

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
«Федеральный научный центр биоразнообразия
наземной биоты Восточной Азии» ДВО РАН
д.б.н. Гончаров Андрей Анатольевич

06 ноября 2018 г.



Отзыв ведущей организации

на диссертацию

ЖИГАЛИНА АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВИЧА

«ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ РУКОКРЫЛЫХ (MAMMALIA, CHIROPTERA, VESPERTILIONIDAE)

АЛТАЕ-САЯНСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»,

представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 03.02.04 –Зоология

Относительно недавно выяснилось, что насекомоядные рукокрылые в наземных экосистемах играют более значительную роль, чем это считалось ранее. В некоторых случаях их влияние на численность вредных насекомых значительно больше, чем влияние насекомоядных птиц. Последние исследования по возбудителям заразных болезней у рукокрылых Азии подтвердили также необходимость изучения видового состава и особенностей циркуляции различных штаммов вирусов в популяциях летучих мышей. В то же время, все эти исследования основаны в первую очередь на точной идентификации исследуемых видов и их экологии, в том числе их паразитов. Для специалистов, работающих в области охраны диких животных, в отдельных случаях очень важно знать, с чем они имеют дело – с двумя морфологическими типами, подвидовыми формами или двумя самостоятельными видами. В связи с этим рецензируемая диссертационная работа, целью которой является выявление видового состава и закономерностей пространственной структуры хироптерофауны Алтае-Саянской горной страны и сопредельных территорий, особенностей экологии видов и структуры сообществ рукокрылых, несомненно, актуальна и своевременна.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций работы заключается в следующем:

- установлен видовой состав рукокрылых региона;

- уточнены границы и особенности распространения рукокрылых Алтае-Саянской горной страны, на основании чего выделено и описано два хироптерологических комплекса: Алтае-Саянский и Убсунурский;

- получены новые данные по биологии ночниц степной, длиннохвостой, кожанка гобийского и кожана двухцветного;

- проанализированы особенности формирования сообществ рукокрылых в регионе и показано, что они характеризуются слабыми межвидовыми связями и формируются стохастически;

- описано два новых вида эктопаразитов рукокрылых и один вид впервые зарегистрирован на территории России;

- новая информация о распространении и численности летучих мышей позволила выделить виды, нуждающиеся в охране, а также территории с максимальным и минимальным биоразнообразием..

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, подтверждается: корректной постановкой цели и задач исследования, охватывающих широкий круг вопросов, связанных с изучением фауны рукокрылых региона; подробным анализом работ российских и зарубежных авторов, а также высоким научным уровнем собственных многолетних разносторонних исследований; применением современных количественных методов и подходов в оценке экологического состояния и особенностей структуры сообществ рукокрылых Алтае-Саянской горной страны.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций в диссертационной работе обеспечивается:

- масштабными исследованиями в различных высотных зонах и биотопах региона с использованием современных методов сбора и обработки материалов, а также корректным применением общепринятых методов математического анализа;

- использованием обширной отечественной и иностранной научной литературы, посвященной исследованиям рукокрылых;

- широким обсуждением результатов исследований автора диссертации на 2 российских и 5 международных конференциях;

- апробацией результатов исследований в печати – 25 опубликованных работ, в том числе 12 статей в журналах из перечня ВАК РФ.

Представленная на рассмотрение диссертация состоит из введения, 7 глав, заключения, списка литературы (265 источников, из них 109 иностранных) и 2 приложений. Общий объем диссертационной работы составляет 151 страницу, включая 55 рисунков и 15 таблиц.

Во введении обсуждаются общие вопросы изучения биоразнообразия, особенности территории и история исследований фауны рукокрылых региона. В соответствии с обозначенной актуальностью проблемы и степенью ее изученности сформулированы цель и задачи исследований, описаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость, а также апробации результатов работы.

В первой главе отражены основные объекты и разнообразные методы сбора, камеральной и статистической обработки материала. В то же время нельзя сказать, что «в основе работы лежат эмпирические и теоретические исследования, базирующиеся на системном анализе». К системному анализу эта работа не имеет никакого отношения, ни в эмпирическом, ни в теоретическом отношении.

Во второй главе рассмотрены характеристики основных высотных поясов Алтае-Саянской горной страны как среды обитания рукокрылых.

