ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Алексеенко Анастасии Анатольевны «Управление составом, морфологией и электрохимическими свойствами наноструктурных платиносодержащих электрокатализаторов для топливных элементов с протонообменной мембраной», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия

Диссертационная работа А.А. Алексеенко посвящена решению актуальной научно-технической проблемы водородной энергетики – созданию высокоэффективных и стабильных платиносодержащих электрокатализаторов для катода топливных элементов с протонообменной мембраной. Автором разработаны и запатентованы оригинальные методы жидкофазного синтеза Pt/C и PtCu/C катализаторов, обеспечивающие узкое размерное и равномерное пространственное распределение наночастиц. Разработана комплексная методология оценки деградации, сочетающая стресс-тестирования в лабораторных условиях и IL-TEM исследование.

Научная новизна исследования отчётливо проявляется и находит подтверждение в положениях, представленных к защите.

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации. Диссертационная работа представляет собой завершённое, самостоятельное научное исследование. Личный вклад автора не вызывает сомнений.

Работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, однако имеется несколько вопросов:

1. Какие параметры использовались для выбора коммерческих образцов сравнения?
2. Почему для синтеза PtCu/C выбран многостадийный метод, а не классическое совместное восстановление? В чём принципиальное преимущество такого подхода?

Указанные вопросы не снижают общей положительной оценки работы. Судя по автореферату и имеющимся публикациям, диссертационная работа «Управление составом, морфологией и электрохимическими свойствами наноструктурных платиносодержащих электрокатализаторов для топливных элементов с протонообменной мембраной» представляет собой законченное

научно-квалификационное исследование, которое по объему, актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости отвечает требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции) как законченная научно-квалифицированная работа, а ее автор Алексеенко Анастасия Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.6. Электрохимия (химические науки).

Доцент кафедры аналитической химии
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический
университет имени Д.И. Менделеева»,
доктор химических наук (1.4.2. Аналитическая химия)

_____Андрей Геннадьевич Терентьев
22 октября 2026 года

Телефон: +7 (977) 137-10-25
E-mail: terentev.a.g@muctr.ru
Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Я, Терентьев Андрей Геннадьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

_____А.Г. Терентьев

ЛИЧНУЮ ПОДПИСЬ Терентьева А.Г.
ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь
РХТУ им. Д.И. Менделеева
/ Н.А. Макаров /
26 октября 2026 г.