

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Япрынцева Алексея Дмитриевича на тему «Слоистые гидроксиды редкоземельных элементов (Y, Eu, Gd, Tb) и материалы на их основе: синтез и физико-химические свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – химия твердого тела.

Диссертационная работа Япрынцева Алексея Дмитриевича посвящена разработке новых методов синтеза и химической модификации слоистых гидроксидов РЗЭ, в том числе интеркалированных остатками минеральных и органических кислот, а также созданию подходов к направленному конструированию люминесцентных материалов на основе слоистых гидроксидов РЗЭ. Тема является актуальной, поскольку наглядно демонстрирует возможности неорганической химии для дизайна новых функциональных материалов. Необходимо отметить, что многие результаты диссертационного исследования Япрынцева А.Д., которые отражены в автореферате, оригинальны и получены впервые.

К тексту автореферата имеются следующие замечания:

- 1) В разделе «Актуальность темы» автор отмечает, что рассматриваемый класс материалов может применяться в катализе. Однако не конкретизируется какую именно химическую реакцию могут катализировать слоистые гидроксиды РЗЭ. Аналогичное замечание можно сформулировать и про применение материалов в сенсорике. Считаю, что когда речь идет про катализ или сенсорные свойства, в обязательном порядке нужно указывать целевую реакцию или определяемое вещество.
- 2) Интересно узнать прослеживается ли корреляция между кинетикой интеркаляции различных анионов с их коэффициентами диффузии в водных средах (стр. 10 автореферата)?
- 3) На рисунке 7б отсутствуют подписи осей ординат.

Вышеуказанные замечания не снижают общую высокую оценку работы, а также не затрагивают основных положений, выносимых на защиту. Результаты диссертационной работы достоверны, подтверждены экспериментальными данными и не вызывают сомнений. Список научных трудов Япрынцева А.Д., а также перечень российских и международных конференций, на которых представлялись полученные в ходе исследования результаты, также позволяют считать научные положения и выводы обоснованными и достоверными.

Диссертационная работа Япрынцева Алексея Дмитриевича является законченным научным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. Содержание работы соответствует паспорту специальности 02.00.21 – химия твердого тела (химические науки) и требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении диссертационных степеней», утверждённого 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. Япрынцев А.Д., несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук.

Напольский Кирилл Сергеевич,

к.х.н., в.н.с. химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова,

119991, г. Москва, ул. Ленинские горы, дом 1, строение 3

Тел.: +7-916-2323829, E-mail: [kirill@inorg.chem.msu.ru](mailto:kirill@inorg.chem.msu.ru)



10.12.2021



Ларионов

К.С.