

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павлец Ангелины Сергеевны
«Влияние метода синтеза и условий активации на состав, структуру и электрохимическое поведение PtCu/C катализаторов для катода топливного элемента с протонообменной мембраной»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6 Электрохимия

Диссертационная работа А.С. Павлец А.С. направлена на развитие нанотехнологий и, в частности, электрокатализа. Топливные элементы с протонообменной мембраной (ПОМТЭ) зарекомендовали себя в качестве перспективных альтернативных источников электроэнергии, однако их коммерческое применение ограничено высокой стоимостью и недостаточной эффективностью. Получение новых высокоактивных биметаллических катализаторов для кислородного электрода ПОМТЭ, которые придут на замену платиновым катализаторам является актуальной задачей.

Целью работы являлись разработка новых способов получения PtCu/C катализаторов с высокими электродными характеристиками, а также выявление оптимальных режимов их электрохимической активации. Сделанные в работе выводы позволяют заключить, что поставленная цель была достигнута, а все задачи выполнены.

Работа написана хорошим языком, выполнена на высоком научном уровне с использованием большого количества современных физико-химических методов исследования. Результаты запатентованы, опубликованы авторитетных международных журналах, неоднократно докладывались на многочисленных конференциях. Тематика диссертационного исследования поддержана РФФИ и РНФ.

По работе имеются небольшие замечания:

1. Во введении на странице 9 автор пишет: «Характеристики таких материалов в лабораторной ячейке....». Не ясно, что в данном случае подразумевается под лабораторной ячейкой?
2. Автореферат изобилует большим количеством сокращений (аббревиатур), что затрудняет его прочтение.

Сделанные замечания носят частный характер и не ставят под сомнение полученные результаты и сделанные выводы. Выполненная работа соответствует всем требованиям п.9-11, 13, 14, предъявляемым «Положением о присуждении ученых степеней ВАК РФ от 24.09.2013», утверждено постановлением Правительства РФ №842 (со всеми изменениями и дополнениями) к кандидатским диссертациям, а ее автор, А.С. Павлец, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6 – Электрохимия.

Отзыв подготовлен:

Зав. кафедрой «Химия», ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

д-ром техн. наук, профессором Бурлаковой Викторией Эдуардовной, специальности 0.5.02.04 «Трение и износ в машинах» и 02.00.04 «Физическая химия»,



подпись

В.Э. Бурлакова

расшифровка

29 августа 2024 года

Контактная информация:

Адрес: 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1,

Тел.: +7 9034077087

e-mail: vburlakova@donstu.ru

Подпись зав. Кафедрой «Химия», д-ра технических наук Бурлаковой В.Э. удостоверяю

Ученый секретарь Ученого совета



В.Н. Анисимов

ФИО

августа 2024 г.

Я, Бурлакова Виктория Эдуардовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



В.Э. Бурлакова