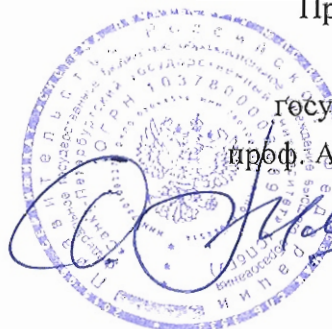


«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе  
Санкт-Петербургского  
государственного университета  
проф. Аплонov Сергей Витальевич



«6» октября 2017 г.

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» на диссертацию Алексея Владимировича Абрамова «НАСЕКОМОЯДНЫЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ВЬЕТНАМА (СИСТЕМАТИКА, ФАУНА, ЗООГЕОГРАФИЯ)», представленную к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04. - зоология**

Диссертация Алексея Владимировича Абрамова – это первое комплексное таксономическое исследование насекомоядных млекопитающих Вьетнама.

**Актуальность темы, выбор объекта исследования, постановка цели и задач** полностью обоснованы. Во Введении и первой главе диссертации убедительно показана слабая изученность насекомоядных (Lipotyphla) Юго-Восточной Азии вообще и Вьетнама в частности. Несмотря на возросший в последнее время интерес к исследованию млекопитающих этого региона, таксономия вьетнамских кротов, гимнур и землероек оставалась запутанной, распространение большинства видов неизвестным, а статус многих форм – невыясненным.

**Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы** не вызывают сомнений. В результате проведенного А. В. Абрамовым комплексного исследования список видов вьетнамских Lipotyphla расширился более чем вдвое, как за счет выявления криптических видов, так и за счет новых фаунистических находок. Выполнена ревизия нескольких родов. Уточнены и в большинстве случаев расширены известные ранее границы ареалов. Полученные данные по насекомоядным Юго-Восточной Азии позволили автору критически оценить и скорректировать существующие схемы зоогеографического районирования Вьетнама, а также предложить сценарий формирования фауны млекопитающих Вьетнама. Впервые составлен аннотированный каталог представителей подотрядов Soricomorpha, Talpamorpha и Erinaceomorpha, распространенных во Вьетнаме. Результаты работы решают

некоторые острые проблемы систематики насекомых и вносят существенный вклад в понимание процессов формирования биоразнообразия.

Исследование А. В. Абрамова имеет не только общенаучное, но и прикладное значение. Это значение определяется в первую очередь чудовищным антропогенным воздействием на экосистемы Вьетнама. Полученные диссертантом материалы важны для планирования и реализации природоохранных мероприятий и уже использованы при подготовке нового издания Международной Красной книги (IUCN Red Data List).

Результаты работы следует использовать при чтении ряда курсов на биологических факультетах университетов («Зоогеография», «Теория эволюции», «Териология» и др.).

**Личный вклад соискателя.** Диссертационная работа в значительной степени основана на материалах многочисленных экспедиций. Автор лично планировал и организовывал эти экспедиции, разрабатывал методы отлова животных, проводил обработку собранного материала. Кроме собственных материалов, диссертантом изучены коллекционные экземпляры, хранящиеся в крупнейших музеях мира, а также многочисленные документы и дневники сборщиков. Автором определена цель и сформулированы задачи исследования, проведен анализ данных и предложена интерпретация результатов, подготовлен текст диссертации, сформулированы основные положения и выводы.

**Оценка содержания диссертации.** Диссертация изложена на 340 страницах и состоит из Введения, 6 глав, выводов, списка цитируемой литературы (530 источников, из них 407 на иностранных языках) и Приложения. Основной текст рукописи дополняют 4 таблицы и 95 рисунков; один рисунок и 10 таблиц вынесены в Приложение.

В первой главе дан детальный обзор истории изучения териофауны Вьетнама с 18 века до наших дней, перечислены некоторые важные фаунистические открытия последних лет и обозначены нерешенные вопросы таксономии вьетнамских млекопитающих. Отметим, что по стилю изложения эта глава прекрасно написана, но по широте изложения напоминает скорее раздел монографии по фауне региона, чем конкретной диссертации; многие подробности хотя и интересны, но в дальнейшем никак не «пригодятся» ни автору, ни читателю. То же, на наш взгляд, относится ко второй главе, которая посвящена физико-географической характеристике Вьетнама.

Глава 3 описывает материал и методы исследования. Диссертация является результатом многолетних планомерных полевых работ, что позволило получить ценнейший научный материал. Точки сбора покрывают всю территорию Вьетнама, охватывают разнообразные ландшафты, высотные зоны и типы растительных сообществ. Объем собственных сборов - бо-

лее 800 добытых экземпляров – скорее всего, превышает количество всех вместе взятых материалов по насекомоядным, собранных во Вьетнаме предшественниками диссертанта. Помимо собственных обширных сборов были изучены коллекции насекомоядных млекопитающих (в том числе типовые экземпляры) из 16 российских и зарубежных музеев.

Использованные методы современны и адекватны сформулированной цели и задачам исследования. Комплексный анализ классических морфологических (в том числе морфометрических) и молекулярно-генетических данных является сейчас основой любой серьезной таксономической работы.

