

ОТЗЫВ

Научного руководителя

на диссертационную работу Попика Александра Юрьевича «Динамика спектров лазерно-индуцированной флуоресценции хлорофилла-*a* фитопланктона в условиях меняющихся параметров внешней среды» представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

Попик А. Ю. в 2010 году окончил Дальневосточный государственный технический университет (ДВПИ им. В. В. Куйбышева) и поступил в аспирантуру Института автоматизации процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук по специальности «лазерная физика». Окончил аспирантуру в 2013 году. С 2008 по 2010 год занимал должность лаборанта, а с 2010 года должность инженера лаборатории физических методов мониторинга природных и технических объектов Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН.

Диссертация Попика А. Ю. посвящена исследованию лазерно-индуцированной флуоресценции микроводорослей фитопланктона, которые служат живыми биоиндикаторами экологического состояния природных акваторий. Результаты, полученные в диссертационной работе позволяют увеличить эффективность оптоволоконного датчика флуоресценции, а так же увеличить точность расчета концентрации хлорофилла-*a* фитопланктона. Работая над темой диссертации, Попиком А.Ю. была обнаружена и исследована зависимость спектров флуоресценции хлорофилла-*a* фитопланктона от таких факторов среды, как температура и освещенность. Проведены лабораторные и полевые измерения спектров лазерно-индуцированной флуоресценции воды, содержащей фитопланктон Японского моря.

За время работы Попик А. Ю. показал себя как сложившийся грамотный исследователь. Совместно с сотрудниками лаборатории он участвовал в проектировании и изготовлении прототипа оптоволоконного погружаемого спектрометра, в лабораторных и экспедиционных исследованиях лазерно-индуцированной флуоресценции фитопланктона. По теме его диссертации опубликовано 10 работ, в том числе 5 из них в реферируемых журналах ВАК. Является соавтором патента на полезную модель измерительного комплекса, основанного на измерении флуоресценции фитопланктона.

Считаю, что диссертационная работа Попика Александра Юрьевича «Динамика спектров лазерно-индуцированной флуоресценции хлорофилла-*a* фитопланктона в условиях меняющихся параметров внешней среды» является законченным научным исследованием и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждение ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель с.н.с.
лаборатории физических методов
мониторинга природных и технических объектов
Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН
кандидат технических наук

 Гамаюнов Е. Л.

