



# «80 ЛЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ НА УРАЛЕ»

**МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ,  
ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ИНСТИТУТА  
ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ УРО РАН**

Екатеринбург  
11–15 ноября 2024 г.



**ИЭРиЖ**  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ  
РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

**80 лет**

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

## Список литературы

- Добролюбов А.Н. Млекопитающие // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь». Труды Гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Пенза, 1999. С. 112–116.
- Добролюбов А.Н. Реликтовое поселение степного сурка (*Marmota bobak* Müll.) в Попереченской степи и его реинтродукция в природные комплексы заповедника // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: Попереченская степь. Тр. Гос. природного заповедника «Приволжская лесостепь». Пенза, 2013. Вып 3. С. 165–169.
- Добролюбов А.Н., Леонова Н.А. Структура поселения степного сурка и влияние его жизнедеятельности на флористический состав растительности участка «Островцовская лесостепь» // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2024. Vol. 9 (1). С. 1–10.
- Добролюбова Т.В. Тема: Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь» и их изучение по программе «Летопись природы». Видовой состав фауны насекомых // Научные исследования редких видов растений и животных в заповедниках и национальных парках Российской Федерации за 2005–2014 гг. М.: ВНИИ Экология, 2015. Вып. 4. С. 251–254.
- Лебяжинская И.П. Мониторинг видového разнообразия и редких видов паукообразных и насекомых заповедника «Приволжская лесостепь» // Экологический мониторинг на особо охраняемых природных территориях: материалы VII Междунар. научно-практич. конф. Смоленск: Маджента, 2022. С. 131–136.
- Лебяжинская И.П. Сохранение фаунистического разнообразия и редких видов птиц на территории заповедника «Приволжская лесостепь» // Сто лет охраны: уроки заповедания: сборник статей по итогам работы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию юбилею Воронежского заповедника. Воронеж: «Цифровая полиграфия», 2023. С. 184–194.
- Мазей Ю.А., Цыганов А.Н., Митяева О.А., Бабешко К.В. Раковинные амёбы в сфагновых болотах (по материалам заповедника «Приволжская лесостепь») // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2013. № 3 (3). С. 3–19.
- Стойко Т.Г., Безина О.В., Е.В. Комарова. Наземные моллюски заповедника «Приволжская лесостепь» // Лесостепь Восточной Европы: структура динамика и охрана: материалы междунар. конф., посвящ. 140-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Пенза, 2013. С. 335–336.
- Швеенкова Ю.Б. Фауна коллембол (Hexapoda: Collembola) заповедника «Приволжская лесостепь» и сопредельных территорий в Пензенской области // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2022. Т. 7. № 4. С. 47–61.
- Polchaninova N. Spiders (Aranei) of the «Privolzhskaya Lesostep» Nature Reserve (Penza Area, Russia) // Arthropoda Selecta. 2020. Vol. 29. № 3. P. 371–386.

## ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕКЦИИ МЕСТООБИТАНИЙ ЛЕСНЫМИ ПОЛЕВКАМИ В ЕСТЕСТВЕННО НАРУШЕННОЙ СРЕДЕ SPECIES FEATURES OF HABITAT SELECTION BY FOREST VOLES IN A NATURALLY DISTURBED ENVIRONMENT

Лукьянова Л.Е.

Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург

[lukyanova@ipae.uran.ru](mailto:lukyanova@ipae.uran.ru)

Ключевые слова: ветровал, пожар, грызуны, микросреда, заповедник

Селекция (выбор) местообитаний разными видами мелких млекопитающих определяется сходным комплексом факторов (в первую

очередь, кормовыми и защитными характеристиками среды), а отличия могут быть связаны с видовыми экологическими особенностями. Конкурентные отношения среди совместно обитающих видов лесных полевок в оптимальных природных условиях считаются обычными и повсеместными (Кошкина, 1967). Симпатрические виды располагают целым арсеналом приспособлений, способствующих снижению конкуренции, к которым относится использование разных местообитаний, различия в спектре питания, подвижности и суточной активности. Но в условиях трансформации лесных территорий, в частности, после воздействия природных катастрофических явлений, таких как ветровал и пожар, структура среды обитания животных нарушается. Известно, что в нестабильной среде видовые предпочтения могут выявиться наиболее отчетливо, поскольку в нарушенных условиях обитания могут проявиться потенциальные способности видов, которые не наблюдаются в норме (Шилова, 1993). В связи с этим несомненна важность изучения видовых особенностей в выборе местообитаний в нарушенной среде, сформированной последствиями природных катастрофических явлений для прогнозирования состояния населения мелких млекопитающих – консументов разных порядков, являющихся важным звеном в пищевой цепи природных таежных экосистем,

