

Отзыв
научного руководителя
о соискателе ученой степени кандидата химических наук
Подгорбунских Екатерина Михайловне

Подгорбунских Екатерина Михайловна начала заниматься научной деятельностью в лаборатории химии твёрдого тела Института химии твердого тела и механохимии СО РАН под моим руководством в 2012 г., на четвертом курсе обучения в Новосибирском государственном университете (НГУ). В 2014 г. Подгорбунских Е.М. получила диплом специалиста по специальности «химии» (специализация «химия твёрдого тела») в НГУ и поступила в очную аспирантуру в ИХТТМ СО РАН по специальности «химия твёрдого тела». Подгорбунских Е.М. подготовила диссертационную работу по теме «Исследование механоферментативных превращений полимеров трудноперерабатываемого растительного сырья». Обучение в аспирантуре позволило Подгорбунских Е.М. приобрести высокую квалификацию в области химии твёрдого тела и механохимии.

За время обучения в аспирантуре Подгорбунских Е.М. провела большую экспериментальную работу, проявив себя как целеустремленный, ответственный и трудолюбивый исследователь, с достаточным опытом и квалификацией для самостоятельной работы, планирования и проведения научных экспериментов и интерпретации полученных результатов. Подгорбунских Е.М. приобрела навыки проведения экспериментальных работ на различных типах современного механохимического и аналитического оборудования, освоила методы структурно-морфологических, физико-химических и аналитических исследований материалов, включающие рентгенофазовый анализ, сканирующую и просвечивающую микроскопии, высокоэффективную жидкостную хроматографию (ВЭЖХ), спектроскопические методы (ИК- и УФ-области). При выполнении диссертационной работы Подгорбунских Е.М. исследовано влияние типа, времени, интенсивности и температуры механической обработки на изменение физико-химических характеристик материалов. Изучены факторы, определяющие реакционную способность твёрдых лигноцеллюлозных материалов в последующих гетерогенных реакциях.

Работа Подгорбунских Е.М. была поддержана рядом грантов и договоров: договор по ФЦП № 0048/1; грант фонда «Глобальная энергия»; грант РФФИ №16-13-10200 и №17-73-10223; Стипендия Президента РФ молодым ученым № СП-2848.2018.1, грант Фонда содействия развитию малых форм предприятия в научно-технической сфере («У.М.Н.И.К.»).

За время исследовательской работы Подгорбунских Е.М. приобрела и отработала навык публичных выступлений, представляя результаты своих исследований на

международных и всероссийских конференциях. Работа Подгорбунских Е.М. была отмечена дипломом II степени II Всероссийской конференции с международным участием «Горячие точки химии твердого тела: механизмы твердофазных реакций» (2015 г.), дипломом IX Всероссийской конференции с международным участием «Горение топлива: теория, эксперимент, приложения» (2015 г.), дипломами II и I степени 9-ой и 11-ой Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» (2016 г. и 2018 г.), дипломом за лучший стендовый доклад на VII Международной конференции «Физикохимия растительных полимеров» (2017 г.), дипломом III степени в конкурсе работ молодых ученых на Ежегодной научной конференции Института химии твердого тела и механохимии СО РАН (2018 г.).

Результаты научной работы Подгорбунских Е.М. опубликованы в 41 печатной работе, в том числе, 7 статьях в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, входящих в список ВАК и международные системы научного цитирования Web of Science и SCOPUS, и 34 тезисах докладов российских и международных конференций.

Подгорбунских Е.М. является высококвалифицированным специалистом в области химии твёрдого тела и обладает высоким уровнем универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Считаю, что Подгорбунских Е.М. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.21 – химия твёрдого тела.

Научный руководитель
кандидат химических наук
старший научный сотрудник

А.Л. Бычков

Подпись Бычкова А.Л. заверяю
Ученый секретарь ИХТТМ СО РАН
доктор химических наук



Т.П. Шахтшнейдер