 года началось внутриобластное расселение бобра из двух очагов «Тимшерский» и «Сылвенский». К 1970-м гг. бобры освоили все возможные места обитания на территориях, прилегающих к местам выпуска, и начали осваивать новые водотоки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАУКИ ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ  
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**«80 ЛЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ НА УРАЛЕ»**

**Материалы всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 80-летию Института экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, 11–15 ноября 2024 г.**

Екатеринбург  
Рекламное агентство Reaction  
2024

УДК 574(061.3)

В76

Редакционная коллегия:  
ответственный редактор – доктор биологических наук Головатин М.Г.  
кандидат биологических наук Гордилова Ю.В.  
кандидат биологических наук Созонтов А.Н.  
доктор биологических наук, профессор РАН Веселкин Д.В.

**80 лет экологической науке на Урале:** материалы всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 80-летию Института экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, 11–15 ноября 2024 г. / редкол.: М.Г. Головатин (отв. ред.) [и др.]; ИЭРиЖ УрО РАН. – Екатеринбург: Реэкшен, 2024. – 288 с.

В сборнике опубликованы материалы докладов, которые были представлены на всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 80-летию Института экологии растений и животных УрО РАН. Материалы характеризуют результаты современных, часто многолетних исследований, выполненных в традиционных, но не теряющих актуальности направлениях: изучение и сохранение биологического разнообразия; популяционная и эволюционная экология; изучение внутриэкосистемных процессов, экология сообществ.

Материалы могут быть полезны специалистам, работающим по тематикам фундаментальных и прикладных экологических вопросов, специалистам в области охраны природы и работникам природоохранных организаций, преподавателям высшей школы и студентам, обучающимся по экологическим, биологическим, географическим направлениям.

Издание осуществлено при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ.

*Все материалы публикуются в авторской редакции*

ISBN 978-5-9078874-9-7

© АВТОРЫ, 2024

© ИЭРиЖ УРО РАН, 2024