

Отзыв на автореферат **Мельник Александра Валерьевича**  
«Изменчивость структуры поля биолюминесценции в прибрежных и  
глубоководных районах Чёрного моря» по  
специальности 1.5.16. – гидробиология

**Актуальность** выбранной темы диссертации Мельник А. В. «Изменчивость структуры поля биолюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря» не вызывает сомнений, так как одной из традиционных задач гидробиологии является изучение изменений пелагических экосистем под влиянием условий среды и деятельности человека. Однако, несмотря на долгую историю исследований Мирового океана, многие аспекты изменений его экосистем трактуются по-разному. Универсальным индикатором состояния морских экосистем является биолюминесценция. Исследование динамики характеристик биолюминесценции водной толщи при помощи батифотометров актуально для выявления общих закономерностей функционирования планктонных сообществ, а также причин, вызывающих их изменчивость во времени и пространстве.

**Цель работы** чётко обозначена: определить основные тенденции изменчивости структуры поля биолюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря. Для достижения цели работы поставлен ряд вполне актуальных и решаемых задач.

**Научная новизна** работы 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.

**Теоретическая значимость** главным образом состоит в определении основных закономерностей изменчивости структуры поля биолюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря. Разработанный метод позволяет проводить исследования не только мелкомасштабной структурированности поля биолюминесценции, но и включает в себя возможность изучения мезомасштабных процессов. Выполненные исследования позволяют использовать вертикальную структуру биолюминесценции в качестве маркера пространственного распределения и физиологического состояния светящихся планктонных организмов.

**Методы исследования** вполне корректны и приняты в современной гидробиологии.

**Личный вклад соискателя** абсолютен и неоспорим.

**Апробация работы и количество публикаций** достаточны.

#### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Состоит из 5 глав: **Глава 1** История исследований планктона и биолюминесценции в Черном море (литературный обзор). **Глава 2** Материалы и методы исследований. **Глава 3** Пространственно-временная изменчивость интенсивности поля биолюминесценции Чёрного моря. **Глава 4** Исследование биолюминесценции черноморского гребневика *Pleurobrachia pileus* (O. F. Müller, 1776). **Глава 5** Биолюминесценция и вселенцы.

Материал, представленный в трёх экспериментальных главах, вполне корректен в получении и достаточен для написания и защиты кандидатской диссертации. Все 5 выводов, сделанных на основании полученных результатов экспериментальной работы, дают основание считать, что ранее поставленная цель работы успешно

достигнута диссертантом.

Диссертация написана хорошим, понятным русским языком.

В заключении отзыва на автореферат кандидатской диссертации **Мельник Александра Валерьевича** «Изменчивость структуры поля биолюминесценции в прибрежных и глубоководных районах Чёрного моря» по специальности 1.5.16. — делаю вывод о том, что работа **Мельник Александра Валерьевича** является **полностью завершённой** и удовлетворяет требованиям к кандидатским диссертациям, должна быть принята к защите, а сам соискатель достоин ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 - гидробиология.

Профессор, доктор биологических наук  
Ведущий научный сотрудник  
Биологический факультет, кафедра биофизики  
государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова»  
Россия, 119899, Москва, Воробьёвы горы, д.1  
E-mail: [matorin@biophys.msu.ru](mailto:matorin@biophys.msu.ru)  
Телефон: (495)939-11-16

Маторин Дмитрий Николаевич

14.09.2022



ПОДПИСЬ РУКИ  
ЗАВЕРЯЮ

*Маторин Д.Н.*  
*Севёр*

Документовед биологического факультета

