

ОТЗЫВ

Научного консультанта о диссертационной работе Смирнова Михаила Сергеевича на тему «Люминесценция гибридных ассоциатов коллоидных квантовых точек сульфидов металлов с участием локальных уровней дефектов», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика

Смирнов Михаил Сергеевич, 1980 года рождения, в 2002 году окончил физический факультет Воронежского государственного университета по направлению “Физика”. В 2005 году защитил диссертацию кандидата физико-математических наук на тему “Механизмы люминесценции и безызлучательных процессов в кристаллах галогенидов серебра” по специальности 01.04.05 - Оптика под руководством Заслуженного деятеля науки РФ, профессора А.Н. Латышева.

С 2006 года по настоящее время Смирнов М.С. работает доцентом кафедры оптики и спектроскопии Воронежского государственного университета. В период с 2012 по 2015 гг. он был принят и завершил обучение в докторантуре Воронежского государственного университета. Начиная с 2011 года, Смирнов М.С. начал активное участие в разработке нового научного направления кафедры, связанного с люминесценцией наноразмерных структур. Развитие этих исследований составило основу представляемой им докторской диссертации. Направление научных исследований Смирнова М.С. посвящено решению актуальной научной проблемы, связанной с установлением закономерностей фото процессов, определяющих параметры и свойства люминесценции коллоидных квантовых точек сульфидов серебра, кадмия - цинка, которые отличает существенная нестехиометрия, и, соответственно, заметная концентрация дефектов и связанных с ними локальных состояний. Именно роль этих состояний в формировании люминесцентных свойств КТ нестехиометрических соединений и построенных на их основе гибридных ассоциатов остается до сих пор невыясненной. Диссертация М.С. Смирнова заметно восполняет имеющийся пробел в понимании механизмов и характеристик подобного рода фото процессов, включая люминесценцию, возникающую на уровнях структурных дефектов квантовых точек.

Актуальность и значимость выполненных в диссертационной работе исследований подтверждается также их поддержкой грантами различного уровня, Госзадания Минобрнауки РФ, РНФ, РФФИ, ФЦП, в существенной части которых Смирнов М.С. являлся руководителем, а в остальных – ответственным исполнителем.

Результаты диссертации Смирнова М.С. полно представлены в 37 статьях, опубликованных в рецензируемых журналах по направлению оптика, входящих в перечень ВАК РФ и индексируемых в Web of Science и Scopus. Из них 6 работ принадлежат первому квартилю (Q1), а 18 – второму квартилю (Q2). Основные результаты работы докладывались и обсуждались

на Всероссийских и Международных конференциях различного уровня

Представленная М.С. Смирновым диссертационная работа на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика на тему «Люминесценция гибридных ассоциатов коллоидных квантовых точек сульфидов металлов с участием локальных уровней дефектов» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решены актуальные на сегодняшний день задачи оптики полупроводниковых коллоидных квантовых точек и гибридных ассоциатов на их основе. Смирнов М.С. самостоятельно подготовил квалификационную работу, удовлетворяющую требованиям к докторским диссертациям по актуальности, новизне полученных результатов, их научной и практической значимости. Таким образом, имеются все основания считать, что Смирнов Михаил Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 - Оптика.

Научный консультант, декан физического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», доктор физико-математических наук, профессор

Овчинников О.В.

«17» мая 2021 года



e-mail: ovchinnikov_o_v@rambler.ru

тел. +7(903)857-77-85

394006, г. Воронеж, ул. Куцыгина, д. 6, кв. 101

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись <i>Овчинников О.В.</i>	
заверяю	начальник отдела кадров
	должность
<i>З</i>	О.И. Зверева <i>17.05.21</i>
место, дата, расшифровка подписи	