

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Раскиной Марии Владимировны «КАТИОН-ДЕФИЦИТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СО СТРУКТУРОЙ ШЕЕЛИТА И ИХ СВОЙСТВА», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – «Химия твёрдого тела».

Раскина Мария Владимировна с отличием окончила Химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в 2011 году. В 2012 году была принята на работу в должности «инженер 1-ой категории» на кафедру химической технологии и новых материалов Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. Раскина М.В. выполняла диссертационную работу в лаборатории технологии функциональных материалов кафедры химической технологии и новых материалов Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, в которой занимается научной деятельностью с I курса. Ее диссертационная работа посвящена получению катион-дефицитных соединений со структурой природного минерала шеелита и изучению влияния катион-анионного состава на их свойства.

Работа Марии Владимировны была достаточно разносторонней. Она, кроме получения катион-дефицитных шеелитоподобных соединений методом твердофазного синтеза, освоила выращивание монокристаллов методом Чохральского. При выполнении своей диссертационной работы Раскина М.В. использовала большое количество современных методов исследований (методы рентгеноструктурного анализа, методы просвечивающей электронной микроскопии, люминесцентной спектроскопии, импедансной спектроскопии и др.). Решение задач диссертационной работы потребовало от Раскиной М.В. серьезной и глубокой подготовки в области неорганической химии и материаловедения. Достаточно высокий уровень теоретической подготовки, владение современными методами исследований позволили ей выявить несоразмерно модулированный характер структур и затем расшифровать структуры ряда катион-дефицитных шеелитоподобных соединений, выявить влияние катионного и анионного состава на структуру и люминесцентные характеристики молибдатов и вольфраматов. Выявленные в данной работе зависимости интенсивности люминесценции соединений с шеелитоподобной структурой от их катионного и анионного состава показали перспективность использования данных соединений в качестве красных люминофоров, что позволяет успешно решить практически важную задачу по поиску альтернативного красного люминофора, используемого в RGB-матрице WLED взамен коммерчески выпускаемым сульфидным люминофорам ($Y_2O_2S:Eu^{3+}$, $CaS:Eu^{3+}$ и др.).

В отношениях с окружающими Раскина М.В. доброжелательна и отзывчива. Раскиной М.В. свойственны добросовестность и требовательное отношение к себе и полученным научным результатам. Она имеет высокий уровень теоретической подготовки, владеет данными литературы по теме проводимых исследований и успешно использует их при постановке задачи собственных исследований, при обсуждении и осмыслении полученных результатов. Она являлась призёром международной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов» в 2008 и 2014 г. (Дипломы 2ой и 3-ей степени, соответственно). Результаты научной работы Раскиной М.В. опубликованы в 2 статьях, а также были представлены на 3 международных конференциях: «Ломоносов», ISRS-2014 и EMRS-2014. Она участвовала в выполнении грантов РФФИ 08-03-00593-а (2008-2010) и 12-03-00124-а (2012-2014).

За годы обучения и работы на Химическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова Раскина М.В. сформировалась как талантливый, целеустремленный и перспективный молодой ученый. Раскина М.В., безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – химия твёрдого тела.

29 сентября 2014 г.

к.х.н., доц., в.н.с.
Морозов В.А.

Личную подпись  Научный руководитель:
ЗАВЕРЯЮ:
Нач. отдела делопроизводства  **Морозова Н.С.**
химического ф-та МГУ