

Отзыв научного руководителя

о соискателе Кудашовой Дарье Сергеевне, представившей диссертацию «Получение и свойства перфторированных мембран, модифицированных платиной, для водородного топливного элемента» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия

Кудашова Дарья Сергеевна закончила с красным дипломом бакалавриат факультета химии и высоких технологий Кубанского государственного университета в 2016 г. и магистратуру в 2018 г. С 2018 г. по 2022 г. она обучалась в аспирантуре ФГБОУ ВО «КубГУ». Со студенческих лет Кудашова Д.С. проявляла большой интерес к научной работе. Поскольку наиболее перспективным направлением улучшения эксплуатационных характеристик мембран является их модификация добавками наноразмерных частиц органических и неорганических соединений, приводящая к увеличению протонной проводимости и сохранению гидрофильности, Кудашова Д.С. занялась исследованием мембран для топливных элементов. Путем многочисленных экспериментов она подобрала условия эффективного модифицирования отечественных перфторированных мембран дисперсией платины и полианилином и оформила 3 патента РФ на разработанные методики.

Кудашова Д.С. лично получила более 20 образцов гибридных мембран и испытала их в водородном топливном элементе, что позволило выявить наиболее перспективные материалы для практического использования. Впервые ей удалось оценить степень деградации исходной и модифицированной мембраны на разных этапах работы мембранно-электродного блока водородного топливного элемента. Исследования по теме ее работы поддержаны двумя грантами Российского фонда фундаментальных исследований и грантом Фонда содействия инновациям.

Кудашова Д.С. занимает активную жизненную позицию и участвует в различных конкурсах. По результатам оценки научной деятельности в 2016-2017 г.г. входила в список 100 лучших молодых ученых Кубанского государственного университета. Высокая оценка результатов ее исследования подтверждается неоднократным получением именных стипендий Правительства РФ и Администрации Краснодарского края

Кудашова Д.С. отличается добросовестностью, организованностью, трудолюбием, является хорошим экспериментатором, владеющим методами характеристики ионообменных мембран, способами их модифицирования и испытания в водородном топливном элементе. Она способна четко формулировать цели и задачи исследования, определять необходимые методы и подходы, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

За период обучения в аспирантуре она приобрела также опыт преподавательской деятельности, проводя лабораторные занятия по химии со студентами физико-технического и биологического факультетов. Разработанные ею методики модифицирования перфторированных мембран

дисперсией платины внедрены в учебный процесс кафедры физической химии ФГБОУ ВО «КубГУ».

Считаю, что диссертационная работа Кудашовой Дарьи Сергеевны на тему «Получение и свойства перфторированных мембран, модифицированных платиной, для водородного топливного элемента» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.4.6.Электрохимия, а сама она заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель,
Конonenко 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

Конonenко

11 октября 2022 г.

