

Отзыв научного консультанта

о соискателе Фалиной Ирине Владимировне, представившей диссертацию «Система характеристики ионообменных материалов с использованием модельных подходов» на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия

Фалина Ирина Владимировна закончила факультет химии и высоких технологий Кубанского государственного университета с красным дипломом в 2005 г. и со студенческих лет проявляла большой интерес к научной работе. Она закончила аспирантуру и в 2012 г. успешно защитила кандидатскую диссертацию по теме: «Электропроводящие и диффузионные свойства перфторированных сульфокатионитовых мембран в процессе их модифицирования полианилином». В настоящее время она работает в должности доцента кафедры физической химии, читает лекционные курсы и ведет лабораторные занятия по 10 дисциплинам обучения студентов в рамках бакалавриата и магистратуры, успешно руководит курсовыми, дипломными и магистерскими работами.

Фалина И.В. ведет активную научную работу, имеет 23 научных статьи по теме диссертации в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science (индекс Хирша по Scopus 6, по РИНЦ 6); ежегодно принимает участие в научных конференциях, в том числе в международных. Результаты ее диссертационного исследования вошли также в учебное пособие с грифом УМС «Мембранная электрохимия». Она является успешным руководителем нового научного направления, связанного с разработкой системы характеристики ионообменных материалов на основе кондуктометрических исследований с использованием различных модельных подходов к описанию явлений переноса ионов и воды в электромембранных системах.

Экспериментально-теоретические исследования Фалиной И.В. поддержаны 4 грантами РФФИ, которыми она руководила с 2014 г. по настоящее время. Научные результаты Фалиной И.В. имеют не только фундаментальный характер, но и отчетливую практическую направленность, о чем свидетельствуют полученные ею 5 патентов и 2 свидетельства о государственной регистрации результатов интеллектуальной деятельности. Участвовала в различных научно-технических выставках, в том числе международных, 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.

Фалина И.В. занимается также общественной работой, в течение ряда лет работала заместителем декана факультета химии и высоких технологий Кубанского государственного университета по научной работе, является членом локального организационного комитета международной конференции «Ионный перенос в органических и неорганических мембранах», ежегодно проводимой кафедрой физической химии Кубанского государственного университета.

Фалина И.В. отличается исключительной добросовестностью, организованностью, трудолюбием, является замечательным экспериментатором, в совершенстве владеет методами характеристики ионообменных мембран и компьютерными технологиями получения и обработки экспериментальных данных. Это позволило ей самостоятельно выполнить глубокие теоретические исследования в области мембранной электрохимии.

В подготовленной Фалиной И.В. докторской диссертации обобщен многолетний труд по развитию модельных подходов для характеристики ионообменных мембран с анализом возможностей и ограничений каждого из них при оценке транспортных, равновесных и структурных свойств мембран. На основе комплекса подходов разработана система характеристики ионообменных мембран к оценке их селективных, диффузионных, равновесных и электроосмотических свойств в растворах электролитов различной природы с преимущественным использованием результатов мембранной кондуктометрии, что позволяет существенно снизить трудоемкость эксперимента.

Диссертационная работа Фалиной И.В. 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 Фалиной Ирины Владимировны на тему «Система характеристики ионообменных материалов с использованием модельных подходов» 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 химических 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

25 июня 2020 г.

ВЕРНО:
Ученый секретарь совета
университета
Е.М. Касьянова Е.М. Касьянова