На территории Висимского государственного природного биосферного заповедника (Свердловская обл., Средний Урал), подвергшейся за тридцатилетний период наших исследований (1995–2024 гг.) мощному воздействию природных катастрофических факторов: ветровалу в 1995 г. и последовавшим нарушениям в результате двух пожаров, случившихся в 1998 г. и 2010 г., проводили отлов лесных полевок трех видов – рыжей (*Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780), красной (*Cl. rutilus* Pallas, 1779) и красно-серой (*Craseomys rufocanus* Sundevall, 1846). На основе многократно проведенных за период исследования (в 1999, 2003, 2007, 2010, 2011, 2013, 2017 и 2022 гг.) количественных описаний микросредовых характеристик местообитаний грызунов в отличающихся биотопах сравнивали условия обитания животных в разные периоды посткатастрофических восстановительных сукцессий. Оценивали площадь покрытия мхом, травянистой и кустарниковой растительностью, численность подроста, площадь, занятую стволами живых и упавших деревьев, а также веточным опадом и пнями. Полученные результаты показали, что на разных стадиях восстановления лесных фитоценозов среда обитания грызунов существенно отличается, что отражается на значениях основного популяционного показателя – уровне обилия видов. Выявленные отличия значений данного показателя объясняются различиями экологических предпочтений видов. В нарушенной среде местообитаний особи перемещаются в поисках наиболее благоприятных биотопических условий, отвечающих

видовым экологическим особенностям, в результате этого происходит перераспределение численности совместно обитающих видов и соответственно постоянное изменение в структуре их сообществ, что и было выявлено в ходе проведенных многолетних исследований.

Рыжая полевка, предпочитающая постпирогенные осветленные местообитания, а также ненарушенные местообитания с развитым травостоем и наличием кустарника, неоднократно уступала статус доминирующего вида красно-серой полевке, тяготеющей к ветровальным местообитаниям (Лукьянова, 2013, 2015, 2023). Особенно отчетливо перераспределение доминирования двух видов происходило на трансформированном ветровальном участке охраняемой территории до нарушения его пожаром. Красная полевка, наиболее малочисленный вид в группе лесных полевок на исследуемой заповедной территории, лишь однажды за весь период наблюдений, в 2006 г., заняла статус доминирующего на ненарушенном пожарами ветровальном участке, где для вида в этот период сложились благоприятные экологические условия (Лукьянова, 2015). Отметим, что показатели численности красной полевки были невысокими, тем не менее, они превышали показатели обилия рыжей и красно-серой полевок.

Таким образом, отличия в селекции местообитаний лесными полевыми видами в естественно нарушенной среде объясняются видовыми различиями их экологических предпочтений, что отражается на уровне обилия совместно обитающих видов.

Работа выполнена в рамках государственного задания Института экологии растений и животных УрО РАН № 122021000091-2.

#### **Список литературы**

- Кошкина Т.В.* Взаимоотношения близких видов грызунов и регуляция их численности // Фауна и экология грызунов. М.: Изд-во МГУ, 1967. Вып. 8. С. 5–27.
- Лукьянова Л.Е.* Мелкие млекопитающие в экологически дестабилизированной среде: последствия локальных природных катастроф // Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Екатеринбург, 2013. 42 с.
- Лукьянова Л.Е.* Посткатастрофические сукцессии населения грызунов // Сибирский экологический журнал. 2015. № 6. С. 832–841.
- Лукьянова Л.Е.* Средовые предпочтения рыжей полевки (*Glethronomys glareolus* Schreber, 1780) в отличающихся биотопических условиях на охраняемой территории Среднего Урала // Экология. 2023. № 1. С. 46–57.
- Шилова С.А.* Популяционная экология как основа контроля численности мелких млекопитающих. М.: Наука, 1993. 201 с.