Третья глава посвящена описанию фауны рукокрылых исследуемой территории. В каждом из 15 видовых очерков рассматривается таксономический статус, внешняя морфология, особенности распространения, экология и основные факторы, влияющие на численность. На основе зоогеографического анализа фауны рукокрылых Алтае-Саянской горной страны выделено два фаунистических комплекса рукокрылых - Алтае-Саянский и Убсунурский. Проведенная автором граница между двумя этими комплексами близка к границам, проводимых для других групп животных и растений. В зависимости от количества биотопов, в которых вид встречался достаточно продолжительное время, показано, что 50 % видов рукокрылых региона стенотопны, 28,6 % видов – эвритопны, меньше других (21,4 %) олиготопны.

В четвертой главе показано влияние различных экологических факторов на особенности распространения и численность рукокрылых. Наиболее подробно рассматриваются особенности обитания и влияние различных экологических факторов на рукокрылых, обитающих в условиях урбанизированной среды.

Пятая глава посвящена оценке биоразнообразия и особенностям формирования структуры сообществ рукокрылых Алтае-Саянской горной страны. Показано, что максимальное разнообразие наблюдается на территории экотонов и в интразональных ландшафтах, среди ландшафтных зон – в горных лесах и лесостепи. Основным выводом этой главы является то, что на локальных территориях формирование структуры сообществ носит стохастический характер. Соискатель также считает, что специализация видов в стратегии кормодобывания стала, по всей видимости, результатом продолжительных ярко выраженных конкурентных отношений за корм. На наш взгляд это слишком сильное утверждение. Автор придает слишком большое значение одному из

факторов эволюции – конкуренции, необоснованно объясняя им как совместную кормодобывающую деятельность разных видов рукокрылых, рукокрылых и птиц, так и выбор убежищ. Так, он пишет - «..нами неоднократно в одном месте за ночь отлавливалось несколько видов рукокрылых. Данный факт может быть свидетельством некоторой конкуренции за корм.» или «В природном парке «Ергаки» нам довелось поймать ночью в сеть козодоя *Caprimulgus europaeus* L., 1758 и несколько особей ночниц, что указывает на совпадение как времени их активности, так и мест охоты. В г. Томске нами регулярно отмечалась совместная охота рукокрылых и черных стрижей *Apus apus* (Linnaeus, 1758). Такие случаи указывают на конкуренцию между рукокрылыми и птицами за корм». Ни о какой конкуренции эти наблюдения не свидетельствуют. Автор не занимался этой проблемой ни на теоретическом, ни на практическом уровнях. Как известно, процессы видообразования подчиняются своим законам, мало связанным с законами формирования сообществ. Определенные различия у разных видов должны существовать изначально, а не являться следствием конкуренции.

В шестой главе рассматриваются биоценотические связи рукокрылых. Приводятся сведения о 29 видах эктопаразитов.

В седьмой главе обсуждаются особенности охраны рукокрылых. Глава написана формально и ничего нового не несет в себе.

В заключении кратко подводятся основные итоги проделанной работы и формулируются 8 выводов. Выводы в целом отражают содержание диссертации и положений, вынесенные на защиту.

В приложении А приводится объем работ и материалы, собранные при исследовании рукокрылых.

В приложении Б дается описание мест проведения исследований.

Особых замечаний, кроме высказанных выше, к диссертационной работе нет.

Не важно, что для большинства других регионов подобные работы сделаны еще в прошлом веке. Это необходимый этап исследования любой фауны, требующий большого полевого опыта и разнообразных знаний. Соискателем проделана большая работа, базирующаяся на обширном многолетнем материале, обработанном с помощью современных методик. Диссертация написана грамотным, понятным языком, изложение материала логично. Имеется незначительное количество опечаток и орфографических ошибок.

Основные результаты исследований были отображены в публикациях, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Содержание автореферата соответствует содержанию диссертационной работы.

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 03.02.04 - зоология. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности.

Диссертация Жигалина Александра Владимировича является научно-квалификационной работой, которая соответствует пунктам 9-14 постановления правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года N 842 «О порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Жигалин Александр Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 - зоология (биологические науки).

Отзыв обсужден и утвержден на заседании лаборатории Териологии ФГБУН ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН 01 ноября 2018. Протокол заседания N 6 от 01 ноября 2018 . Адрес: ФГБУН ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН 690022 г. Владивосток, пр. 100-летия Вл-ку, д. 159, телеф. (423)231-04-10, e-mail: info@biosoil.ru

Составитель отзыва

Руководитель лаборатории Териология,

Ведущий научный сотрудник,

доктор биологических наук, профессор

690022 г. Владивосток, пр. 100-летия Вл-ку, д. 159

Телефон: 89147109054 e-mail: tiunov@biosoil.ru

Тиунов Михаил Петрович

