

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ЗООЛОГИИ
Направление: 06.03.01 Биология
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
СТУДЕНТА IV КУРСА
МАТВЕЕВОЙ ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНЫ
**ВЛИЯНИЕ АВТОДОРОГ НА ПРОСТРАНСТВЕННУЮ СТРУКТУРУ
ПОПУЛЯЦИЙ ДИКИХ КОПЫТНЫХ, НА ПРИМЕРЕ ВОЛЖСКО-
КАМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО
ЗАПОВЕДНИКА**

Работа завершена

« 1 » июня 2018 г. М.У. (Л.С. Матвеева)

Работа допущена к защите

Научный руководитель

Доктор биологических наук, профессор

« 1 » июня 2018 г. Ю.А. Горшков (Ю. А. Горшков)

Заведующий кафедрой

Кандидат биологических наук, доцент

« 01 » 06 2018 г. Р.М. Сабиров (Р. М. Сабиров)

Казань-2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	5
1.1. Формы вредящих воздействий	5
1.1.1. Фрагментация территорий	5
1.1.2. Линейные сооружения как угроза крупным млекопитающим	8
1.2. Дорожные катастрофы с участием животных	10
1.2.1. Методы смягчения воздействия дорог на крупных млекопитающих	12
1.2.2. Дорожные катастрофы с участием лосей. Мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий с участием диких копытных животных	14
1.3. Динамика численности копытных на территории Волжско-Камского заповедника и на прилегающих территорий	16
1.3.1. Динамика численности лося (<i>Alces alces</i>)	19
1.3.2. Динамика численности кабана (<i>Sus scrofa</i>)	20
2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ	23
2.1. Методика проведения зимнего маршрутного учета млекопитающих по следам	23
2.2. Определение степени интенсивности автомобильного движения	26
2.3. Определение следов копытных	27
2.4. Статистический анализ данных	30
3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ	32
3.1. Следовая активность копытных	32
3.2. Определение степени интенсивности автомобильной магистрали	36
3.3. Гибель копытных на автодорогах	36
3.4. Анализ следовой активности копытных на учетных маршрутах статистическим методом	38
ВЫВОДЫ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	43
ПРИЛОЖЕНИЕ	51

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: Волжско – Камский государственный природный биосферный заповедник, Раифский участок заповедника, фрагментация территорий, линейные сооружения, дорожные катастрофы, копытные животные.

По данным Летописи природы Волжско–Камского заповедника (с 1985 по 2015 гг.) на дороге М7–пос. Садовый было зафиксировано 12 случаев гибели лосей от автотранспорта. В целом, все причины гибели животных на автодорогах сводятся, как правило, к их неспособности вовремя избежать столкновения с движущимися объектами.

Наличие дороги, как линейного сооружения, которое является фактором фрагментации, снижает следовую активность копытных. Автомобильная дорога с низкой степенью интенсивности движения (с. Осиново – дер. Ивановское) снижает активность копытных на 65,82% по сравнению с контрольным маршрутом, который находится на заповедной территории. В свою очередь увеличение интенсивности автомобильного потока в 13,36 раз, асфальтированная дорога с высокой интенсивностью движения (М7 – пос. Садовый) снижает следовую активность на 84.75%.

Количество пересечений следов копытных в контроле статистически достоверно отличается от количества пересечений на дороге с низкой и высокой интенсивностью движения, что позволяет судить о влиянии автомобильного потока на следовую активность копытных.

В целом, анализ свидетельствует о том, что автомобильные дороги влияют на пространственную структуры популяции диких копытных, снижают их следовую активность, то есть служат неким искусственным барьером, сдерживающим естественные перемещения животных и, следовательно, негативно влияют на пространственную структуру.

Выпускная квалификационная работа состоит из 53 страниц, включает 14 рисунков и 6 таблицы. Список литературы включает 67 источника, из которых 35 на иностранном языке.