

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мельника Александра Валерьевича  
«Изменчивость структуры поля биоллюминесценции в прибрежных и глубоководных районах  
Чёрного моря»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология

Явление биоллюминесценции в природных водоёмах распространено весьма широко, являясь характерным для ряда живых организмов и наиболее выраженным в морях и океанах. В представленном исследовании рассмотрено не просто свечение живых организмов, а поле биоллюминесценции, как биофизическая характеристика водной среды в связи с экологическими аспектами массовых планктёров. Регистрация интенсивности поля биоллюминесценции позволяет проводить экспресс-оценку продуктивности водной среды, которая является очень важным показателем состояния морских экосистем. Если пространственному распределению интенсивности поля биоллюминесценции в Чёрном море уделялось внимание многих исследователей, то причины и закономерности его флюктуаций ранее не исследовались. Сезонная и суточная динамика интенсивности поля биоллюминесценции в поверхностном и придонном слоях прибрежной зоны моря оставалась слабо изученной, а в глубоководной зоне исследования не проводились вовсе. В этой связи диссертационное исследование А.В. Мельника, несомненно, актуально и по своей сути является фундаментальным.

Работа выглядит очень целостной и компактной. Цель и задачи поставлены чётко. Конкретные задачи исследований реализованы полностью с использованием современных методов. Проанализированные материалы основаны на большом фактическом материале, значительная часть которого собрана непосредственно самим автором и обработана им в соответствии с общепринятыми и оригинальными методами гидробиологических и экологических исследований. Полученные соискателем результаты имеют высокое как чисто научное, так и практическое значение для осуществления мониторинговых исследований.

Автором впервые изучены поля биоллюминесценции в зоне редоксклина, их особенности и суточная динамика. Исследованы характеристики данного поля в прибрежных и открытых водах Чёрного моря. Изучена изменчивость биоллюминесценции в фотическом слое и в «глубинной» зоне. Оценена роль желетелых организмов в общем поле биоллюминесценции, в том числе, и гребневиков-вселенцев, а также выявлено их влияние на годовую изменчивость данного поля.

Работа соискателя представляет собой самостоятельное исследование, которое выполнено на высоком профессиональном уровне и посвящено актуальной проблеме. Выводы А.В. Мельника четко сформулированы, вполне обоснованы и естественно вытекают из содержания диссертации. Очень своевременно к обработке данных подключены статистические методы, включая и разработанное автором новое программное обеспечение.

По теме диссертационной работы А.В. Мельником опубликовано 17 работ, три из которых - статьи в журналах, рекомендованных ВАК России, а также индексируемых в иностранных базах данных Web of Science и Scopus, оформлено 6

свидетельств о государственной регистрации баз данных. Работа апробирована на нескольких отечественных и международных конференциях.

Автореферат написан хорошим языком, легко читается, информативно иллюстрирован и соответствует диссертации. Немногочисленные стилистические ошибки легко исправимы и ни в коей мере не снижают ценности проведенного исследования.

Диссертационное исследование А.В. Мельника «Изменчивость структуры поля биоллюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря» является завершённой научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а её автор, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология.

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией океанической ихтиофауны ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской Академии наук»



Орлов Алексей Маркович,  
доктор биологических наук  
Шифр и наименование научной специальности:  
03.02.06 - Ихтиология  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН  
Адрес: 117997, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36.  
Телефон: +7 (499) 124-61-49; E-mail: office@ocean.ru

12.09. 2022 г.

Подпись Орлова Алексея Марковича заверяю



Ульяшова ВВ  
