

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирновой Ксении Сергеевны «Координационные соединения лантанидов(III) (Eu, Sm, Tb, Dy и Gd) с производными β -енаминдиона: синтез, строение и фотолюминесцентные свойства»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.1. Неорганическая химия

Работа Смирновой Ксении Сергеевны посвящена разработке методических подходов к синтезу комплексных соединений редкоземельных металлов с полидентатными лигандами – производными β -енаминдиона и определению их строения физико-химическими методами, в том числе РСА, а также изучению люминесцентных свойств полученных соединений. В последние десятилетия интерес в лантаноидным комплексам возрос благодаря их уникальным оптическим свойствам и использованию их как люминофоров, например для биовизуализации. В тоже время, координационные соединения лантаноидов с производными β -енаминдиона почти не изучены, а люминесцентные свойства, и вообще, представляются впервые, поэтому новизна и актуальность работы не вызывает сомнений. Получено 34 новых соединения Eu, Sm, Tb, Dy и Gd, их состав и строение определены методами РСА, РФА, ИК-спектроскопии, элементного анализа, ЯМР, СДО. Для полученных комплексов изучены люминесцентные свойства, рассчитаны квантовые выходы. Для некоторых комплексов изучены термические свойства. Показано влияние заместителя в бензольном кольце лиганда на строение и фотолюминесцентные свойства полученных соединений. Представленные в данной работе результаты исследования вносят существенный вклад в развитие фундаментальных знаний координационной химии редкоземельных элементов. Установленные закономерности влияния заместителей в лиганде на люминесцентные свойства могут быть впоследствии использованы для направленного получения новых соединений с заданными люминесцентными характеристиками. Автореферат написан очень понятным языком, не содержит опечаток и ошибок.

Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствии с пунктами 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции), а ее автор Смирнова Ксения Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки).

Я, Уварова Марина Александровна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Смирновой К.С.

Кандидат химических наук (02.00.01 – неорганическая химия),
Старший научный сотрудник
Лаборатории Химии координационных полиядерных соединений
ФГБУН Института Общей и Неорганической химии им. Н.С.Курнакова РАН

Уварова Марина Александровна

15. 11 .2023

ФГБУН Института Общей и Неорганической
химии им. Н.С.Курнакова РАН, 119991,
Москва, Ленинский просп., 31
Тел.: (495) 952-07-87
e-mail: info@igic.ras.ru

Подпись Уваровой М.А. заверяю:

