

## Отзыв научного консультанта

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

Алексеенко Анастасия Анатольевна в 2013 году окончила специалитет и в том же году поступила в аспирантуру кафедры электрохимии химического факультета Южного федерального университета. В 2017 году окончила аспирантуру и защитила кандидатскую диссертацию по теме: «Оптимизация состава и микроструктуры Pt/C и Pt-Cu/C электрокатализаторов с низким содержанием платины». В настоящее время работает в должности ведущего научного сотрудника кафедры электрохимии, руководит научной лабораторией, читает лекционный курс магистрам химического факультета, успешно руководит научной работой 2 студентов и 3 аспирантов.

Алексеенко А.А. ведет активную научную работу, опубликовала 81 научную статью в рецензируемых журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science. Её индекс Хирша по Scopus 16, по РИНЦ 19. Ежегодно принимает участие в научных конференциях различного уровня, в том числе в международных. Алексеенко А.А. является успешным руководителем научного направления, связанного с созданием каталитических материалов на основе металлов платиновой группы для топливных элементов и электролизеров, охватывающего полный цикл работ - от разработки методов жидкофазного синтеза наноструктурных катализаторов с контролируемым составом, морфологией и архитектурой наночастиц до комплексной оценки их активности и стабильности в электрохимических устройствах.

Экспериментально-теоретические исследования Алексеенко А.А. поддержаны грантами Российского научного фонда, Российского фонда фундаментальных исследований, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе «У.М.Н.И.К», Фонда «Иннопрактика», в которых она выступала руководителем, а также рядом других проектов РНФ, РФФИ и государственным заданием Минобрнауки России, в которых она являлась ответственным исполнителем. Полученные

Алексееенко А.А. научные результаты имеют не только фундаментальный характер, но и отчетливую практическую направленность, о чём свидетельствуют полученные ей 2 патента РФ на изобретения а также разработанные и внедрённые в производство ООО «ПРОМЕТЕЙ РД» катализаторы серии РМ.

За научные достижения Алексееенко А.А. неоднократно удостоивалась наград различного уровня: она является лауреатом премии Губернатора Ростовской области «Инноватор Дона» (2023), шесть раз становилась обладателем премии 100 лучших молодых ученых Южного федерального университета (2019, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025), трижды удостоена экологической стипендии Фонда им. В.И. Вернадского (2016, 2022, 2023), а также стипендии Президента Российской Федерации (2021–2023). Её научные результаты отмечены на международных конференциях: она является победителем конкурса лучших научных докладов среди молодых ученых на конференции «Ion transport in organic and inorganic membranes» (2016, 2017, 2018), а также обладателем специальной премии компании «Haldor Topsoe» в номинации «За практическую значимость» (2016).

Алексееенко А.А. активно занимается общественной работой, является руководителем Студенческого научного общества «Новые материалы для электрохимической энергетики», входит в Совет молодых ученых химического факультета ЮФУ.

Алексееенко А.А. отличается добросовестностью, высокой работоспособностью и инициативностью, отличными организаторскими способностями. Она является сложившимся исследователем, в совершенстве владеющим методами жидкофазного синтеза наноструктурных платиносодержащих катализаторов, современными подходами к их характеристике, а также специализированными методиками, включая ПЛ-ТЕМ для исследования эволюции одних и тех же наночастиц.

В подготовленной Алексееенко А.А. докторской диссертации обобщен многолетний труд по экспериментальному и теоретическому изучению закономерностей жидкофазного синтеза наноструктурных платиносодержащих электрокатализаторов, разработке методов управления их составом, микроструктурой и архитектурой наночастиц, а также по созданию методологии комплексной оценки их активности и стабильности в реакции восстановления кислорода в электрохимической ячейке и в составе мембранно-электродных блоков. Её диссертационная работа вносит существенный вклад в развитие современной электрохимии и материаловедения для водородной энергетики, а соискатель является высококвалифицированным специалистом в области электрокатализа,

способным четко формулировать цели и задачи исследования, определять необходимые методы и подходы к их решению, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

Считаю, что по актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности полученных результатов диссертационная работа Алексеенко Анастасии Анатольевны на тему «Управление составом, морфологией и электрохимическими свойствами наноструктурных платиносодержащих электрокатализаторов для топливных элементов с протонообменной мембраной» отвечает требованиям п.п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к докторским диссертациям, и паспорту специальности 1.4.6. Электрохимия, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук.

Научный консультант  
Гутерман Владимир Ефимович,  
доктор химический наук,  
главный научный сотрудник  
химического факультета  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
344090, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, д. 7  
Тел.: +7(904)500-10-50; e-mail: guter@sfedu.ru

05 июня 2026 г.

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись Гутермана В.Е.  
ЗАВЕРЕНО:

Главный специалист по управлению персоналом

Ильина С.И.  
«05» июня 2026 г.

