

ОТЗЫВ

научного руководителя о соискателе **Локтионове Павле Андреевиче**,
сотруднике Лаборатории электродных процессов в жидкостных системах
Федерального исследовательского центра проблем химической физики и медицинской
химии Российской академии наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН), представившем диссертацию
«Электродвижущая сила и ионный транспорт в цепи двух водородных электродов с
водными растворами кислоты и щелочи в качестве электролитов» на соискание ученой
степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. «Электрохимия».

Локтионов Павел Андреевич, 1996 года рождения, в 2019 году окончил Российский
химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева по направлению 18.04.01
Химическая технология и в том же году поступил в очную аспирантуру ФИЦ ПХФ и МХ
РАН. С 2019 по 2023 год Локтионов П.А. выполнял в Лаборатории электродных
процессов в жидкостных системах Отдела функциональных материалов для химических
источников энергии диссертационную работу по теме «Электродвижущая сила и ионный
транспорт в цепи двух водородных электродов с водными растворами кислоты и щелочи в
качестве электролитов», посвященную разработке, теоретическому описанию и
экспериментальной апробации электрохимической цепи для преобразования химической
энергии реакции нейтрализации в электроэнергию.

Павел Андреевич провел анализ большого количества литературных данных из
областей электрохимических устройств преобразования энергии и мембранных процессов,
что позволило ему предложить новый тип нейтрализационной проточной батареи,
учитывающий достоинства и недостатки предложенных ранее устройств этого типа. Во
время работы над диссертацией Локтионов П.А. освоил ряд электрохимических методов
исследований ионообменных мембран и электродов, способы организации мембранно-
электродных блоков проточных батарей и методологию их испытаний, успешно применив
полученные знания в своем исследовании. Наряду с этим Павел Андреевич проявил
конструкторские навыки, спроектировав и изготовив несколько экспериментальных
установок и стендов для испытания разрабатываемого источника тока. Благодаря
аккуратности в постановке и проведении экспериментов, а также тщательному анализу и
обобщению полученных результатов, Локтионов П.А. подготовил и опубликовал 5 статей
в журналах, включенных в список ВАК и индексируемых РИНЦ, WoS и Scopus. Кроме
того, Павел Андреевич участвовал в работе нескольких российских и международных
конференциях различного уровня с устными и стендовыми докладами.

За время выполнения диссертационной работы Локтионов П.А. зарекомендовал
себя как квалифицированный, аккуратный и инициативный исследователь, имеющий
высокий уровень подготовки в области проточных химических источников тока,
применения методов электрохимических измерений, спектральных и микроскопических
методов исследования.

Диссертационная работа, подготовленная П.А. Локтионовым, по содержанию,
структуре, актуальности решаемой проблемы и практической и теоретической значимости
полученных результатов полностью соответствует научно-квалификационным критериям,
предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней (утверждено

постановлением Правительства РФ № 842 от 24.04.2013 г., учитывая все последующие изменения) применительно к кандидатским диссертациям, а соискатель Локтионов Павел Андреевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.6. «Электрохимия».

Научный руководитель:

Кандидат химических наук (02.00.04 – физическая химия)

Старший научный сотрудник лаборатории электродных процессов

в жидкостных системах отдела функциональных

материалов для химических источников энергии

ФИЦ ПХФ и МХ РАН



/Д.В. Конев/

Подпись к.х.н. Конева Д.В. удостоверяю

Ученый секретарь ФИЦ ПХФ и МХ РАН



/Б.Л. Психа/

142432, Московская область, г. Черноголовка, проспект академика Семенова, д. 1,

тел.: (49652)2-16-81,

e-mail: dk@icp.ac.ru

15.09.2023 г.