

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Проценко Дмитрия Юрьевича «Нелинейно-оптические свойства новых нанокompозитных материалов на основе биосиликатов и полимеров», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности: 01.04.21 – «лазерная физика».

Диссертация Д.Ю. Проценко посвящена исследованию нелинейно-оптических свойств новых допированных материалов, в качестве основы которых выступают прекурсор ортосиликат тетраакс THEOS и полиметилметакрилат. Внедрение в органо-силикатную структуру органо-неорганических соединений и наночастиц является перспективным методом создания высокоэффективных материалов для современных нелинейно-оптических устройств, поэтому работа отвечает критерию актуальности.

Из содержания текста автореферата следует, что научной новизной данной работы является то, что впервые были исследованы нелинейно-оптические характеристики и особенности взаимодействия фемтосекундного лазерного излучения с новыми нанокompозитными материалами на основе THEOS и полиметилметакрилата, допированными различными типами полисахаридов, макромолекулами гиперразветвленных полиглицидолов, наночастицами золота, квантовыми точками сульфида кадмия и соединениями β -дикетонатов дифторида бора.

Основываясь на полученных данных, предложено использовать материалы на основе THEOS в качестве перспективной среды для генерации широкополосного излучения суперконтинуума, а материалы на основе допированного полиметилметакрилата - в качестве детекторов инфракрасного излучения.

Достоверность полученных результатов обосновывается использованием современных методов и научного оборудования, а также не противоречием полученных данных результатам других исследователей полученным ранее. Полученные результаты являются полезными с практической точки зрения

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование, соответствующее требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дмитрий Юрьевич Проценко заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – «лазерная физика».

10.06.2015

Заведующий лабораторией
Лазерной оптики и спектроскопии,
к.ф.-м.н.

П.А. Салюк.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева
Дальневосточного отделения Российской академии наук
690041, г. Владивосток, ул. Балтийская, д. 43
psalyuk@poi.dvo.ru



УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН
"10" 06 2015 г.