

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кашника Ильи Владимировича
«Новые люминесцентные соединения и материалы на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и рения и синих органических люминофоров»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 - Неорганическая химия

Диссертационная работа И.В. Кашника посвящена разработке синтетических подходов для создания новых гибридных люминесцентных соединений на основе октаэдрических кластерных комплексов переходных металлов и органических люминофоров. Тематика работы актуальна в связи с широким спектром практического использования люминесцентных материалов.

Автором разработаны методики синтеза новых солей катионных производных органических соединений: тетрафенилэтилена, диаминопиридина и антрацена, функционализированных тимином; разработаны методики синтеза новых ионных соединений и гибридных материалов на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и рения. Для объединения кластерного и люминесцентного органического фрагментов в работе использованы два подхода: ионный подход, основанный на объединении катионных органических люминофоров и анионных кластерных соединений и супрамолекулярный подход, основанный на объединении фрагментов посредством системы водородных связей.

Для характеристики полученных соединений в работе использован широкий набор современных физико-химических методов (рентгеноструктурный, рентгенофазовый анализ, термогравиметрия, масс-спектрометрия, ЯМР-спектроскопия, энергодисперсионная рентгеновская спектроскопия, электронная и люминесцентная спектроскопия). Установленные кристаллические структуры соединений депонированы в Кембриджскую базу структурных данных.

По материалам диссертации опубликовано 4 статьи в высокорейтинговых международных журналах, входящих в список ВАК и 4 тезиса докладов. Полученные результаты представляются достоверными, сделанные по результатам работы выводы являются обоснованными.

В целом, в диссертационной работе Ильи Владимировича Кашника предложены новые подходы к созданию люминесцентных гибридных материалов и показана принципиальная возможность их практического применения.

Представленная диссертационная работа соответствует специальности 1.4.1 – Неорганическая химия. По объёму проведенных исследований и их научной новизне, актуальности полученных результатов и их практической значимости, представленная диссертационная работа удовлетворяет требованиям п.п. 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года в редакции от 25.01.2024 г., предъявляемым к научно-квалификационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Илья Владимирович Кашник 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, доцент 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
04 октября 2024 г.

Личную подпись
А.Ю. Тимошкин
заверяю
И.О. начальника отдела кадров ИИ
И.И. Константинова
04.10.2024



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