

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Костромской государственной университет»  
(КГУ)

Второй этап 70 Межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых  
«Ступени роста»

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ  
ПОПУЛЯЦИИ ПОЛЕВКИ РЫЖЕЙ НА  
ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА  
«КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС» ИМ. М.Г. СИНИЦЫНА**

**ВЫПОЛНИЛА:  
СТУДЕНТКА 4 КУРСА ИФМЕН  
НАПРАВЛЕНИЕ БИОЛОГИЯ,  
БАКАЛАВРИАТ  
КЛИМОВА АЛЕНА СЕРГЕЕВНА  
НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ:  
СИРОТИНА МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА  
Д.Б.Н., ЗАВ. КАФЕДРОЙ БИОЛОГИИ  
И ЭКОЛОГИИ**

**Цель** – выявить экологические аспекты состояния популяции *Myodes glareolus* на территории государственного природного заповедника «Кологривский лес» им. М. Г. Сеницына

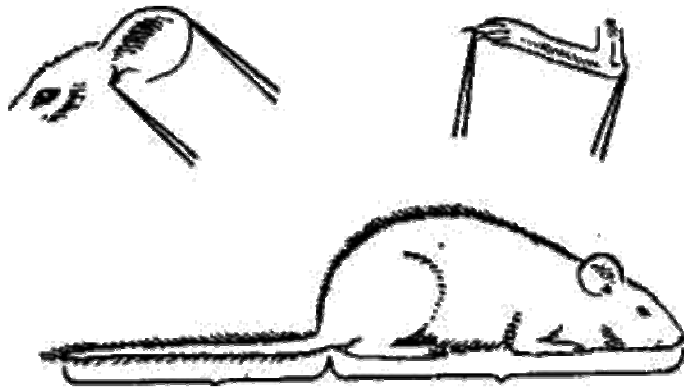
**Задачи:**

1. Провести количественный учет вида *Myodes glareolus* на территории государственного природного заповедника «Кологривский лес» им. М.Г. Сеницына».
2. Дать оценку половой структуре популяции.
3. Оценить морфометрические и морфофизиологические параметры.
4. Определить индексы внутренних органов.
5. Дать краниологическую характеристику.
6. Провести корреляционный анализ зависимости состояния популяции *Myodes glareolus* от погодно-климатических факторов.

Отлов осуществлялся с использованием метода ловушко-линий.

Обработка материала включала в себя:

- ❑ взвешивание на электронных весах,
- ❑ снятие промеров:



- ✓ Длина головы и туловища
- ✓ Длина хвоста без концевых волос
- ✓ Длина задней ступни без когтей
- ✓ Высота уха

Рис. 1. Снятие промеров с мышевидных грызунов

- ❑ вскрытие и изъятие внутренних органов,
- ❑ взвешивание изъятых внутренних органов,
- ❑ мацерация черепа и анализ асимметричных проявлений признаков по числу отверстий в черепе.



