

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Попика Александра Юрьевича «Динамика спектров лазерно-индуцированной флуоресценции хлорофилла-а фитопланктона в условиях меняющихся параметров внешней среды» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика

Рецензируемая работа посвящена исследованию спектров лазерно-индуцированной флуоресценции хлорофилла-а культуры микроводоросли и природных сообществ фитопланктона в условиях меняющихся параметров внешней среды. Актуальность выбранной темы не вызывает сомнения – исследование спектров лазерно-индуцированной флуоресценции позволяет оценивать состояние фотосинтезирующих клеток микроводорослей и учитывать влияние растворённой органики на эти спектры. К интересным результатам работы можно отнести изменчивость спектров монокультуры водоросли от интенсивности освещённости и температуры. Автор диссертации при получении данных в полевых условиях проявлял высокую работоспособность. В целом, диссертационная работа является значимым вкладом в решение проблемы использования спектров лазерно-индуцированной флуоресценции хлорофилла-а фитопланктона для изучения распределения фитопланктона и исследования влияния внешних воздействий на физиологическое состояние микроводорослей.

Однако представленная работа не свободна от ряда существенных недостатков, а также ряда мелких стилистических погрешностей. Основные замечания по работе следующие: 1. Автор указывает в автореферате, что им был получен патент на изобретение. При этом в списке литературы приводится патент только на полезную модель.

2. В рис.1 Динамика спектров освещённости... параметр -интенсивность освещённости- измеряется в Вт, а не Вт/м².

3. В рис.2 Динамика спектров ЛИФ... автор аппроксимирует зависимость ЛИФ хлорофилла от температуры экспонентой, хотя из рисунка следует, что оптимальной была бы линейная аппроксимация. Желательно провести сравнение коэффициентов детерминации для обеих аппроксимаций.

В работе имеется еще ряд менее существенных недоработок и опечаток. Это не изменяет общей положительной оценки, но снижает впечатление от работы.

Считаю, что работа Попика Александра Юрьевича «Динамика спектров лазерно-индуцированной флуоресценции хлорофилла-а фитопланктона в условиях меняющихся параметров внешней среды» соответствует требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичёва Дальневосточного отделения Российской академии наук

к.б.н., доцент, zakharkov@mail.ru

Захарков С.П.

Собственноручную подпись: *Захарков С.П.*

УДОСТОВЕРЯЮ

Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН

"15" 06

2013