

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Япрынцева Алексея Дмитриевича

«Слоистые гидроксиды редкоземельных элементов (Y, Eu, Gd, Tb) и материалы на их основе: синтез и физико-химические свойства»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – химия твёрдого тела.

Диссертационная работа Япрынцева А.Д. посвящена актуальной теме – разработке новых методов получения слоистых гидроксидов РЗЭ как платформы для создания различных функциональных материалов, в том числе люминесцентных. Отличительной особенностью работы является тщательность проведенного исследования, основанного на большом объеме экспериментальных данных о составе и структуре полученных соединений, а также о корреляциях между их физико-химическими характеристиками и функциональными свойствами. Полученные результаты базируются на квалифицированном анализе данных ряда взаимодополняющих методов инструментального и химического анализа.

В диссертации разработаны универсальные методы синтеза как уже известных слоистых гидроксидов РЗЭ, так и новых представителей данного класса соединений, в том числе слоистых гидроксидов Y, Eu, Gd, Tb, интеркалированных анионами алифатических и ароматических кислот. Помимо индивидуальных слоистых гидроксидов РЗЭ получены их твердые растворы, в том числе тройные. Проанализированы люминесцентные свойства твердых растворов и показана зависимость спектральных характеристик люминесценции от состава материалов и температуры. Ярким результатом является использование метода быстрого расширения суспензий в сверхкритическом CO₂ для получения коллоидных растворов квазидвумерных частиц слоистых гидроксидов.

Судя по автореферату и перечню опубликованных по теме диссертации работ, диссертация является завершенным научным исследованием, выполненным на высоком научном и методическом уровне. Полученные Япрынцевым А.Д. результаты можно квалифицировать как актуальные и достоверные, а выводы и заключения – обоснованные. Автореферат отличается последовательным и грамотным изложением материала.

Диссертация Япрынцева А.Д. соответствует паспорту специальности 02.00.21 – химия твердого тела (химические науки) и требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении диссертационных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 и пп. 2.1–2.5 «Положения о присуждении учёных степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки

Институте общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской Академии
Наук» от 26 октября 2018 г., предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени
кандидата наук.

Ф.И.О.: Гнеденков Андрей Сергеевич

Ученая степень: д.х.н.

Научная специальность: 02.00.04 – Физическая химия

Должность: ведущий научный сотрудник лаб. нестационарных поверхностных процессов
ФГБУН Институт химии ДВО РАН

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
химии Дальневосточного отделения Российской академии наук

Адрес места работы: г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока 159, 690022

Тел.: +74232215284

E-mail: asg17@mail.com

Согласие на обработку персональных данных

Гнеденков А.С.

02.12.2021

Подпись А.С. Гнеденкова удостоверяю.

Ученый секретарь ФГБУН Институт химии ДВО РАН

к.х.н. Д.В. Маринин

