

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иволги Романа Александровича по теме «Закономерности изменчивости морфометрических и демографических показателей у квакш (*Amphibia*, *Anura*, *Hylidae*) Северной Евразии в градиенте факторов среды», по специальности 1.5.15 – Экология на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Представленная работа посвящена исследованию оценке влияния факторов среды на морфометрические и демографические показатели квакш (*Hylidae*) Северной Евразии.

Тема диссертационного исследования проясняет малоизвестные до настоящего времени аспекты демографии широко распространенных и многочисленных в Северной Евразии видов земноводных, а именно квакш *Dryophytes japonicus*, *Hyla orientalis* (все три подвида) и *H. savignyi*.

Автором впервые была изучена географическая изменчивость морфометрических признаков взрослых особей сразу нескольких таксонов квакш Северной Евразии, а также определены биоклиматические факторы, влияющие на нее. С помощью математического анализа впервые были определены диагностические морфометрические признаки, позволяющие прижизненно идентифицировать материковую и островную клады дальневосточной квакши, а также восточную и малоазиатскую квакш. Впервые были охарактеризованы возраст первого размножения и продолжительность жизни квакш Северной Евразии. Была выявлена связь продолжительности жизни с биоклиматическими переменными и определены основные предикторы, влияющие на нее. Впервые была охарактеризована изменчивость плодовитости и размеров зародышей, а также выявлены влияющие на эти показатели предикторы среды. Были запатентованы две базы данных с информацией о продолжительности жизни и размерах тела земноводных Северной Евразии.

Автором самостоятельно проведены все этапы научного исследования, включая планирование, подготовку и проведение экспедиций, а также анализ, визуализация и патентование полученных результатов. Работа основана на его собственных обширных полевых (Республика Беларусь, Калининградская и Курская области, Севастополь, Республика Крым, Краснодарский и Ставропольский края, Республики Кабардино-Балкария и Северная Осетия-Алания, Южная Осетия, Грузия, Армения, Азербайджан, Республика Бурятия, Забайкальский, Хабаровский, Приморский края, Амурская и Сахалинскую области) и лабораторных исследованиях, проведенных в 2022-2026 годах.

Всего были изучены морфометрические показатели у 1099 особей и определен возраст при помощи скелетохронологии у 1093 особей из 37 локалитетов изучено 49 кладок и измерены размеры 404 зародышей из них. При обобщении полученного материала была проведена статистическая обработка с применением современных методов.

В результате для изученных видов квакш была очерчена географическая изменчивость морфометрических признаков, из которых удалось выявить наиболее пригодные для идентификации исследуемых видов. Дана оценка средней продолжительности их жизни и скорости роста и обнаружено наличие географической изменчивости этих характеристик. Также был описан диапазон плодовитости и размеры зародышей, что с учетом особенностей климата и рельефа позволило выделить наиболее важные экологические факторы, влияющие на успешность размножения и последующего развития рассмотренных таксонов.

После прочтения автореферата к диссертанту возникло несколько вопросов.

1. В тексте упоминается, что морфологически изученные виды отличаются недостаточно хорошо для уверенной идентификации и поэтому выявленные в результате работы морфометрические признаки могут быть для этого полезны. Однако в разделе «Материалы и методы» не упомянуто, как автором изначально проводилось определение таксономической принадлежности особей, на основе которой потом проверялась верность идентификации на основе статистической обработки морфологических характеристик. Помимо этого, не указано применялись ли при статистической обработке стандартные для бесхвостых амфибий морфометрические индексы. Если нет, то хотелось бы понять почему?
2. На рисунке 8 (Б) нет разделения на данные по островным и материковым популяциям у *Dryophytes japonicus*, хотя на графике с кладками (А) такое разделение имеется.
3. На рисунке 9 средняя продолжительность жизни у *Dryophytes japonicus* 3 года, 2 года у *Hyla orientalis* и 1 года у *H. savignyi*, а в тексте автореферата было сказано, что у *D. japonicus* продолжительность 5 лет, у *H. orientalis* 4 и 3 года (в зависимости от пола), а у *H. savignyi* – 2.
4. Также хотелось бы узнать, почему диссертант не признаёт валидность *Dryophytes leopardus*, хотя японские авторы отмечали, то этот вид встречается и на Сахалине.

Несмотря на указанные пункты, в целом работа выполнена очень аккуратно и качественно, а перечисленные недостатки в целом не умаляют значимости и полноты проделанной автором работы.

По нашему мнению, диссертация Иволги Романа Александровича на тему: «Закономерности изменчивости морфометрических и демографических показателей у квакш (Amphibia, Anura, Hylidae) Северной Евразии в градиенте факторов среды» соответствует требованиям «Положения о

присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Скоринов Дмитрий Владимирович,  
кандидат биологических наук по специальности  
03.02.04 – зоология (биологические науки),  
старший научный сотрудник  
Лаборатории стабильности хромосом и микроэволюции генома,  
Института цитологии РАН, 194064, Санкт-Петербург,  
Тихорецкий проспект, 4  
+7 (812)297-23-67, E-mail: [skorinovd@yandex.ru](mailto:skorinovd@yandex.ru)

Д. В. Скоринов

Свинин Антон Олегович,  
кандидат биологических наук по специальности  
03.02.04 – зоология (биологические науки),  
старший научный сотрудник  
Лаборатории стабильности хромосом и микроэволюции генома,  
Института цитологии РАН, 194064, Санкт-Петербург,  
Тихорецкий проспект, 4  
+7 (812)297-23-67, E-mail: [ranaesc@gmail.com](mailto:ranaesc@gmail.com)

А. О. Свинин

Литвинчук Спартак Николаевич,  
кандидат биологических наук по специальности  
03.02.04 – зоология (биологические науки),  
ведущий научный сотрудник  
Лаборатории стабильности хромосом и микроэволюции генома,  
Института цитологии РАН, 194064, Санкт-Петербург,  
Тихорецкий проспект, 4  
+7 (812)297-23-67, E-mail: [litvinchukspartak@yandex.ru](mailto:litvinchukspartak@yandex.ru)

С. Н. Литвинчук

08 июня 2026 г.

Подпись руки  
ЗАВЕРЯЮ

ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИИ ИИЦ РАН  
БАЛАНДИНА Н. В.

*Скоринова Д. В., Свинина А. О.  
Литвинчука С. Н.*  
*08.06.2026*