

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кашника Ильи Владимировича на тему «**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

Представленное к рассмотрению исследование посвящено получению гибридных люминесцирующих материалов на базе разумной комбинации органического и неорганического компонентов. Данная проблематика крайне *востребована и актуальна* в плане создания новых люминесцентных материалов, пригодных для различных областей практического применения.

Цель анализируемой работы состояла в поиске синтетических подходов для получения новых гибридных люминесцентных соединений на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и рения и синих органических люминофоров, изучении их строения и физико-химических свойств, а также демонстрации прикладного потенциала таких гибридов. Для достижения поставленной цели автор решал следующие *задачи*:

- разработка ионного и супрамолекулярного синтетических подходов для объединения октаэдрических кластерных комплексов молибдена и рения и синих органических люминофоров;
- разработка методик синтеза катионных производных синих органических люминофоров и их характеристика;
- синтез гибридов на основе анионных кластерных комплексов молибдена и рения и катионных производных органических люминофоров, изучение их строения и люминесцентных свойств;
- разработка методик синтеза комплементарных органических молекул, способных к образованию водородных связей, объединение их с кластерным комплексом для получения супрамолекулярных гибридов, изучение их строения и люминесцентных свойств;
- внедрение полученных гибридов в полимерную матрицу для получения материалов, демонстрирующих прикладной потенциал таких гибридов.

Тщательный анализ текста автореферата и публикаций соискателя позволяет утверждать, что цели работы достигнуты, а сопутствующие задачи выполнены. Работу отличает гармоничное сочетание органического синтеза, неорганического синтеза, супрамолекулярного синтеза для создания новых


люминофорных материалов и физико-химического их исследования. Диссертация «Новые люминесцентные соединения и материалы на основе октаэдрических кластерных комплексов молибдена и рения и синих органических люминофоров» соответствует специальности 1.4.1. Неорганическая химия.

В качестве комментария хотел бы отметить, что примененные в работе «ионный» и «супрамолекулярный» подходы при рассмотрении с позиций классической супрамолекулярной химии могут быть объединены под общим названием *супрамолекулярный*.

В рецензируемой научно-квалификационной работе содержится решение научной задачи получения новых люминесцентных материалов, имеющей значение для развития органической электроники. Следовательно, можно утверждать, что диссертация *соответствует критериям*, предъявляемым 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 редакции от 25.01.2024 г.). Таким образом, Кашник И.В. заслуживает присуждения ученой с степени *кандидата химических наук* по специальности *1.4.1. Неорганическая химия*.


Согласен на обработку персональных данных.

Доктор химических наук (02.00.03 – органическая химия), профессор,
Заведующий лабораторией супрамолекулярной химии (№2)
ФГБУН Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН (ИОХ РАН)


Сергей Зурабович Вацадзе

119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47
тел: +7(903)748-78-92
e-mail: vatsadze@ioc.ac.ru
04.10.2024

Подпись Вацадзе С.З. заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.  Коршевец И.К.

