

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Аствацатурова Дмитрия Александровича «Подвижность жидкостей, интеркалированных в межплоскостное пространство оксида графита, по данным спектроскопии ЭПР», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 Физическая химия (химические науки)

Аствацатуров Дмитрий Александрович поступил на Химический факультет Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» в 2015 г. и окончил его в 2021 г. Он начал свою научную деятельность на кафедре химической кинетики в лаборатории химической кинетики в 2017 году, являясь студентом третьего курса, и в 2021 г. поступил в очную аспирантуру кафедры химической кинетики Химического факультета МГУ, где обучается до 2025 г. В настоящее время Д.А. Аствацатуров работает научным сотрудником в лаборатории кинетики механохимических и свободно-радикальных процессов им. В.В. Воеводского Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук (ФИЦ ХФ РАН)».

Диссертационная работа Аствацатурова Д.А. посвящена выяснению молекулярной подвижности низкомолекулярных полярных веществ, интеркалированных в межплоскостное пространство оксида графита. Проведенное им исследование является целостным, характеризуется актуальностью, научной новизной и практической значимостью.

В ходе выполнения диссертационной работы Аствацатуров Д.А. успешно использовал экспериментальные методы стационарной и импульсной спектроскопии электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) в рамках методики спинового зонда, рентгенофазового анализа и дифференциальной сканирующей калориметрии. Аствацатуров Д.А. впервые адаптировал метод спинового зонда, широко используемый для определения подвижности молекул в полимерах, биологических мембранах, жидких кристаллах, для оценки подвижности веществ в межплоскостном пространстве оксида графита, разработал методику приготовления образцов оксида графита, содержащих только интеркалированное вещество, и не содержащих избытка внешней жидкости. Кроме того, Аствацатуров Д.А. освоил и активно применял методы квантовой химии и методы математического моделирования спектров ЭПР.

Аствацатуров Д.А. является автором 5 публикаций в рецензируемых журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, также он являлся исполнителем гранта РНФ. Аствацатуров Д.А. неоднократно представлял результаты своей работы в виде устных и стендовых докладов на российских и

международных научных конференциях, его выступления были отмечены дипломами конкурсов докладов молодых ученых (Международная конференция Atmosphere, Ionosphere and Safety, 2023 и конференция отдела ОДХиБП ФИЦ ХФ РАН, 2024).

Аствацатуров Д.А. участвует в педагогической работе: является руководителем студента факультета Фундаментальной и Физико-Химической Инженерии МГУ им. М.В. Ломоносова в ФИЦ ХФ РАН. Дмитрий всегда принимал активное участие в научных семинарах лаборатории им. В.В. Воеводского и общественной жизни кафедры химической кинетики.

В ходе обучения в аспирантуре и работе над диссертацией Аствацатуров Д.А. проявил себя как самостоятельный исследователь, прекрасный экспериментатор и ответственный наставник. Как научный руководитель, я считаю, что диссертационная работа Аствацатурова Д.А. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, которая соответствует требованиям пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова, предъявляемых к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук.

Главный научный сотрудник
лаборатории кинетики механохимических
и свободно-радикальных процессов им. В.В. Воеводского
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки ФИЦ ХФ РАН
доктор химических наук (специальность 02.00.04 Физическая химия)

Чумакова Наталья Анатольевна
Москва, ул Косыгина, д. 4, стр. 1
+7(495) 9397345
natalia_chumakova@chph.ras.ru