

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

д.х.н., проф. чл.-корр. РАН В.В. Гусарова

на диссертацию Попкова Вадима Игоревича

«ФОРМИРОВАНИЕ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ОРТОФЕРРИТА ИТТРИЯ»

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.21 (химия твердого тела) и 02.00.04 (физическая химия)

Попков Вадим Игоревич в 2011 году окончил Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), факультет наукоемких технологий, кафедру радиационной технологии по специальности «Химическая технология материалов современной энергетики» с присвоением квалификации «инженер». После успешного окончания обучения в специалитете Попков В.И. поступил в очную аспирантуру на кафедру физической химии факультета химии веществ и материалов Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), которую окончил, успешно сдав кандидатские экзамены в 2014 году. На третьем году обучения в аспирантуре Попков В.И. поступил на работу в лабораторию новых неорганических материалов физико-технического института им. А.Ф. Иоффе РАН в должности лаборанта, а в конце 2015 года был переведен в должность и.о. м.н.с. указанной лаборатории. Параллельно с этим Попков В.И. совмещал работу в ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН с преподавательской деятельностью, на кафедре физической химии СПбГТИ (ТУ) в должности ассистента преподавателя.

В основу диссертационной работы Попкова В.И. положены результаты, полученные им за время обучения в специалитете СПбГТИ(ТУ) (с 2010 по 2011 г.), за время обучения в аспирантуре СПбГТИ(ТУ) (с 2011 по 2014 г.) и за время его последующей работы в СПбГТИ(ТУ) и ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН (с 2014 по 2016 г.).

Диссертационная работа Попкова В.И. «Формирование, строение и свойства нанокристаллического ортоферрита иттрия» является научно-квалификационной работой, посвященной исследованию особенностей формирования нанокристаллов ортоферрита иттрия в условиях гидротермального синтеза, глицин-нитратного горения и термической обработки прекурсоров различной химической природы, а также установлению характера связи «состав - структура - свойство» в рамках рассматриваемой системы.

В рамках представленной работы Попковым В.И. в коллективе с соавторами из ведущих российских и зарубежных научных коллективов исследованы механизмы физико-химических превращений, сопровождающих процессы формирования нанокристаллов ортоферрита иттрия с различными размерами, морфологиями и магнитными свойствами в зависимости от условий их получения, химического состава и предыстории реакционных смесей и ряда других факторов.

Использование современных экспериментальных и расчетных методов исследования в рамках данной работы позволило Попкову В.И. получить ряд уникальных научных результатов, среди которых, например, определение мёссбауэровских параметров предзародышевых образований в продуктах глицин-нитратного синтеза ортоферрита иттрия, наличие которых, как показано в данной работе, обуславливает

В.В. Сусарова

Подпись _____ удостоверяю

Зав. канцелярией _____

16.03.2017

ФТИ РАН