

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Бардина Вячеслава Александровича**
**«Октаэдрические кластерные комплексы молибдена и вольфрама как активные
компоненты функциональных материалов»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.1 – неорганическая химия

Диссертационная работа Бардина В.А. посвящена внедрению кластерных комплексов молибдена и вольфрама в органические и неорганические матрицы для создания новых функциональных материалов, пригодных для использования в водной среде. В работе получены новые материалы на основе фторопласта, а также кластерные комплексы, которые были полностью охарактеризованы различными методами анализа. Включение кластерного комплекса $(\text{W}_4\text{N})_2[\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}(\text{OTs})_6]$ во полученный фторопласт позволяет сохранить его фотосенсибилизационные и люминесцентные свойства при двухмесячном выдерживании в воде. Благодаря таким свойствам как фосфоресценция в красной и ближней инфракрасной областях, фотосенсибилизация генерации активных форм кислорода, рентгеноконтрастность, для кластерных комплексов открываются возможности использования в биологии, медицине, фотокатализе и т.д.

Принципиальных замечаний по работе и автореферату нет.

Работа хорошо продумана и представлена в автореферате в простроенной логической последовательности. В ходе работы был применен широкий спектр инструментальных методов анализа для изучения физико-химических свойств полученных материалов. Отдельно хочется отметить присутствие исследования биологических и фотокаталитических свойств синтезированных материалов. Результаты работы опубликованы в 3 рецензируемых международных журналах, входящих в перечень ВАК и WoS, а также были представлены на 6 Российских конференциях. Представленные выводы обоснованы и отражают поставленные задачи.

По актуальности выбранной темы, научной новизне и значимости результатов для практического использования, объему выполненных исследований, диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. с изменениями и дополнениями по 1 октября 2018 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических, а Вячеслав Александрович Бардин заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1. – неорганическая химия.

Кандидат химических наук, старший научный
сотрудник лаборатории №33
Института органической химии
им. Н.Д. Зелинского РАН
119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47


Прима Дарья Олеговна

Подпись Прима Д.О. заверяю
Ученый секретарь Института органической химии
им. Н.Д. Зелинского РАН
Кандидат химических наук


Коршевец Ирина Константиновна

13.10.2023

