

Отзыв

научного консультанта доктора физ.-мат. наук, профессора Слабко Виталия Васильевича на диссертацию Слюсаревой Евгении Алексеевны «Фотоника флуороновых красителей в гомогенных и гетерогенных биополимерных средах», подставленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 – оптика.

Слюсарева Евгения Алексеевна поступила в докторантуру Сибирского федерального университета в 2010 году для окончания работы над докторской диссертацией. Необходимо отметить, что, имея солидные научные наработки, она к тому времени была уже достаточно известным в своей области ученым, способным самостоятельно формулировать, ставить и решать научные задачи докторского уровня, определять и обосновывать применение необходимых методов их решения, анализировать и интерпретировать полученные результаты. Об уровне работы говорит ее участие в выполнении ряда финансируемых по грантам проектов как отечественных (РФФИ, АВЦП), так и зарубежных (CRDF, DAAD) программ и фондов. Работая в качестве доцента кафедры фотоники и лазерных технологий, она успешно совмещает научную и преподавательскую деятельность, активно используя результаты научных исследований в разработке и преподавании ряда курсов («Оптическая спектроскопия», «Лазерная фотофизика», «Моделирование физических процессов в квантовой электронике», «Основы биомедицинской оптики»), пользуется заслуженным авторитетом у преподавателей и студентов.

Выбранная Евгенией Алексеевной тема является продолжением и развитием работы ее кандидатской диссертации, и является актуальной. Основным объектом ее исследований являются красители, обладающие спектрально-флуоресцентными характеристиками в которых отражены индивидуальные свойства электронной структуры молекул и черты их межмолекулярных взаимодействий с оптически прозрачными в видимой и ближней УФ областях биополимерами. Сенсibilизированные красителями биополимеры находят широкое применение при создании разнообразных нанокомпозитных структур в качестве чувствительных элементов химических и биохимических сенсоров, для локальной фотодеструкции биологически важных макромолекул, а так же и в других областях фундаментальной и прикладной науки.

Приведенные в диссертации результаты имеют большую научную и практическую значимость, новизна их хорошо, и я бы сказал скрупулезно, обоснована по каждому элементу, выносимому на защиту. Достоверность результатов подтверждается высокой воспроизводимостью контрольных оптико-спектральных и хроноскопических измерений, статистической обработкой с

использованием необходимых выборок, использованием хорошо проверенных расчетных методов и программ, непротиворечивостью результатов, полученных различными экспериментальными методами, сходимостью полученных результатов и данных других авторов. Материалы диссертации хорошо увязаны с результатами работ других авторов, а большой список цитируемой литературы (245 источников) позволяет определить их вклад в развитие актуального и практически важного направления исследований.

Апробация результатов полученных в работе проведена более чем на 18 Всероссийских и ведущих Международных тематических конференциях. По теме диссертации опубликовано 55 работ, из них 19 статей в зарубежных реферируемых изданиях и журналах из списка ВАК РФ.

Перечисленное выше позволяет утверждать, что диссертационная работа Слюсаревой Е.А. является законченным научным исследованием, выполненным в рамках актуального направления и соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05.- оптика.



Слабко Виталий Васильевич,
доктор физ.-мат. наук, профессор,
в.н.с. ФГОУ ВПО СФУ

28.02.2014

