

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**ТРИГУБА АНАТОЛИЯ ГРИГОРЬЕВИЧА «ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ НАТРИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГИДРОБИОНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНЫХ ВОДАХ»**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки)

Диссертация посвящена изучению токсического действия солей натрия в разных концентрациях на разные биологические показатели основных видов гидробионтов, обитающих в пресных водах. В связи с усиливающимся загрязнением гидросферы и ухудшением среды обитания водных организмов работа имеет важное значение для определения допустимых уровней содержания ксенобиотиков в водных объектах и для анализа экологического риска антропогенного воздействия на экосистемы. Целью данной работы явилось исследование и оценка биологических эффектов загрязнения водной среды солями щелочных металлов на гидробионтов, относящихся к разным систематическим группам. Для достижения поставленной цели автором были решены следующие задачи: определена токсичность катиона натрия и ионов солей на разных представителях фито- и зоопланктона, выявлены наиболее чувствительные показатели жизнедеятельности тест-объектов, на основании чего разработаны рекомендации о необходимости учета токсичности анионов для биоты в рамках регионального нормирования с учетом минерального состава водоемов.

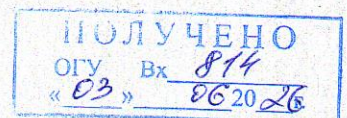
Для выполнения поставленных задач автором проделана большая экспериментальная работа, достоинством которой является широкий спектр токсикантов и их концентраций, использование в качестве тест-объектов гидробионтов, относящихся к разным систематическим группам, доминирующим в тестируемых водоемах, а также их жизненных показателей. Кроме того, проведена оценка природных вод разных рек на тех же объектах и показан их различный экотоксикологический потенциал, что необходимо учитывать при разработке региональных рыбохозяйственных нормативов. На основе проведенных исследований автором получены интересные данные, которые позволили ему сделать адекватные выводы и обосновать рекомендации при проведении биотестирования. Диссертант оптимизировал методические подходы при анализе токсичности ксенобиотиков для различных систематических групп, отражающие наиболее значимые аспекты реакции выживаемости, плодовитости, а также отклики физиологических и гистологических параметров.

Особое внимание автор уделит практическим рекомендациям, предложенным им на основании результатов проведенных исследований. Данные рекомендации могут быть полезны для совершенствования системы нормирования качества вод, разработок региональных ПДК, а также для организации систем токсикологического мониторинга. Автор отмечает, что при этом необходимо учитывать химический состав нормируемого вещества и природный гидрохимический состав воды, тестирование проводить на нескольких группах гидробионтов, относящихся к разным таксонам и на разных стадиях их онтогенеза. Помимо этого, диссертант оценивает перспективы дальнейшего развития исследований, проведенных в данной работе, и доказывает их значимость для совершенствования системы нормирования загрязнителей вод.

Задачи выполнены диссертантом в полном объеме, цель работы достигнута. Результаты диссертации опубликованы в 16 работах, в том числе в рецензируемых научных изданиях по списку ВАК.

В то же время имеется ряд замечаний по тексту автореферата.

Стр. 5. Неудачное выражение - «Результаты данного исследования имеют потенциал для создания комплексной системы», «...так и отложенных последствий антропогенного воздействия на водоемы»




Стр. 8 - Необходимо прояснить, с чем связаны изменения оптической плотности культуры микроводорослей и что дает эта информация.


Стр. 18 - Неудачное выражение «Рекомендуется применять выклев предличинок, что позволяет приоритезировать контролируемые показатели в зависимости от региона.

Указанные замечания не умаляют значимости работы и могут быть учтены автором в будущем. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации, свидетельствует о масштабности представленной работы. Таким образом, диссертация выполнена на высоком теоретическом и методическом уровне, выводы и рекомендации соответствуют полученным результатам, которые отражены в публикациях. Диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, соответствующую требованиям присуждения ученой степени кандидата наук (пп. № 9-14 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор, А.Г. Тригуб заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Доктор биологических наук,  
профессор, ведущий научный сотрудник,  
лаборатории Инновационного морского приборостроения  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра  
«Морской гидрофизический институт РАН»  
299011, г. Севастополь, ул. Капитанская, 2,  
Тел. +79787491704 (моб)  
E-mail: [svg-41@mail.ru](mailto:svg-41@mail.ru)

  
Руднева Ирина Ивановна

Подпись Рудневой Ирина Ивановны заверяю  
Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра  
«Морской гидрофизический институт РАН», канд. физ.-мат. наук,

  
Алексеев Дмитрий Владимирович

12 мая 2026

