

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гришина Михаила Ярославовича
«Спектроскопия спонтанного и вынужденного комбинационного рассеяния нано- и
пикосекундных лазерных импульсов в воде», представленную на соискание учёной степени
кандидата физико-математических наук по специальности

01.04.21 - Лазерная физика

Работа Гришина М.Я. посвящена характеризация процессов спонтанного и вынужденного комбинационного рассеяния света в образцах воды под воздействием температурных и ультразвуковых полей в лабораторных условиях (вариация температуры и давления, облучение акустическими импульсами), а также в натурных экспериментах при лидарном зондировании природных акваторий. Работа является актуальной, перспективной и имеет выход на технологию.

Практическая значимость работы заключается в использовании обнаруженных эффектов для точного дистанционного измерения температуры воды, давления ультразвука, а также в открывшихся перспективах разработки технологии создания перестраиваемых лазеров.

Практически все результаты работы получены впервые и уникальны, а их достоверность подтверждается использованием современных методов проведения экспериментов и обработки результатов.

Результаты работы представлены в 13 статьях в рецензируемых российских и зарубежных журналах из перечня ВАК (в том числе входящие в первый quartиль по WOS), а также отражены в тезисах 11 научных конференций.

Из замечаний я могу выделить следующее:

в авторефере написано “Статистически обосновано, что наиболее чувствительным параметром количественного измерения деформации профиля OH-полосы спонтанного КР наносекундных импульсов в воде является частота гравитационного центра OH-полосы”, тем не менее по тексту я не увидел заявляемого статистического обоснования, лишь график на рисунке 4.

На каком основании вы утверждаете что, наблюдаемая $\Delta T = \pm 0.15^\circ C$ является статистически значимой?

Заключение

Диссертационная работа «Спектроскопия спонтанного и вынужденного комбинационного рассеяния нано- и пикосекундных лазерных импульсов в воде» представленная на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Гришин

Михаил Ярославович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.21 - Лазерная физика

старший научный сотрудник лаборатории
Лазерных методов исследования вещества
к.ф.-м.н.

К.А. Шмирко

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматики и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук 690041, г. Владивосток, ул. Радио, д. 5.

Шмирко Константин Александрович
сот. 8-924-2332361, e-mail: kshmirko@icloud.com
специальность: 01.04.21

Подпись Шмирко Константина Александровича заверяю:

Редукции специальности и переноса
исследовательской работы Гришина Е.В.



Я, нижеподписавшийся, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Гришина Михаила Ярославовича, и их дальнейшую обработку.

Шмирко К.А.