

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Тютеревой Юлии Евгеньевны по кандидатской диссертации «Генерация активных окислительных  $\cdot\text{OH}$  и  $\text{SO}_4^{\cdot-}$  радикалов при фотолизе карбоксилатных комплексов железа в сочетании с персульфат-ионом и их применение для фотодегградации модельных экотоксикантов», представляемой на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Тютерева Юлия Евгеньевна пришла в лабораторию фотохимии ИХКГ СО РАН на 3 курсе бакалавриата ФФ НГУ осенью 2017 года и сразу активно включилась в работу по экологической фотохимии в рамках совместного проекта РФФИ с Китаем. Ей были успешно освоены методы стационарного и лазерного импульсного фотолиза, а так же проведено знакомство с методиками ВЭЖХ, ИСП-АЭС и капиллярного электрофореза, применяемого коллегами из МЦ СО РАН и ИНХ СО РАН. В рамках проекта Тютеревой Ю.Е. была проведена большая работа по идентификации короткоживущих интермедиатов и конечных продуктов, возникающих при возбуждении пара-арсаниловой кислоты без и в присутствии фотоактивных добавок - оксалата железа и персульфата калия. Данная работа представляет интерес с точки зрения экологической фотохимии, в связи с широким применением мышьяксодержащих органических соединений в сельском хозяйстве и их фотоактивности под действием солнечного света. В результатах проделанной работы Тютеревой Ю.Е. были успешно защищены бакалаврская и магистерская диссертации в 2019 и 2021 гг.

В аспирантуре ФФ НГУ Юлия продолжила заниматься экологической фотохимией в рамках совместного проекта РФФИ с Китаем, в котором были получены интересные результаты по фотодегградации различных экотоксикантов в присутствии карбоксилатных комплексов железа и окислительных добавок. Попутно были решены методические задачи, связанные с корректным определением квантовых выходов гидроксильных радикалов при фотолизе карбоксилатных комплексов железа и констант скоростей реакции с участием этих активных частиц.

В настоящее время Юлия Евгеньевна продолжает работать в лаборатории фотохимии, активно участвуя в ее научной и общественной жизни. Она показала себя трудолюбивым, инициативным и хорошо подготовленным сотрудником, способным самостоятельно проводить научные эксперименты. По результатам ее работы опубликовано 11 статей в международных научных журналах, шесть из них вошли в представленную кандидатскую диссертацию. Она неоднократно выступала на Российских и международных конференциях, успешно участвовала в конкурсе ИХКГ СО РАН для ученых без степени.

Считаю, что диссертационная работа Тютеревой Юлии Евгеньевны является самостоятельным и полноценным научным трудом, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.17 «Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества», а сама она заслуживает присвоения ей степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель  
кандидат химических наук,  
старший научный сотрудник  
лаборатории фотохимии  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Институт химической  
кинетики и горения им. В.В. Воеводского  
Сибирского отделения  
Российской академии наук  
ул. Институтская 3, Новосибирск 630090,  
Россия

Поздняков Иван Павлович

Тел.: (383) 333-2385

+7 913-7761-0901

Эл. почта: ipozdnyak@kinetics.nsc.ru

«20» марта 2024 г.

*Позднее И.П. Позднякова уполномочен.*



Заместитель директора  
ИХКГ СО РАН  
по научной работе, к.х.н.  
Валиулин С.В.

*20.03.2024*