

Отзыв научного руководителя

о диссертационной работе Морозкова Глеба Вячеславовича
«Рециклизуемые фотокатализаторы на основе комплексов рутения(II)
с фосфонатзамещенными 1,10-фенантролинами»,

Морозков Глеб Вячеславович родился 21.01.1997 в г. Ярославле, гражданин Российской Федерации. С 2013 по 2015 г обучался в Специализированном учебно-научном центре при МГУ (СУНЦ МГУ). В 2015 году Г.В. Морозков поступил на Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова и окончил его в 2021 г. По завершении обучения поступил в очную аспирантуру Химического факультета, в настоящее время успешно завершает обучение.

Г.В. Морозков приступил к работе в лаборатории Элементоорганических соединений кафедры органической химии осенью 2017 г. Его научная работа связана с развитием каталитических методов в органической химии и посвящена получению новых фосфонатзамещенных лигандов на основе 1,10-фенантролина, синтезу на их основе комплексов с рутением(II) и изучению их активности в качестве фотокатализаторов. В рамках данного исследования Г.В. Морозков провел трудоемкие многостадийные синтезы фенантролиновых лигандов, в том числе многих ранее не описанных, и на их основе синтезировал и охарактеризовал 18 новых комплексов рутения(II). Во многих случаях исследователю потребовалось осуществить тщательную оптимизацию методик синтеза и очистки целевых соединений. Ряд полученных комплексов были иммобилизованы на мезопористый диоксид титана и, таким образом, получены фотоактивные гибридные материалы, которые были тщательно охарактеризованы с помощью разнообразных физико-химических методов и изучены в качестве рециклизуемых фотокатализаторов в различных реакциях. Результаты исследования Г.В. Морозкова опубликованы в трех статьях в международных высокорейтинговых научных журналах и представлены на 11 конференциях.

За время обучения диссертант в полной мере освоил различные методы каталитического фосфонирования галогенаренов, проведения фотокатализируемых процессов, регенерации катализаторов, получения и характеристики материалов. Им получены прекрасные навыки техники работы в инертной атмосфере и с малыми количествами веществ, способы хроматографической очистки, методы идентификации органических соединений с помощью спектроскопии ЯМР (в том числе двумерной), масс-спектрометрии, спектроскопии УФ и флуоресценции. Также Г.В. Морозков хорошо разбирается в большом массиве современного материала по тематике своей работы и в

смежных областях, самостоятельно анализирует достижения современной органической и элементоорганической химии и применяет их для решения поставленных научных задач. Характерной особенностью диссертанта является его стремление самостоятельно разобраться во всех деталях проводимого исследования, достичь максимального результата, для чего он широко проявляет творческий подход и изобретательность.

В общей сложности Г.В. Морозков является соавтором 4 статей в российских и международных журналах, лауреатом стипендии Посольства Франции в Москве «Остроградский», он успешно прошел стажировку в ENS de Lyon (Лион, Франция) и принимал активное участие в совместных русско-французских проектах лаборатории ЭОС.

Считаю, что диссертационная работа Морозкова Глеба Вячеславовича является завершенным исследованием, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова» и может быть рекомендована для рассмотрения на Диссертационном совете МГУ.014.1.

Научный руководитель

Доктор химических наук, ведущий научный сотрудник

Аверин А.Д.

05.06.2025



Па,