В противоположность двум предыдущим главам, раздел «Материалы и Методы» оказался нам излишне кратким. Неясно, какой критерий «взрослости» использовали, отбирая для морфологического анализа бурозубок? Для интерпретации результатов, изложенных в Главе 5, полезно было бы знать, как распределялось «усилие» по модельным площадкам, биотопам, высотам, возможно, даже и по сезонам, если последний фактор может влиять на обилие, попадаемость в ловушки или возрастной состав. Не описаны детали проведения кластерного анализа, применяемого для сравнения фаун насекомоядных разных локалитетов и построения дендрограммы сходства. Последний вопрос касается методов оценки относительной численности. Очевидно, что этот показатель зависел не только от реального обилия того или иного вида, но и от относительного вклада каждого типа ловушек в общее «усилие» и от эффективности каждого типа ловушек по отношению к этому виду. Чтобы значения относительной численности, а также выбранные автором показатели видового разнообразия и выровненности имели биологический смысл, эту проблему нужно было как-то решить. Вопрос «Как это делалось?» остается открытым.

Глава 4 «Таксономия насекомоядных млекопитающих Вьетнама: проблемные группы» – одна из центральных в диссертации. В ней представлены результаты комплексного морфологического и молекулярно-генетического анализа нескольких слабо разработанных и наиболее сложных в таксономическом отношении групп – гимнур подсемейства *Nyctomyiinae*, кротов *Euroscaptor* и пяти родов землероек. Итоги этой работы весьма значительны. В таксономию практически каждой из изученных групп внесены хорошо обоснованные изменения, включая выделение новых родов и описание 7 новых для науки видов. Хотя каждый из этих таксономических актов, на первый взгляд имеет частный характер, все в целом они представляют гигантский шаг в изучении биоразнообразия и систематики насекомоядных млекопитающих Юго-Восточной Азии.

При чтении этой главы у нас возникли следующие вопросы и замечания:

В тех случаях, когда краниометрический анализ дал очевидные результаты, эти результаты проиллюстрированы рисунками в тексте и таблицами в Приложении, и Приложение содержит информацию об изученном материале. В других случаях автор просто пишет об отсутствии краниометрических различий, ничего не сообщая ни об объеме материала, ни об использованных статистических методах (если таковые применялись). Поэтому неясно, связано ли отсутствие значимых различий в каких-то случаях с недостатком материала, или действительно с высоким сходством?

Описывая существующие взгляды на систематику вьетнамских *Crocidura*, автор указывает, что «белозубок Вьетнама можно условно отнести к 4-м размерным группам». Далее он группирует виды этого рода иначе. Чем обоснованы эти группировки?

Не всегда понятен выбор видов, включенных в тот или иной дискриминантный анализ. Например, в один из анализов включены представители трех видов из двух групп, при этом другие представители одной из этих групп (*C. wuchiensis*, *C. wapaensis*) в этот анализ не включались. Почему?

В разделе «Материал и методы» сказано, что белозубки могут проявлять размерный половой диморфизм, и потому самцы и самки по возможности анализировались отдельно. Между тем, в тех разделах обсуждаемой главы, которые посвящены морфологическому анализу, пол ни разу не упоминается.

В главе 5 рассматривается зоогеографическое районирование Вьетнама в свете данных по насекомоядным млекопитающим и с учетом сведений о распространении представителей других таксонов. Сюда же автор включил анализ экологической структуры сообществ и высотного распределения вьетнамских *Lipotyphla*. Глава вполне логично завершается разделом, в котором предлагаются гипотезы о путях формирования фауны млекопитающих этого региона. Большая часть выводов диссертации основана на материалах, представленных в этой главе. Все они хорошо обоснованы и четко сформулированы.

Глава 6 представляет собой аннотированный каталог известных для Вьетнама насекомоядных млекопитающих. В него сведены все данные по морфологии, географическому распространению, экологии и размножению 35 видов животных, что более чем вдвое превышает число видов вьетнамских насекомоядных в прежних фаунистических сводках. Эта часть диссертации является одним из итогов работы и представляет несомненную самостоятельную научную и практическую ценность.

Высказанные выше замечания не сказываются на общей высокой оценке диссертации. Рассматриваемая работа представляет собой законченное научное исследование, сде-

ланное на актуальную тему и проведенное на высоком современном научном уровне. Автореферат диссертации в полной мере отражает её содержание. Сделанные выводы хорошо обоснованы. Основные результаты работы получили полное освещение в 41 публикации автора диссертации, из них 19 – в журналах из перечня ВАК. Большой объем и высокий научный уровень опубликованных статей подтверждают высокую квалификацию диссертанта.

**Заключение.** Диссертационное исследование «Насекомоядные млекопитающие Вьетнама (систематика, фауна, зоогеография)» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор Абрамов Алексей Владимирович достоин присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.04. – зоология.

Отзыв составлен кандидатом биологических наук, доцентом кафедры зоологии позвоночных СПбГУ Сморкачевой Антониной Викторовной, обсужден и одобрен на заседании кафедры зоологии позвоночных биологического факультета СПбГУ 5 октября 2017 г. (Протокол №72.08/9-04-9).

Доцент кафедры зоологии позвоночных,  
кандидат биологических наук



Сморкачева Антонина Викторовна

Заведующий кафедрой зоологии позвоночных,  
профессор, доцент, доктор биологических наук  
тел. (812) 3289689  
e-mail: [g.cherepanov@spbu.ru](mailto:g.cherepanov@spbu.ru)



Черепанов Геннадий Олегович

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»  
Россия, 199934, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9.

ЛИЧНУЮ ПОДПИСЬ

ЗАВЕРЯЮ

Черепанова Г. О.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ СПбГУ  
Н. К. КОРЕЛЬСКАЯ

