

ОТЗЫВ на автореферат

диссертации Фролова Кирилла Владимировича

«Информационно-измерительная система непрерывной акустической диагностики электрооборудования ячеек комплектных распределительных устройств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы»

Актуальность разработки систем диагностики электрооборудования комплектных распределительных устройств (КРУ) обусловлена высоким уровнем аварийности в энергосистемах, вызванной частичными и дуговыми разрядами, повреждениями изоляции и другими дефектами. По данным анализа причин отказов КРУ за период 2011-2023 гг., до 85% отказов имеют аварийный характер, что приводит к простоям, экономическим потерям и снижению надежности электроснабжения. Предложенный в работе метод бесконтактного акустического контроля позволяет проводить непрерывную диагностику КРУ без участия персонала, что особенно важно для своевременного обнаружения дефектов на этапе предаварийного состояния электрооборудования и предотвращения его аварийных отказов.

Основными новыми научными результатами, полученными в диссертации, являются: математическая модель акустического сигнала от КРУ 6-10 кВ на основе гармонического анализа; метод кластеризации спектральной плотности мощности (СПМ) акустических сигналов с использованием метода главных компонент, применяемый для классификации режимов работы; режимно-диагностическая карта СПМ для выявления частичных и дуговых разрядов; архитектура информационно-измерительной системы непрерывной акустической диагностики КРУ и методика контроля работоспособности измерительных каналов; алгоритм обработки данных на основе спектрального анализа в режиме реального времени.

В автореферате представлены результаты, базирующиеся на применении методов спектрального анализа, кластеризации, математического моделирования и теории измерительных систем, имеющие практическую значимость. Обоснованность и достоверность результатов исследований автора не вызывают сомнений. По результатам диссертационной работы опубликовано 14 научных трудов, из которых 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, и 2 патента РФ. Основные результаты докладывались на всероссийских и международных конференциях.

В качестве замечаний следует указать на некоторые неточности.

С отзывом ознакомлен

27.02.2026

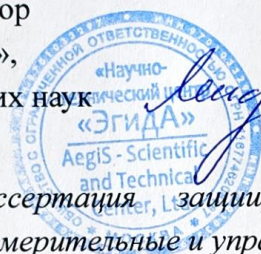


ФГБОУ ВО "СамГТУ"	
"27" 02 2026	
Вход. №	814

- 1) Требуется более детальное описание процесса калибровки измерительных каналов.
- 2) Отсутствует четкое описание алгоритма принятия решений при обнаружении аномалий в работе оборудования.

Несмотря на указанные замечания, они не снижают общей ценности работы, а сам автореферат дает полное представление об основных этапах исследования, использованных методах и полученных результатах. Диссертационная работа Фролова К.В. представляет собой законченное исследование, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и заслуживает положительной оценки, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы».

Генеральный директор
ООО «НТЦ «Эгида»,
кандидат технических наук



Мисейко Андрей Николаевич
20 февраля 2026 г.

*Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.11.16
«Информационно-измерительные и управляющие системы»*

Я, Мисейко Андрей Николаевич, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Фролова К.В.

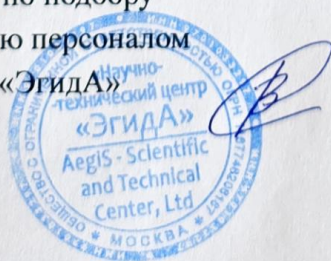
Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Эгида» (ООО «НТЦ «Эгида»)

Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 24/7, стр. 3, этаж 3, пом. III, ком. №11;12

Телефон: (499) 398-04-50, 8 (925) 095-29-85

Электронная почта: aegis-rus@aegis-rus.com

Подлинность подписи Мисейко А.Н. заверяю
Специалист по подбору
и управлению персоналом
ООО «НТЦ «Эгида»



Сабина Вера Владимировна
20 февраля 2026 г.