

ОТЗЫВ

научного руководителя
о соискателе ученой степени кандидата химических наук
Тяпкине Павле Юрьевиче

Тяпкин Павел Юрьевич начал заниматься научной деятельностью в лаборатории неравновесных твердофазных систем Института химии твердого тела и механохимии СО РАН под моим руководством в 2012 году на первом курсе магистратуры в Новосибирском государственном университете (НГУ). В 2014 году Тяпкин П.Ю. получил диплом магистра по специальности «химия» (специализация «химия твердого тела») и поступил в очную аспирантуру ИХТТМ СО РАН по специальности «химия твердого тела». Тяпкин П.Ю. подготовил диссертационную работу по теме «Наноккомпозиты на основе оксидов железа, синтезированных в порах мезопористого диоксида кремния». Обучение в аспирантуре позволило Тяпкину П.Ю. приобрести высокую квалификацию в области химии твердого тела.

За время обучения в аспирантуре Тяпкин П.Ю. провел большую экспериментальную работу, проявив себя целеустремленным, ответственным и трудолюбивым исследователем, имеющим достаточный опыт и квалификацию для проведения самостоятельной работы, планирования эксперимента и интерпретации полученных результатов. Тяпкин П.Ю. приобрел навыки обработки, анализа и съемки мессбауэровских спектров (в том числе с применением низких температур и вакуума), научился работать на просвечивающем электронном микроскопе и проводить адсорбционные эксперименты. Освоил методы анализа порошковых дифрактограмм (рентгенофазовый анализ, уточнение структурных параметров методом Ритвельда, определение размера ОКР методом Вильямсона-Холла). Получил навыки съемки порошковых дифрактограмм с использованием синхротронного излучения на станции "Дифрактометрия в жестком рентгеновском излучении" в ЦКП Сибирский центр синхротронного и терагерцового излучения (ИЯФ СО РАН). Приобрел опыт интерпретации ИК-спектров и данных синхронного термического анализа. При выполнении диссертационной работы Тяпкиным П.Ю. был проведен синтез железосодержащих наноккомпозитов, приготовленных путем импрегнирования мезопористого мезоструктурированного кремнезема SBA-15 водным раствором оксалата железа(III) с последующим термолизом при различных условиях. Им изучено влияние химической природы и концентрации прекурсора – оксалата железа(III), морфологических и структурных параметров кремнеземной матрицы, а также условий синтеза, на

механизм термоллиза, морфологию формируемых оксидных частиц и физико-химические свойства получаемых композиционных материалов.

Работа Тяпкина П.Ю. была выполнена при поддержке Российского научного фонда (грант № 14-23-00037), а также в рамках программы научных исследований ИХТТМ СО РАН (проект № 0301-2016-0020).

За время исследовательской работы Тяпкин П.Ю. приобрел и отработал навык публичных выступлений, представлял результаты своих исследований на международных и всероссийских конференциях. Работа Тяпкина П.Ю. была отмечена дипломом III степени 51-й Международной научной студенческой конференции "Студент и научно-технический прогресс" (Новосибирск, 2013), дипломом II степени за стендовый доклад на III Международной Российско-Казахстанской научно-практической конференции "Химические технологии функциональных материалов" (Новосибирск, 2017), дипломом III степени за стендовый доклад на V Международной конференции "Фундаментальные основы механохимических технологий" (Новосибирск, 2018).

Результаты научной работы Тяпкина П.Ю. опубликованы в 11 печатных работах, в том числе, 4 статьях в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, входящих в список ВАК и международные системы научного цитирования Web of Science и Scopus, и 7 тезисах докладов российских и международных конференций.

Тяпкин П.Ю. является высококвалифицированным специалистом в области химии твердого тела, обладает высоким уровнем универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.21 – химия твердого тела.

Научный руководитель:

Заведующий лабораторией неравновесных
твердофазных систем ИХТТМ СО РАН,
доктор химических наук

Н.Ф. Уваров

Подпись Уварова Н.Ф. за серию
Ученый секретарь ИХТТМ СО РАН
доктор химических наук



Т.П. Шахтшнейдер