

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Иваницкого Александра Николаевича «Эколого-фаунистическая характеристика рукокрылых (Chiroptera) Абхазии и сопредельных территорий», представленную в диссертационный совет Д 002.251.02 на базе Института экологии Волжского бассейна РАН на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Ознакомившись с рукописью диссертации, оппонент информирует членов диссертационного совета о следующем.

Несмотря на значительную биоценотическую роль и практическое значение, рукокрылые в целом остаются слабо изученной группой млекопитающих. Особую ценность имеют региональные эколого-фаунистические работы, основная задача которых заключается в установлении или уточнении состава видов рукокрылых, выяснение закономерностей пространственного размещения и выявление особенностей различных сторон экологии этих животных. Именно данную проблему раскрывает работа соискателя.

**Актуальность работы.** Диссертационная работа С.Н. Иваницкого посвящена всестороннему изучению рукокрылых Абхазии. Данное исследование позволило оценить не только современное состояние этой группы животных, но и, опираясь на результаты предшественников и коллег, связать в единое целое прошлое и современность.

**Научная новизна работы.** В результате многолетних исследований автору удалось подготовить полный список видов рукокрылых Абхазии, третью часть этого списка составили виды, впервые зарегистрированные для этой территории. Диссертанту удалось сравнительно полно изучить их географию, оценить численность, определить характер пребывания в регионе, получить ценные сведения по демографической структуре и размножению.

**Личный вклад соискателя.** Автором на протяжении многих лет проводился учёт рукокрылых, обработка полученного биоматериала, его интерпретация, формулировка цели и задач исследования, написание научных и научно-популярных работ с целью популяризации этой группы животных.

**Степень достоверности полученных результатов, приведенных в диссертации,** обеспечивалась путём применения классических методов полевых и лабораторных исследований. Материалы обработаны с использованием методов статистического анализа.

**Апробация работы.** Результаты исследования доложены на более чем 10 научных конференциях различного ранга в гг. Москва, Берлин, Пенза, Сухум, Майкоп и др. По материалам диссертации опубликовано 20 работ, в том числе глава в монографии, 3 статьи из перечня ВАК РФ.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Оформление диссертации стандартное. Она выполнена на 192 страницах основного текста и состоит из введения, 7 глав, выводов, списка литературы из 278 наименований, в том числе 119 – на иностранных языках и приложения, содержит 24 таблицы и 43 рисунка.

В разделе **Введение** соискатель обосновывает актуальность, формулирует цель и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость диссертации, описывает личный вклад и выражает благодарности.

**I глава посвящена физико-географической характеристике региона.** Во многом она составлена по литературным источникам. Однако ценность этой главы заключается в том, что соискатель в весь этот комплекс условий очень гармонично «вплетает» группу рукокрылых. Здесь отмечается местоположение Абхазии, указываются широтно-долготные характеристики территории, делается важный акцент на то, что основной орографической осью является Главный Кавказский хребет. Вполне оправдано, что именно рельеф Абхазии во многом определяет состав, пространственное размещение рукокрылых Республики. Отмечена также особая роль многочисленных водоёмов при выборе мест обитания рукокрылыми. Здесь же прослежена связь рукокрылых с особенностями климата, высотной поясностью, растительностью, наличием и разнообразием пещер.

**Во II главе соискатель обсуждает историю изучения фауны рукокрылых Абхазии.** В начале этой главы автор отмечает, что история изучения хироптерофауны Абхазии насчитывает около 180 лет. Диссертант последовательно из фрагментарных данных пытается воссоздать целостную картину в изучении этой группы животных. Подводя итог изучению фауны рукокрылых предшественниками, он отмечает, что на конец XX века для Абхазии было известно лишь 16 видов рукокрылых. В современное время сделан огромный рывок в изучении рукокрылых, в том числе благодаря усилиям соискателя, эта цифра выросла до 24 видов.

**Глава III посвящена материалам и методам исследования.** В первой части этой главы представлен биоматериал, собранный на протяжении 16 лет, о котором достаточно полное представление даёт табл. 4. Здесь единственно вызывает вопрос об объёме добытых и учтённых особей рукокрылых. Данные таблицы расходятся с итоговыми цифрами (33856 особей). Вероятно, в эти цифры входит материал, добытый и другими хироптерологами? Во второй части этой главы автор отмечает, что методика исследований включала как стационарные (что особенно важно для экологических заключений), так и маршрутно-экспедиционные эколого-фаунистические наблюдения. Представления об этом даёт рис. 3. Для, собственно, поиска и отлова рукокрылых соискатель использовал современные разнообразные методы. Однако, здесь считаю необходимым обратить внимание на оценку обилия рукокрылых (по П.П. Стрелкову и В.Ю. Ильину, 1990). Насколько корректно сравнивать, например, обилие определенного вида, для отлова которого использовались только паутинные сети в одной точке, а в

другой - эти же зверьки извлекались из-под коры деревьев, на чердаках и т.д.? В этой же главе соискатель указывает, что при определении возраста рукокрылых, для отличия взрослых от молодых, использован такой наружный признак как окостенение эпифизов костей крыла. Не упрощена ли методика деления рукокрылых только на две возрастные группы? Хорошо известно, что это долгоживущие животные. Вполне очевидно возникает, например, вопрос по вкладу разных возрастных групп (среди *adultus*) в размножение, которое обсуждается в 4 главе.

