

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Фарраховой Дины Салимовны*
«Лазерно-спектроскопические исследования свойств фотосенсибилизатора
индоцианина зеленого в молекулярном и коллоидном растворах»,
представленной к защите на соискание учёной степени
кандидата физико-математических наук по специальности

1.3.19-Лазерная физика

Диссертационная работа Фарраховой Д.С. посвящена актуальной тематике – экспериментальным исследованиям лазерно-флуоресцентным свойствам наночастиц индоцианина зеленого для их биомедицинских применений. На основе полученных данных были предложены и разработаны новые методы диагностики и терапии в лазерной медицине.

В рамках диссертационной работы были исследованы спектроскопические характеристики молекулярного и коллоидного раствора индоцианина зеленого в различном биологическом окружении. Полученные результаты подчеркивают применимость и эффективность наночастиц индоцианина зеленого за счет пика поглощения в ближней инфракрасной области, увеличенной циркуляции фотосенсибилизатора в организме и способности селективно накапливаться в раковых клетках. Впервые разработан и представлен метод определения локализации опухоли по накоплению Н-агрегатов индоцианина зеленого исключительно в раковых клетках.

Клиническое применение разработанной видеосистемы для флуоресцентной диагностики опухолевых локализаций головы и шеи и печени показали перспективные результаты для последующего широкого применения в клинической практике.

Оригинальность результатов, полученных в работе Фарраховой Д.С., не вызывают сомнений. Основные результаты опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, и неоднократно докладывались на российских и международных конференциях.

Автореферат диссертации Фарраховой Д.С. содержит достаточную информацию для подтверждения актуальности и научной новизны проведенных исследований, полное обоснование научных положений и результатов, указанных в выводах работы. Принципиальных замечаний по автореферату и работе нет.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Фарраховой Д.С. полностью соответствует критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор Фаррахова Д.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

ФИО: Орловский Юрий Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Специальность: 01.04.07 физика твердого тела

Ученое звание: старший научный сотрудник

Место работы: ИОФРАН

Должность: ведущий научный сотрудник

Контактная информация: тел. e-mail orlovski@Lst.gpi.ru

Дата

18 мая 2022

Подпись ФИО заверяю:

Ученый секретарь ИОФРАН

Гербовая печать



Ю. В. Орловский

/ Глушков В.В.

18.05.22