Рис. 2. Вскрытие мышевидного грызуна

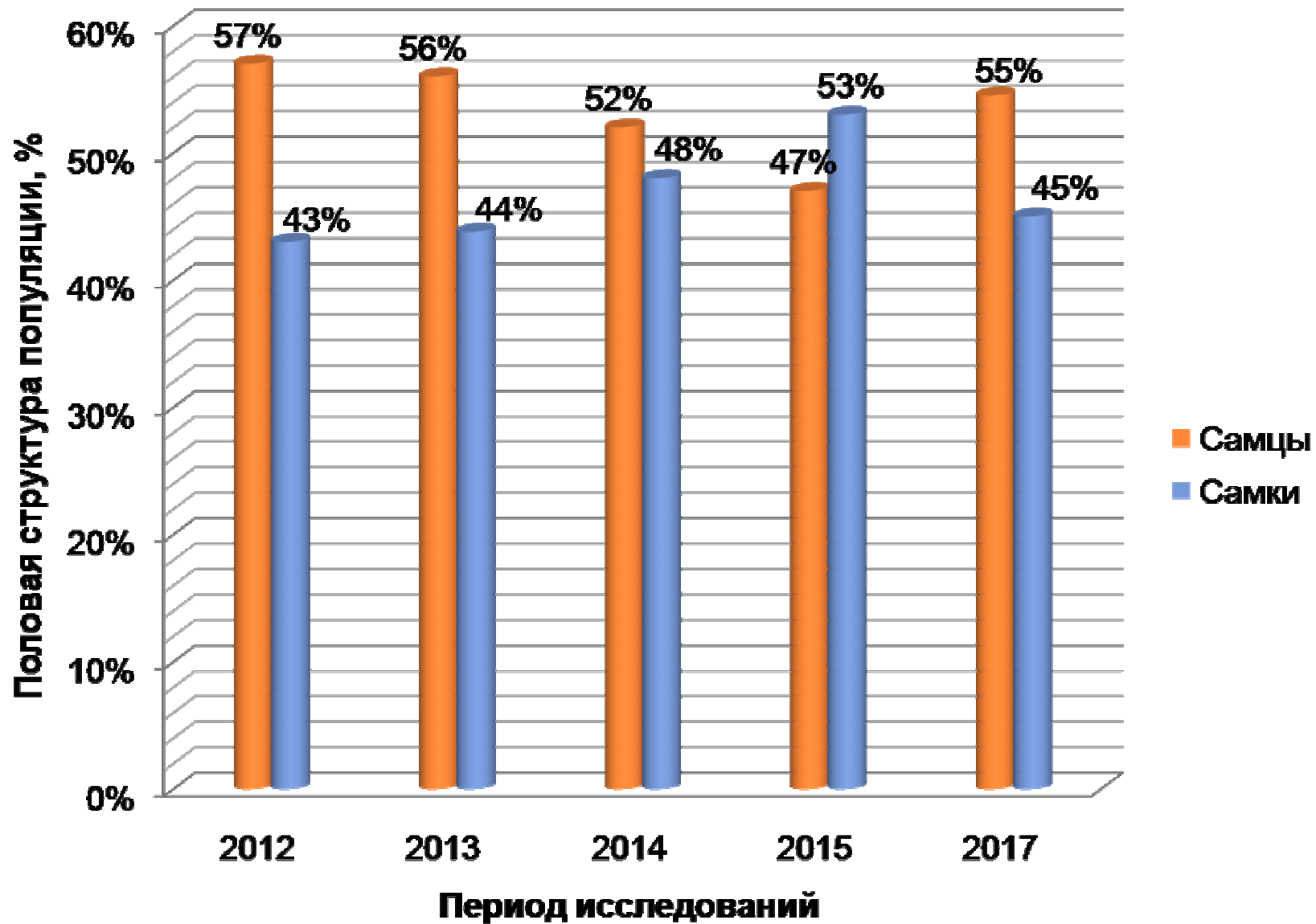
# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Таблица 1

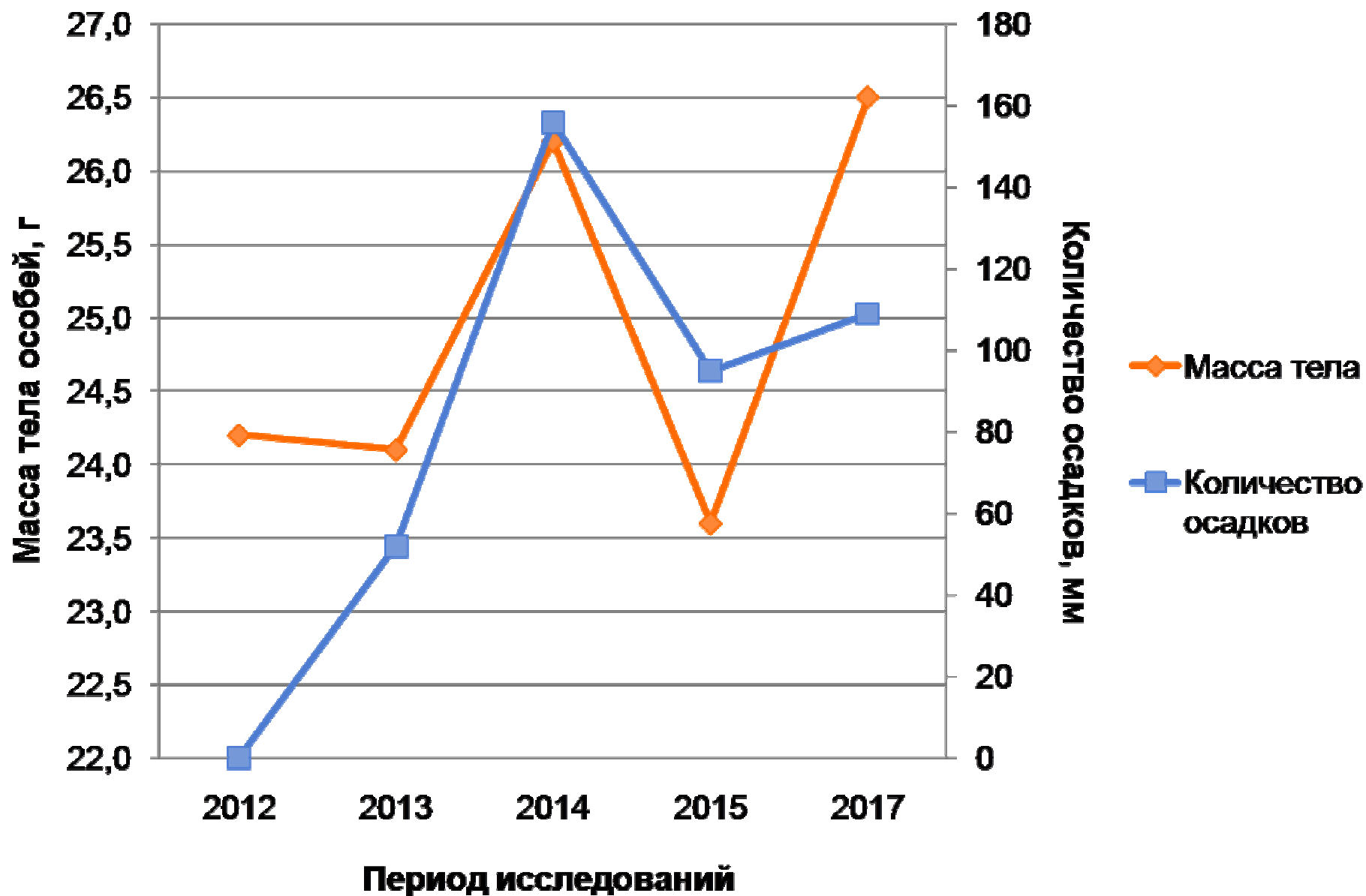
Плотность *Myodes glareolus* в ловушко-сутках в 2012-2017 гг.

