

**Отзыв на автореферат диссертации
Зайцевой Александры Сергеевны**

**ОСОБЕННОСТИ ВОКАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА ДВУХ ВИДОВ
МЕЛКИХ ПУСТЫННЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ: ПЕГОГО
ПУТОРАКА И ЖИРНОХВОСТОЙ ПЕСЧАНКИ**

**представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.04 – Зоология**

Диссертация Александры Сергеевны Зайцевой посвящена актуальной теме - изучению вокального онтогенеза мелких млекопитающих. Несмотря, на широкий интерес к данной теме, такое детальное исследование вокального онтогенеза в связке с физическим ростом и развитием детенышей, сделано впервые. Александра Сергеевна собрала уникальный обширный материал биоакустических сигналов у детенышей и взрослых особей двух видов мелких пустынных млекопитающих (пегого поторака и жирнохвостой песчанки). На основе собранного материала автору удалось убедительно показать изменения в онтогенезе количественных и качественных признаков в различных типах криков у этих видов. Выявить особенности вокального репертуара этих видов, в частности отсутствие ожидаемых ультразвуковых криков у представителя насекомоядных пегого поторака и присутствие у него сейсмического звука. Александре Сергеевне удалось разработать классификацию ультразвуковых криков песчанок по количеству нот и форме частотных контуров, что может иметь важное практическое значение для исследования криков других видов грызунов.

Однако есть несколько вопросов/замечаний:

1. В разделе «Материал и методы исследования» написано что «Крики записывали в разнообразных экспериментальных ситуациях» при этом экспериментальные условия для двух видов отличались: для пегих потораков - взвешивание и измерение детенышей, возвращение детенышей в домик к самке, попарные ссаживания взрослых, помещение на незнакомую территорию; тогда как для жирнохвостых песчанок - в течение последовательных стадий одного опыта с одним животным: изоляция, тактильная стимуляция, удержание на спине, при проведении морфометрических измерений. На сколько различия в экспериментальных ситуациях могли повлиять на вокальный репертуар животных?
2. При описании влияния возраста на использование разных типов звуков детенышами по мере взросления, анализ звуковых сигналов у двух видов был сделан на разных

временных отрезках онтогенеза – у пегого поторака с рождения до 23-24 дней (момент отсадки от матери), а у жирнохвостой песчанки с рождения до 40 дневного возраста. К сожалению, ограниченный объем автореферата не дал возможность автору подробно описать различия в скорости постнатального развития детенышей у этих видов. Поэтому остаётся непонятным почему были выбраны именно эти временные отрезки?

3. Почему исследование влияния возраста, веса и размеров тела на структуру типов звуков детенышей по мере взросления было сделано только для пегого поторака?

Высказанные замечания не умаляют качества и значения проведенной работы, которая представляет собой квалифицированно выполненное исследование. Выводы подтверждены результатами экспериментов. Материал изложен понятным языком. Структура автореферата соответствует содержанию исследования.

Результаты исследования достаточно полно отражены в опубликованных научных статьях и были представлены на ряде научных конференций. Автор показал хорошее знание проблематики, владение современными методами экспериментальных зоологических исследований, умение работать с научной литературой.

Данная работа удовлетворяет требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а её автор Зайцева Александра Сергеевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – «зоология».

Ерофеева М.Н.

к.б.н., с.н.с.

лаборатории поведения и

поведенческой экологии млекопитающих

ФГБУН ИПЭЭ РАН им. А.Н.Северцова



Подпись

Ерофеева М.Н.

Заверяю, зав. канц. ИПЭЭ РАН

"30" 09 2025 г.