

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Магомадовой Марет Аслудиновны
«Синтез и люминесцентные свойства комплексных соединений
европия(III), гадолиния(III) и тербия(III) с алкилоксибензойными
кислотами формирование пленок на их основе», представленной на
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.01 – неорганическая химия

Работа Магомадовой М. А посвящена исследованиям в области координационной химии редкоземельных элементов (РЗЭ), которые представляют значительный интерес при разработке новых люминофоров и люминесцентных материалов для светоизлучающих диодов, хемо- и биосенсоров, молекулярной электронике и других областях науки и техники. Однако получение соединений лантанидов, зачастую, является достаточно трудной задачей, так, в литературе имеются лишь отдельные сведения об образовании комплексов лантанидов с алкилбензойными кислотами.

Исходя из выше изложенного, работа соискателя, посвященная изучению и установлению основных закономерностей влияния структурных факторов на спектрально-люминесцентные свойства комплексных соединений европия(III), гадолиния(III) и тербия(III) с алкилоксибензойными кислотами и возможностям формирования тонкопленочных материалов на их основе, весьма своевременна и, несомненно, актуальна.

Автором впервые получено 11 координационных соединений европия(III), гадолиния(III) и тербия(III) с *пара*- и *ортa*-изомерами додецилоксибензойной кислоты, *пара*-октадодецилоксибензойной кислотой и 1,10-фенантролином. Состав и особенности строения синтезированных комплексов изучены с использованием спектральных методов и термогравиметрии.

Необходимо отметить практическую и теоретическую значимость работы Магомадовой М.А. В работе впервые установлено, что синтезированные комплексы способны образовывать тонкопленочные материалы и показана возможность переноса монослоев с поверхности субфазы на твердую подложку. Полученные результаты представляют интерес для развития фундаментальных представлений в области координационной химии РЗЭ и могут быть полезны при создании новых люминесцентных материалов на основе лантаноидных комплексов.

В качестве замечаний и рекомендаций хотелось бы отметить, что структурированность и названия разделов в автореферате и диссертации не полностью соответствуют положениям ГОСТ Р 7.0.12-2012 «Диссертация и автореферат диссертации...», в тексте автореферата имеются некоторые стилистические ошибки (стр. 3, 11, 18), недостаточно полно изложены методики получения новых комплексов, не указаны особенности синтеза и способы выделения координационных соединений лантанидов в зависимости от природы комплексообразователя и структуры лиганда. Отсутствуют показатели по количественным выходам синтезированных координационных соединений европия(III), гадолиния(III) и тербия(III) с алкилоксибензойными кислотами.

Кроме того, из текста автореферата остается не понятным, почему для изучения возможности переноса монослоев на твердую подложку был выбран образец *пара*-додецилоксибензоата тербия(III), имеющий самый низкий квантовый

выход флуоресценции, а не, например, смешаннолигандные комплексные соединения с 1,10-фенантролином со значительно более высоким квантовым выходом?

Не смотря на замечания, работа представляет собой логически завершенное исследование, выполненное на современном научном уровне, полученные автором результаты обладают несомненной научной новизной, они успешно апробированы и обсуждены на международных научных конференциях (7 тезисов докладов). Материалы работы полно отражены в 3-х статьях, в том числе входящих в список журналов из Перечня ВАК Российской Федерации.

Таким образом, представленная диссертационная работа соответствует **критериям**, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствие с пунктами **9-11, 13, 14** Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, с изменениями Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335; 02.08.2016 № 748; 29.05.2017 № 650), а ее автор Магомадова Марет Аслудиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Главный научный сотрудник, д.х.н., профессор



Антина Е. В.

Телефон: (4932)336265

E-mail: eva@isc-ras.ru

Старший научный сотрудник, к. х. н.



Гусева Г. Б.

Телефон: (4932)336265

E-mail: gbg@isc-ras.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт химии растворов им. Г. А. Крестова
Российской академии наук
Иваново, ул. Академическая, д.1

«06» декабря 2018 г.