Расположение ловушко-линий	Количество грызунов на 100 ловушко-суток					
	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
<i>Левый берег реки Сехи (граница 16-17 кварталов)</i>	0,62	1,07	1,37	3,61	0	-
<i>Территория лагеря (кухня, 24 квартал)</i>	7,57	-	-	8,7	0	2,50
<i>Экологическая тропа 1 (22 квартал)</i>	3,64	2,86	1,12	5,2	0	1,13
<i>Экологическая тропа 2 (24 квартал)</i>	-	-	-	-	-	1,10

Примечание. «-» – отлов с помощью ловушко-линий на данной территории не осуществлялся; «0» – *Myodes glareolus* не было обнаружено.



**РИС.3. ПОЛОВАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ *MYODES GLAREOLUS* ЗА 2012–2017 ГГ.**



**РИС. 4. ЗАВИСИМОСТЬ МАССЫ ТЕЛА ОСОБЕЙ *MYODES GLAREOLUS* ОТ КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ: ОТРАЖЕНО СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ НА ПЕРИОД ИССЛЕДОВАНИЯ В 2012–2017 ГГ.**

# ВЫВОДЫ

1. В 2017 году наблюдается увеличение плотности популяции *Myodes glareolus*, что связано с естественными популяционными волнами – отмечается подъем численности популяции. Установлена линейная статистическая зависимость плотности популяции от температуры окружающей среды и обратная зависимость от количества осадков.

2. Анализ половой структуры показал приблизительно равное соотношение самцов и самок. Таким образом, популяция находится в относительно устойчивом состоянии.

3. Исследования морфометрических параметров за 2017 год показали незначительные отклонения от результатов исследований за 2012–2016 гг., связанные с опосредованным влиянием погодно-климатических факторов: установлена линейная статистическая зависимость между массой тела и количеством осадков, а так между массой тела особей и плотностью популяции.

4. Вычислены индексы внутренних органов, которые незначительно отличаются от результатов исследований за 2012–2016 гг. Показатели индексов внутренних органов в 2017 году указывают на относительно высокую резистентность исследованного вида к неблагоприятным условиям.

5. Корреляционный анализ, проводимый с целью установления зависимости морфофизиологической характеристики от абиотических факторов, говорит о низкой статистической зависимости. Однако коэффициент корреляции, характеризующий зависимость индекса печени от количества осадков, говорит об его значительной статистической зависимости.

6. Оценка краниологических параметров и анализ ассиметричных проявлений признаков по числу отверстий в черепе показал, что экосистема является относительно стабильной за весь период исследований на данной территории.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Рис. 5. Исследование мышевидных грызунов студентами КГУ