

ОТЗЫВ

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

Соединения редкоземельных элементов, в частности координационные, достаточно перспективны для использования при создании новых типов материалов с улучшенными фотолуминесцентными и оптическими характеристиками. Разработка химии комплексов лантаноидов с широким спектром лигандов, имеющих в своем составе хромофорные фрагменты или подвергающихся относительно несложным химическим превращениям, является актуальным и перспективным научным направлением. В диссертационной работе Смирновой Ксении Сергеевны предложены и апробированы методики получения координационных соединений лантанидов(III) с лигандами на основе 2-[(фениламино)метил]-5,5-диметил-циклогексан-1,3-диона и его метокси-, метил- и хлорзамещенных производных. По предложенным в работе методикам автором были получены и охарактеризованы, в том числе для ряда комплексов рентгеноструктурным методом, 34 новых соединений. В работе также проведены исследования люминесценции для вновь синтезированных комплексов и продемонстрированы ряды характеризующие данные свойства.

Достоверность полученных научных результатов не вызывает сомнений ввиду использования автором ряда наиболее современных и чувствительных физико-химических методов анализа для доказательства состава, и структуры получаемых соединений. Материалы работы опубликованы в 3 статьях в известных рецензируемых научных журналах, индексирующихся в Scopus/WoS и в тезисах докладов на всероссийских и международных конференциях.

Принципиальных замечаний по работе нет, вместе с тем имеются неудачные выражения и некоторые опечатки, которые не влияют на суть работы и не снижают общего положительного впечатления и высокой оценки настоящего исследования. Также при сравнении характеристик для рассматриваемых в работе комплексов лучше было бы использовать количественные спектральные параметры, чем цветовые оттенки, приводимые в работе.

На основании изложенного считаю, что по актуальности, научной новизне, достоверности результатов, обоснованности выводов диссертационная работа «Координационные соединения лантанидов(III) (Eu, Sm, Tb, Dy и Gd) с производными β -енаминдиона: синтез, строение и фотолуминесцентные свойства», является научно-квалификационной и соответствует критериям, установленным Положением о присуждении учёных степеней, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Смирнова Ксения Сергеевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия.

доктор химических наук, доцент
профессор кафедры неорганической химии
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
химико-технологический университет»

Вашурин Артур Сергеевич

153000. г. Иваново, Шереметевский пр., 7
+7(4932)327256; vashurin@isuct.ru



16.11.2023