**Глава IV посвящена эколого-фаунистической характеристике рукокрылых Абхазии и сопредельных территорий.** Начинается эта глава информативной таблицей № 6, где соискатель приводит полный видовой состав фауны рукокрылых Абхазии, указывает их статус. Последний (статус) включает обилие, участие в размножении, отношение к зимовке в условиях Абхазии. В этой таблице неясным, на мой взгляд, является вопрос о шкале обилия. Например, редкий вид предполагает наличие находок менее 10; почему не менее 5? и т.д. Эта шкала разработана автором или заимствована? Далее в этой главе представлен насыщенный материал, представленный в повидовых очерках, где в динамике (на рисунках) показано число учтённых особей, участие в размножении, зимовке и другие биологически ценные сведения.

**В главе V представлены сведения по экологии и пространственно-временной структуре фауны рукокрылых Абхазии и сопредельных территорий.** В результате проведенных многолетних исследований на изученной территории установлены оседлые и перелётные виды. Показано, что среди оседлых и оседло-кочующих видов преобладают синантропные и троглофильные. У перелётных видов в Абхазии происходит перекрывание областей зимовок и размножения, а по характеру пребывания их в целом можно характеризовать как частично мигрирующие. Эту группу рукокрылых в основном представляют дендрофильные и, реже, синантропные животные. Существенным вкладом соискателя в изучение данной группы животных следует считать уточнение границ высотного распределения ряда видов рукокрылых, выявление основных типов убежищ и привязки к ним определённых видов, выявление наиболее крупных пещер, пригодных для обитания в них рукокрылых. В целом для территории Абхазии автором диссертации дана оценка рукокрылых по показателям встречаемости и относительного обилия. Считаю необходимым отметить и то, что в результате данного исследования существенно дополнены сведения по размножению рукокрылых, причём по 8 видам впервые. Большой вклад был сделан в выявление и подтверждение зимующих популяций рукокрылых на территории Абхазии.

**Глава VI посвящена зоогеографической характеристике фауны Абхазии и сопредельных территорий.** В этой главе, с учётом современных ареалов рукокрылых Колхиды, предпринята попытка изучения зоогеографического состава фауны рукокрылых. Из 30 видов, установленных для Колхиды, основу хироптерокомплекса составляют средиземноморские и европейские фаунистические группы. Не случайно наибольшее сходство фауны рукокрылых Колхиды прослежено с территорией Балканского

полуострова. Диссертант вполне логично объясняет эту особенность сходством природно-климатических условий.

Важным разделом диссертации следует признать и главу VII, посвященную редким видам рукокрылых Абхазии и проблемам их охраны. На мой взгляд, автор осмысленно подошёл к данной проблеме с учётом современных наработок в России, зарубежной литературы и собственных материалов, разработал конкретные рекомендации по охране и поддержанию разнообразия этой уязвимой группы животных. Дифференцированно, с учётом категорий редкости, представил список видов рукокрылых, рекомендованных для включения в Красную книгу Абхазии.

**Выводы** диссертации объективно отражают результаты исследования.

**Список литературы** даёт полное представление о состоянии проблемы, которой посвящена работа.

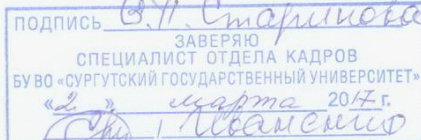
**Приложение** имеет самостоятельную ценность, поскольку в него внесены исходные конкретные данные о рукокрылых Абхазии и сопредельных территориях.

Итак, завершая анализ диссертации А.Н. Иваницкого, отмечаю, что она производит благоприятное впечатление. Указанные вопросы, замечания не затрагивают принципиальных основ диссертационного исследования. Объём материала, несомненно, достаточный, при сборе и анализе которого автором применены современные зоологические и экологические методы. Результаты диссертации соискателя опубликованы в рецензируемых научных журналах и изданиях, внесённых в Перечень журналов и изданий, утверждённых ВАК РФ. К достоинствам работы относится насыщенная оригинальная научная информация. Не вызывает сомнения актуальность и научная новизна. Выполненная работа в полной мере отвечает заявленной научной специальности. Содержание автореферата адекватно содержанию диссертационной работы. Рецензируемая диссертация представляет собой законченное, цельное научное исследование, открытое для теоретического и практического использования.

Считаю, что рассмотренная работа соответствует требованиям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.) предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Иваницкий Александр Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой зоологии и экологии животных  
Сургутского государственного университета

Стариков Владимир Павлович



Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

Адрес организации: 628412, г. Сургут, Россия, пр. Ленина, 1.

Тел.: (3462) 76-31-51. E-mail: [vp\\_starikov@mail.ru](mailto:vp_starikov@mail.ru)