

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гуркова Антона Николаевича
«Исследование вариабельности рН внутренних сред гидробионтов в стрессовых
условиях *in vivo*», представленной на соискание учёной степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.10 — Гидробиология

Диссертационная работа Гуркова А. Н. посвящена изучению нижних пределов смещения рН внутренних сред амфипод и рыб, возможных в экологически реалистичных стрессовых условиях. Как верно обозначено автором, поставленный вопрос обладает немалой актуальностью в контексте всё усиливающихся процессов антропогенной эвтрофикации водоёмов и недавнего тренда на создание масштабных установок для подземного хранения углекислого газа по всему миру.

Для выполнения цели исследования автором была произведена отработка применения весьма интересной методики измерения рН непосредственно в кровотоке и межклеточной среде животных *in vivo* с использованием микроскопических имплантируемых флуоресцентных сенсоров. Насколько следует из представленных результатов, данный подход оказался подходящим и обладает существенными перспективами дальнейшего применения в области экологической физиологии гидробионтов. Научная новизна использованных методик и полученных данных бесспорна.

Диссертация и автореферат хорошо оформлены и легко читаются. Иллюстрации, поясняющие использованные методики и описывающие полученные данные, уместны и существенно облегчают восприятие повествования. Отдельно хотелось бы отметить достойный список публикаций диссертанта в международных журналах по теме исследования, в особенности за его первым авторством. Опыт представления автором полученных результатов на международных конференциях также более чем достаточный.

Из небольших замечаний к данной работе хотелось бы лишь отметить, что во введении или обзоре литературы было бы не лишним дать краткую справку по различным типам имплантируемых сенсоров, которые ранее были применены для измерения физиологических параметров пусть не гидробионтов, но хотя бы млекопитающих или других организмов. Однако это замечание ни в коей мере не снижает положительного впечатления о диссертационной работе.

Всё вышеперечисленное позволяет заключить, что диссертация «Исследование вариабельности рН внутренних сред гидробионтов в стрессовых условиях *in vivo*» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Гурков Антон Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология.

Рецензент:

Пыжикова Евгения Михайловна
кандидат биологических наук,
исполняющая обязанности декана факультета
биологии, географии и землепользования
Бурятского государственного университета
имени Доржи Банзарова

Почтовый адрес:
670000, Республика Бурятия
г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а

Тел.: +7 9246517127
E-mail: gp777@yandex.ru

10.03.2020



Е. М. Пыжикова

Общий отдел	
Правильность подписи <u>Пыжиковой Е. М.</u>	заверяю
<u>Сп</u> / <u>Соломина И. П.</u>	
<u>10</u> / <u>03</u> / <u>2020</u> г.	