

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Проценко Дмитрия Юрьевича на тему: «**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».

На данный момент существенно повышены требования к характеристикам, которыми должны обладать новые нелинейно-оптические среды в связи с широким спектром их практического применения в различных отраслях экономики с одной стороны и, с другой стороны, возможностью повышения эффективности существующих и новых, в том числе, разрабатываемых оптических устройств. Поэтому результаты научных исследований в рамках кандидатской диссертации Проценко Д. Ю. по исследованию нелинейно-оптических характеристик новых нанокompозитных материалов на основе биосиликатов и полимеров, несомненно, являются актуальными.

В диссертационной работе были сформулированы и решены задачи, результаты которых можно выразить в виде:

Установлены энергетические пороги формирования филаментов и генерации суперконтинуума в новых нанокompозитных материалах;

Определены значения нелинейно-оптических кубической восприимчивости исследуемых материалов;

Исследованы спектральные и частотно-угловые характеристики суперконтинуума в новых нанокompозитных материалах;

Определена эффективность преобразования излучения основной гармоники титан-сапфирового фемтосекундного лазера в спектр суперконтинуума в диапазоне длин волн 420-700 нм.

Достоверность решения поставленных задач с целью достижения цели работы доказана научной новизной, практической ценностью результатов исследований. Научная новизна результатов работы Проценко Д. Ю. подтверждена публикациями соискателя: опубликовано 6 печатных работ, входящих в перечень SCOPUS.

Использованные в работе Д. Ю. Проценко экспериментальные методики хорошо апробированы, а полученные данные не противоречат известным результатам других авторов, дополняя их. Это еще раз позволяет утверждать, что представленные автором результаты диссертационной работы и их научная новизна являются достоверными.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов, а именно: нелинейно-оптических свойств новых материалов для генерации широкополосного излучения суперконтинуума.

На основании автореферата можно сделать вывод, что диссертация соискателя ученой степени представляет собой завершённое научное исследование, в котором получены новые результаты в области нелинейно-оптических характеристик нанокompозитных материалов. Вместе с тем, в автореферате отсутствуют результаты по второй гармонике фемтосекундного титан-сапфирового лазера, что обогатило бы результаты исследований и представляет значительный практический интерес.

Замечание не снижает общего уровня диссертационной работы, а ее автор – **Прошенко Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика.**

Заведующий кафедрой «Материаловедение и технология материалов» ИШ ДВФУ, д.т.н., проф. Мансуров Юлбарсхон Набиевич тел.:89532029060, e-mail: ulbarsm@mail.ru 690922, Приморский край, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, кампус ДВФУ, Инженерная школа, каб. С811

Юлбарсхон Набиевич

Подпись *Ю. И. Мансурова*
удостоверяю: *Начальник отдела*
кадрового делопроизводства
ДВФУ *О. И. Пудоваева*
"04" *06* 2015 г.

