

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Поверенного Никиты Максимовича
«Филогенетические связи видов скорпионов рода *Mesobuthus* Vachon, 1950 (Scorpiones: Buthidae)»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.14. Энтомология

Систематика широко распространенного палеарктического рода скорпионов *Mesobuthus* Vachon, 1950 за последние годы была существенно пересмотрена. Благодаря расширенным фаунистическим исследованиям и интегративным методам анализа видовой концепт рода *Mesobuthus* был уточнен с 7 «политипических» видов до 29 таксонов видового ранга, половина из которых была описана с участием соискателя. Исследование, представленное в диссертации актуализирует представление о таксономической структуре и филогенетических внутриродовых связях скорпионов *Mesobuthus*. Значительная часть исследования посвящена статистическому анализу морфометрических признаков рода, что делает данное исследование наиболее ценным в целях поиска «работающих» морфологических признаков для практической диагностики скорпионов на видовом уровне. Проведенное исследование надежно верифицировано анализом данных нуклеотидных последовательностей локуса митохондриального гена цитохром-с-оксидазы I исследуемых видов. Дополнительно установлено предположительное время дивергенции видов *Mesobuthus*, и сгруппированы основные кластеры групп видов. Глубоко проработаны материалы по распространению видов, составлены уточненные карты ареалов, дан четкий зоогеографический анализ и представления о филогеографической структуре рода с выводами о пути формирования локальных фаун скорпионов *Mesobuthus*.

Детальное внимание уделено палеокаспийскому реликтовому виду *Mesobuthus bogdoensis* (Birula, 1896), чьи локальные популяции обнаружены в российских степях, в Оренбургской области, на самой северной границе ареала скорпионов Палеарктики. Уточнен таксономический статус вида и дано его детальное морфологическое описание на основании корреляционного морфометрического анализа; проведено исследование его популяционной структуры на основании морфологических и генетических данных на репрезентативном объеме материалов, собранных соискателем.

Таким образом, резюмируя все вышеизложенное, можно с уверенностью констатировать несомненную актуальность предложенного исследования.

Цель и задачи диссертации сформулированы четко и определенно.

Научная новизна исследования включает ряд позиций, среди которых уместно упомянуть выявление полового диморфизма в корреляционной структуре морфометрии и в морфологической специфике метасомальных сегментов рода *Mesobuthus*; автором впервые изучены филогенетические связи и время дивергенции между видами; впервые установлена популяционная структура вида *Mesobuthus bogdoensis* (Birula, 1896). Наконец, впервые предложены точечные карты ареалов и зоогеографическая характеристика рода и выявлен центр видового разнообразия скорпионов рода *Mesobuthus*, впервые установлено филогеографическая структура рода, демонстрирующая направление дивергенции элементарных фаун и наличие переходных зон между ними.

Теоретическая и практическая ценность в свете высказанных выше соображений сомнений не вызывают. Работа вносит вклад в изучение систематики филогении, биологии и распространения видов рода *Mesobuthus*, а в практическом плане предлагает возможности для разработки мер охраны уязвимых видов.

Положения, выносимые на защиту, сформулированы убедительно и представляют собой не декларативные пассажи, а позиции, действительно требующие доказательств.

Степень достоверности результатов исследования и апробация работы выглядят убедительно и не вызывают сомнений.

Структура работы выбрана автором логично и не вызывает сомнений. Автореферат отлично отредактирован. Иллюстративный ряд нагляден, однако легенда к рисунку 4 слабо различима, а 5 рисунок совсем не читается, его было бы лучше фрагментировать, показывая отдельными блоками.

Знакомство с отдельными главами и разделами автореферата вызывает к автору истинное уважение в связи с лаконичностью и содержательностью рассуждений. Места для сколь-нибудь заметных и серьезных замечаний текст автореферата не оставляет.

Принимая во внимание все вышесказанное, считаем, что диссертация Поверенного Никиты Максимовича «Филогенетические связи видов скорпионов рода *Mesobuthus* Vachon, 1950 (Scorpiones: Buthidae)», соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.14. Энтомология.

Профессор кафедры экологии, ботаники
и охраны природы,
заведующий лабораторией систематики животных
и фаунистики ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика. С.П Королёва»,
доктор биологических наук,
по специальностям 03.00.16 – экология
и 03.00.09 – энтомология



С.А.Сачков

Мастер 1 категории лаборатории
систематики животных и фаунистики,
ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика. С.П Королёва»,
кандидат биологических наук
по специальности 03.00.16 – экология



Т.А. Трофимова

дата: 13.03.2025 г.

Сачков Сергей Анатольевич, профессор кафедры экологии, ботаники и охраны природы, заведующий лабораторией систематики животных и фаунистики биологического факультета естественнонаучного института, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика. С.П Королёва», тел: (846) 443-54-43 (кафедра) e-mail: anapostibes@yandex.ru

Трофимова Татьяна Александровна, мастер 1 категории лаборатории систематики животных и фаунистики биологического факультета естественнонаучного института, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика. С.П Королёва», тел: (846) 443-54-43 (кафедра) e-mail: aramea@mail.ru



Сачкова С.А., Трофимовой Т.А.
подпись _____ удостоверяю.
Заместитель начальника отдела сопровождения деятельности
научных советов Самарского университета
Бояркина У.В.
« 13 » марта 2025 г.