

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитрия Константиновича Сеницы «Комплексы лантаноидов (Sm, Yb, Eu, Dy, Ho) и щелочноземельных металлов с лигандами на основе производных о-бензохинонов: синтез, строение и редокс-превращения», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. – Неорганическая химия.

Диссертационная работа Д.К. Сеницы посвящена разработке методов синтеза и выделения в виде индивидуальных соединений комплексов лантаноидов и щелочноземельных металлов с редокс-активными лигандами. Актуальность работы обусловлена уникальными магнитными и фотофизическими свойствами соединений и возможностью использования таких комплексов в катализе.

Автором проведен большой объём работ по синтезу и характеристике моно- и полиядерных комплексов лантаноидов (Sm, Eu, Dy, Ho, Yb) и щелочноземельных металлов (Ca, Sr, Ba). Разработаны или улучшены методики синтеза, что позволило увеличить выход целевых комплексов.


Полученные соединения были охарактеризованы современными физико-химическими методами исследования: рентгеноструктурным анализом, элементным анализом, ИК спектроскопией, циклической вольтамперометрией и методом статической магнитной восприимчивости. Структуры новых соединений были депонированы в Кембриджский банк структурных данных.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Результаты работы опубликованы в трех статьях в рецензируемых международных журналах, индексируемых в Web of Science/Scopus и представлены в 14 тезисах докладов на международных и всероссийских конференциях.

По тексту автореферата можно сделать следующее **замечание**: На стр. 13 автореферата автор обсуждает состояние европия в комплексе 7 на основании окраски соединения и структурных характеристик комплекса, однако четкого вывода о степени окисления европия в 7 в автореферате не сформулировано. Почему для выяснения электронного состояния европия (и других лантаноидов) не были использованы дополнительные физико-химические методы исследования (например, рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия)?

Указанное замечание не носит принципиальный характер и не снижает высокого уровня диссертационной работы. Оценивая диссертационную работу Д.К. Сеницы в целом, следует отметить, что она является законченным исследованием, позволившим существенно продвинуться в области структурных, окислительно-восстановительных и магнитных свойств комплексов щелочноземельных металлов и лантаноидов с редокс-активными лигандами.

Представленная диссертационная работа соответствует специальности 1.4.1. Неорганическая химия, по объёму проведенных исследований, их научной новизне и практической значимости безусловно удовлетворяет требованиям п.п. 9–14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года в редакции от 20.03.2021 г., предъявляемым к научно-квалификационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Дмитрий Константинович Сеница безусловно заслуживает присуждения ему искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. Неорганическая химия.

Отзыв составил:  Тимошкин Алексей Юрьевич, кандидат химических наук (02.00.01 – неорганическая химия), доцент, профессор с возложением исполнения обязанностей заведующего кафедрой общей и неорганической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский Государственный Университет»
199034 г. Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9,
Тел. +7 (812) 428-4071
E-mail: a.y.timoshkin@spbu.ru
18 марта 2024 г.



Личную подпись
А.В. Чумаков
заверяю
И.О. начальника отдела кадров ИИХ
И.И. Константинова *Кост*

18.03.2024

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.htm>