

Отзыв
на автореферат диссертации
Япрынцева Алексея Дмитриевича

«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. Химические науки.

Диссертация Япрынцева А.Д. посвящена разработке новых эффективных методов синтеза и химической модификации слоистых гидроксидов РЗЭ, в том числе интеркалированных остатками минеральных и органических кислот, а также создание подходов к направленному конструированию люминесцентных материалов на основе слоистых гидроксидов РЗЭ. В работе очень много данных, которые справедливо характеризуются словом впервые. Это относится как к методу получения, так и к изучению состава, микроструктуры и свойств слоистых гидроксидов РЗЭ, в том числе интеркалированных остатками кислот. Установлена возможность получения слоистых гидроксидов металлов с увеличенным межслоевым расстоянием за счет быстрого расширения суспензий в сверхкритическом CO₂.

Полученные в диссертационной работе результаты, несомненно, представляют как научный интерес, так и практическую значимость.

Материал изложен хорошим научным языком. Существенных замечаний по работе нет. Из незначительных вопросов, появившихся при знакомстве с авторефератом и др. материалами диссертанта, можно было бы отметить следующие:

1. Объем выполненной автором работы существенно превышает минимальные требования к кандидатским диссертациям. Очень много экспериментальных данных, которые выглядели бы достойными и в докторской диссертации. Это не замечание.
2. Гидротермально-микроволновой метод синтеза, безусловно, позволяет существенно сократить время процесса, получить другие преимущества при наработке образцов продуктов. С учетом перспективности новых материалов для практики может быть данный метод реализован в значительно больших масштабах?
3. Чем объясняется выбор конкретных РЗЭ - Y, Eu, Gd, Tb, которые вошли в название диссертации?

Озвученные вопросы не снижают научную и практическую значимость работы. Результаты диссертационной работы Япрынцева А.Д. получены с применением современных физико-химических методов, Они являются достоверными, а выводы обоснованными. Материалы исследования опубликованы в 11 публикациях в

рецензируемых международных и российских журналах, индексируемых в базах данных WoS и Scopus, и 18 тезисах докладов на российских и международных конференциях.

Диссертационная работа Япрынцева Алексея Дмитриевича «Слоистые гидроксиды редкоземельных элементов (Y, Eu, Gd, Tb) и материалы на их основе: синтез и физико-химические свойства». является завершенной научно-квалификационной работой. По объему, содержанию, научной и прикладной значимости она отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям пп. 9-14 «Положения о присуждении диссертационных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. и пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней диссертационных степеней» в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей и неорганической химии им. Н.С.Курнакова Российской Академии наук от 26 октября 2018 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Япрынцев Алексей Дмитриевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела. Химические науки.

Автор отзыва согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заместитель директора по научной работе
доктор техн. наук, член-корр. РАН

 Анатолий Иванович Николаев

ФБГУН Федеральный исследовательский центр
«Кольский научный центр РАН» обособленное подразделение «Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева»
184209, Мурманская область, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14.
тел. 815-55-79-231; e-mail: a.nikolaev@ksc.ru
06.12.21.



Подпись <u>Николаева</u> <u>Анатолия Ивановича</u>
По месту работы удостоверяю:
ИХТЭМС КНЦ РАН <u>Власова О.Н.</u>
« 06 » 12 20 21 г.