

В Диссертационный совет
Д.24.1.221.01 Федерального
государственного бюджетного учреждения
науки Федерального исследовательского центра
«Институт биологии южных морей
имени А. О. Ковалевского РАН»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мельник Александра Валерьевича «Изменчивость структуры поля биолюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16. Гидробиология

Представленная диссертационная работа посвящена изучению пространственно-временной изменчивости структуры поля биолюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря в условиях влияния приоритетных факторов среды. Изучение биолюминесценции моря перспективно для дистанционного обнаружения промысловых объектов с помощью самолетов и спутников. При этом могут быть обнаружены не только скопления люминесцирующих объектов, но и стаи несветящихся рыб, движение которых вызывает световой отклик фитопланктона. Биолюминесценция может использоваться также как маркер морских экосистем и тест-объект для обнаружения ряда веществ, повышающих физиологическую активность микропланктона и токсикантов. Поэтому исследования особенностей биологического свечения вод прибрежных и открытых районов Чёрного моря имеет большое фундаментальное и прикладное значение.

Автором четко обоснована актуальность заявленной цели, ее научная новизна и сформулированы подробные задачи, решение которых позволяет ответить на поставленные в работе вопросы. Исследование проведено с применением системного подхода, на основе достаточного количества экспериментов, с использованием широкого разнообразия современных методов. В период с 2015 по 2021 г. Александр Валерьевич принял участие в 11 научных экспедициях, в которых выполнил около 6000 зондирований в прибрежных и глубоководных участках моря, провел детальный анализ архивных и собственных материалов. Полученные результаты подтверждены данными статистической обработки с применением пакетов компьютерных прикладных программ.

Работа состоит из введения, пяти разделов, заключения, выводов и списка использованной литературы (185 источников, в числе которых 39 на английском языке), содержит 131 страницу основного текста, 5 таблиц, 56 рисунков, 1 приложение.

Мельник А.В. выполнил большую и интересную работу, которая имеет не только теоретическое, но и важное практическое значение. Автором показана научная новизна работы, которая состоит главным образом в детальном изучении изменчивости структуры поля биолюминесценции во всей толще кислородной зоны Чёрного моря. Впервые показано, что главное отличие поля биолюминесценции прибрежных и открытых вод Чёрного моря заключается в том, что средние профили биолюминесценции в

неритических водах одномодальные, а в открытых - бимодальные.

Полученные результаты работы А.В. Мельник опубликованы в специализированных изданиях, рекомендуемых ВАК Российской Федерации, в т. ч. в сборниках материалов конференций и базах Web of Science и Scopus.

Диссертация А.В. Мельник является законченным научным исследованием, выполненное на основе обширного первичного материала, проанализированного и описанного на высоком профессиональном уровне.

По автореферату диссертации есть некоторые стилистические замечания, однако в целом это не отражается на общем уровне работы.

Считаю, что работа Мельник Александра Валерьевича «Изменчивость структуры поля биолуминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря», является самостоятельной, завершённой, научно квалификационной работой. По своей актуальности, новизне, значимости и объёму проведенных исследований диссертационная работа соответствует критериям, установленным в п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О Порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (ред. от 11.09.2021 г.), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мельник Александр Валерьевич, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16. Гидробиология.

Кандидат биологических наук, доцент,
(1.5.21. Физиология и биохимия растений,
1.5.6. Биотехнология)

доцент кафедры ботаники и физиологии
растений и биотехнологий

Института биохимических технологий,
экологии и фармации ФГАОУ ВО
«Крымский федеральный университет
имени В. И. Вернадского»

295007 г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4;
Тел. +7 (978)783-41-95

E-mail: omelchenko_tnu@mail.ru

Омельченко Александр Владимирович

28.09.2022 г.



Подпись *Омельченко А.В.* подтверждаю
Ученый секретарь
Крымского федерального университета
имени В.И.Вернадского
А.И. Митрошкин
09 2022 г.