Отзыв научного руководителя

диссертационной работы Маркиной Марии Геннадьевны на тему «Потенциометрический и колориметрический сенсоры для определения антиоксидантной активности и тиолов кожи человека», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Маркина Мария Геннадьевна поступила в ГОУ ВПО «Уральский государственный университет» в 2004 г. на очное обучение по направлению «Химия». С момента поступления проявила себя как целеустремленный, ответственный студент, имеющий склонность к научно-исследовательской работе. Ее успехи в учебной деятельности были отмечены стипендией ученого совета химического факультета УрГУ более четырех раз.

Маркина М.Г. активно занималась научной деятельностью с первых курсов университета и в период своего обучения освоила физические и физико-химические методы анализа, требующие высокого уровня подготовки и навыков экспериментальной работы. Примерами таких методов могут служить метод изотопного обмена, методы высокотемпературной нейтронографии, рентгенофазового и рентгеноструктурного анализа, методы дифференциально-сканирующей калориметрии и гравиметрии.

Свою выпускную квалификационную работу «Изотопный обмен кислорода в системах на основе галлата лантана» на соискание степени бакалавра химии, которая была выполнена в Институте высокотемпературной электрохимии УрО РАН, Маркина М.Г. защитила на «отлично». Работа была посвящена изучению кинетики обмена кислорода в твердых электролитах на основе галлата лантана – перспективной кислородпроводящей керамике для создания топливных элементов. Следующим этапом научной деятельности стала защита на «отлично» магистерской диссертации «Высокотемпературные нейтронографические исследования структуры калийпроводящих твердых электролитов»,

выполненной в Институте физики металлов УрО РАН. Методом дифракции нейтронов высокого разрешения была уточнена структура перспективных калийпроводящих твердых электролитов – моноалюмината и моноферрита калия. Выполнен поиск корреляций между проводимостью и структурными особенностями твёрдых электролитов путём анализа экспериментальных данных. Полученные в годы учебы результаты исследований Маркина М.Г. активно представляла на научных конференциях.

Обучаясь в 2008-2009 г. в Центре дополнительного педагогического образования УрФУ (ранее ЦПО УрГУ), Маркина М.Г. получила дополнительную квалификацию «Преподаватель высшей школы», защитив на «отлично» выпускную квалификационную работу на тему «Электронная презентация как эффективное средство обучения».

В 2010 году Маркина М.Г. закончила магистратуру с отличием и поступила в аспирантуру. К этому времени она уже была соавтором 2 статей в журналах из списка ВАК, имела большой и разносторонний опыт в экспериментальной работе.

В 2014 г. после перерыва в связи с рождением ребенка Маркина М.Г. возобновила научную работу в коллективе под руководством заслуженного деятеля науки РФ, д.х.н, профессора Брайниной Х.З. Одно из направлений исследований этой группы связано с разработкой методов определения антиоксидантов в биологических жидкостях и тканях человека. Маркина М.Г. активно включилась в разработку сенсоров для неинвазивного определения антиоксидантных свойств кожи человека. Маркина М.Г. участвовала в выполнении таких научно-исследовательских проектов Министерства образования и науки РФ, как проект № 1458 «Мониторинг оксидантной и антиоксидантной активности воды, растительных и биологических объектов. Детектирование оксидантного стресса» (2014-2016 гг.), а также Российского Фонда Фундаментальных Исследований (гранты № 12-00-14037-Ир «Доступ к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств» (2012 г.); № 13-08-96050 -р_урал_а

«Научные основы разработки автоматизированных средств оценки состояния антиоксидантной защиты (оксидантного стресса) организма человека» (2013-2014 гг.); № 13-03-00285 «Электрохимия наночастиц и сенсоры на их основе» (2013-2015 гг.); № 16-33-00587 мол_а «Наноэффекты в электродных процессах: роль подложки, размера и природы наночастиц» (2016-2017 гг.)).

В период обучения в аспирантуре Маркина М.Г. активно публиковала результаты своих исследований, впоследствии вошедших в диссертационную работу. По теме диссертации вышло 3 научных статьи в авторитетных химических журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts.

Результаты своей научной работы Маркина М.Г. докладывала на научных конференциях. Ряд ее работ был отмечен грамотами (за активное участие в XIX Всероссийском форуме молодых ученых и студентов «Конкурентоспособность территорий» (Екатеринбург, 2016)), дипломами (за научный доклад и участие в школе молодых ученых IX всероссийской конференции с международным участием по электрохимическим методам анализа «ЭМА-2016», 1 степени за участие в секции «Естествознание XXI века» в рамках VIII ЕЭФМ (Екатеринбург, 2017)) и сертификатами (за участие в международном конгрессе 18th ISANH Middle East Antioxidants World Congress (Beirut, Lebanon, 2017).

Маркина М.Г. за весь период обучения продемонстрировала отличную успеваемость; сдала кандидатские экзамены по английскому языку, истории и философии науки, специальности «Аналитическая химия» на «отлично».

С июля 2014 г. она работает младшим научным сотрудником Научно-исследовательского центра сенсорных технологий УрГЭУ. Маркина М.Г. проявила себя как целеустремленный и ответственный работник, стремящийся углубить знания о предмете исследования и смежным дисциплинам.

Считаю, что своей квалификацией, по объему и качеству выполненной работы Маркина Мария Геннадьевна заслуживает присуждения ей ученой

степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Научный руководитель,
доктор химических наук,
профессор, заведующий кафедрой
физики и химии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
экономический университет» Стожко Наталия Юрьевна

Подпись Н.Ю. Стожко удостоверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО
«Уральский государственный
экономический университет»,
к.э.н., доцент Курдюмов Александр Васильевич

30.08.2017 г.

620144, г. Екатеринбург,
ул. 8 Марта, 62
тел. +7 (343) 257-91-40