

Отзыв научного консультанта

о соискателе Шкирской Светлане Алексеевне, представившей диссертацию
«Электроосмотическая проницаемость модифицированных ионообменных мембран»
на соискание ученой степени доктора химических наук
по специальности 02.00.05 – электрохимия

Шкирская Светлана Алексеевна закончила факультет химии и высоких технологий Кубанского государственного университета в 2004 г. и со студенческих лет проявляла большой интерес к научной работе. В 2008 г. она закончила аспирантуру и успешно защитила кандидатскую диссертацию по теме: «Электрокинетические свойства и морфология нанокомпозитных материалов на основе сульфокатионитовых мембран и полианилина». В настоящее время она работает в должности доцента кафедры физической химии, читает лекционные курсы и ведет лабораторные занятия по 8 дисциплинам обучения студентов в рамках бакалавриата и магистратуры, успешно руководит курсовыми, дипломными и магистерскими работами.

Шкирская С.А. ведет активную научную работу, имеет 28 научных статей в рецензируемых журналах, в том числе 18 статей, индексируемых в международных базах данных Scopus и WoS (индекс Хирша по Scopus 8, по РИНЦ 9); ежегодно принимает участие в научных конференциях различного уровня, в том числе в международных. Она является успешным руководителем нового научного направления, связанного с получением нанокомпозитных мембран с комплексом уникальных характеристик, что позволяет использовать их в качестве твёрдополимерного электролита в низкотемпературном кислородно-водородном топливном элементе, в качестве оптически чувствительного материала в сенсорах для определения pH- среды, в электромембранных процессах разделения и концентрирования растворов.

Экспериментально-теоретические исследования Шкирской С.А. поддержаны 4 грантами РФФИ, которыми она руководила с 2008 г. по настоящее время. Она также являлась руководителем проекта ФЦП в рамках реализации программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009 – 2013 годы». Полученные Шкирской С.А. научные результаты имеют не только фундаментальный характер, но и отчетливую практическую направленность, о чем свидетельствуют полученные ею 6 патентов РФ на изобретения и полезные модели.

За научные разработки Шкирская С.А. имеет 9 медалей и дипломов, полученных на международных выставках, в том числе медаль Российской Академии Наук в 2015 г. и диплом за разработку «Нанокомпозитные мембраны нового поколения для топливных элементов, сенсоров и электромембранных технологий». В 2013 году стала лауреатом премии администрации Краснодарского края в области науки. По результатам оценки научной деятельности профессорско-преподавательского состава постоянно входит в список 100 лучших молодых ученых Кубанского государственного университета.

Шкирская С.А. занимается также общественной работой, она является ученым секретарем диссертационного совета Д 212.101.10 (электрохимия и неорганическая химия) при Кубанском государственном университете, профгруппоргом кафедры физической химии, а также членом организационного комитета международной конференции «Ионный перенос в органических и неорганических мембранах», ежегодно проводимой кафедрой физической химии Кубанского государственного университета.

Шкирская С.А. отличается исключительной добросовестностью, организованностью, трудолюбием, является замечательным экспериментатором, в совершенстве владеющим методами характеристики ионообменных мембран, способами их модифицирования. Она продемонстрировала способность не только проводить широкий круг экспериментальных работ, но и самостоятельно выполнять глубокие теоретические исследования в области мембранной электрохимии.

В подготовленной Шкирской С.А. докторской диссертации обобщен многолетний труд по созданию новых подходов к получению модифицированных ионообменных мембран с комплексом уникальных свойств и исследованию их равновесных и динамических гидратных характеристик. Ее диссертационная работа вносит существенный вклад в развитие современной мембранной электрохимии, а соискатель является высококвалифицированным электрохимиком, способным четко формулировать цели и задачи исследования, определять необходимые методы и подходы, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

Считаю, что диссертационная работа Шкирской Светланы Алексеевны на тему «Электроосмотическая проницаемость модифицированных ионообменных мембран» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 02.00.05 – электрохимия, а сама она, безусловно, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора химических наук.

Научный консультант

Кононенко Наталья Анатольевна,
доктор химический наук, профессор,
профессор кафедры физической химии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,
Тел.: +7(861)2199573; e-mail: kononenk@chem.kubsu.ru

Кононенко

30 августа 2019 г.

