

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисова Евгения Сергеевича

«Флуктуационно-шумовые и релаксационные электрические методы и приборы интеллектуального контроля и диагностики водородных твердополимерных топливных элементов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.8. – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Тема диссертации современна и актуальна, посвящена исследованию диагностических свойств флуктуационно-шумовых и релаксационных характеристик водородных топливных элементов и решению важной научно-технической проблемы разработки оперативных маловозмущающих методов и приборов контроля и диагностики твердополимерных топливных элементов. Анализ научных работ показал, что сегодня отсутствует целостное систематическое исследование электрических флуктуаций, шумов и релаксационных процессов с целью создания и разработки методов оперативного контроля и диагностики водородных твердополимерных топливных элементов.

Задачи, поставленные автором диссертации, решаются с помощью методов математической статистики, математического моделирования, параметрической идентификации, подходов к исследованию электрохимических систем и подтверждаются большим объемом экспериментальных данных.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах комплексного исследования диагностических свойств электрических флуктуационных, шумовых и релаксационных процессов, наблюдающихся в процессе функционирования твердополимерного топливного элемента. Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Результаты, полученные в ходе выполнения диссертации, практически использованы в ряде научно-исследовательских работ.

Основные положения диссертации отражены в 101 научной работе, из них 17 научных статей, опубликованы в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК РФ по специальности 2.2.8., 8 статей, опубликованы в журналах, индексируемых в наукометрических базах «Scopus» и «Web of Science». Опубликовано 4 монографии, получены 6 патентов РФ на изобретения и 15 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не рассмотрено возможное влияние степени турбулентности газотранспортных потоков на электрические флуктуационно-шумовые характеристики твердополимерных топливных элементов;
2. Не указаны значения точности поддержания температурных и газодинамических режимов работы в процессе исследования релаксационных и флуктуационно-шумовых характеристик.

Указанные замечания не снижают высокий уровень проделанной работы и не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Диссертация «Флуктуационно-шумовые и релаксационные электрические методы и приборы интеллектуального контроля и диагностики водородных твердополимерных топливных элементов», полностью соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (в редакции от 16.10.2024), удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор, Денисов Евгений Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.8. – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

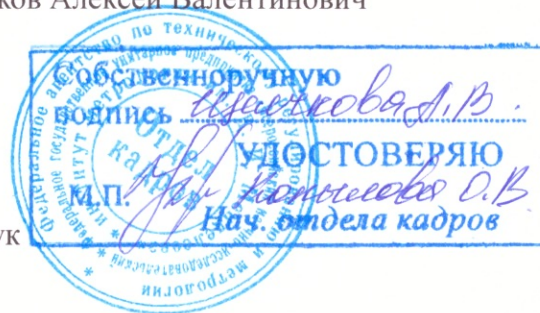
Я, Щелчков Алексей Валентинович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук по специальности
01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника,
ведущий научный сотрудник научно-исследовательского отдела
метрологического обеспечения средств и систем измерений
расхода и количества жидкости Всероссийского научно-исследовательского
института расходометрии (ВНИИР) – филиала ФГУП «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

«02» 09 2025 г.

Щелчков Алексей Валентинович

Заместитель генерального директора
ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологии им. Д.И. Менделеева», кандидат технических наук
по специальности 05.11.01 – Приборы и методы измерения
по видам измерений (механические величины)



Чекирда Константин Владимирович

«08» 09 2025 г.

Почтовый адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр. 19
Телефон: +7 (812) 251-76-01
E-mail: info@vniim.ru

