В диссертационный совет Д 999.230.02
при ФГБУН «Удмуртский федеральный
исследовательский центр Уральского
отделения Российской академии наук»
426067, г. Ижевск, ул. Т. Барамзиной, д.34

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Степанова Павла Ивановича
«Разработка методики и средств контроля технического состояния электромеханического оборудования на основе комплексного анализа тока и вибрации (на железнодорожном транспорте)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий (технические науки)

В настоящее время использование средств диагностики оборудования становится все более очевидным. В современной промышленности в условиях массовой цифровизации наблюдается тенденция постепенного перехода от обслуживания оборудования в соответствии с регламентом, к обслуживанию по техническому состоянию.

В диссертационной работе Степанова П.И. предложена методика, направленная на повышение эффективности контроля технического состояния и оценки ресурса работы электромеханического оборудования на основе анализа диагностических параметров тока и вибрации. Для автоматизированной обработки результатов экспериментального исследования и последующей практической реализации методики разработана информационно-измерительная система, включающая в себя алгоритмы, аппаратную платформу и программные продукты.

В такой постановке актуальность данной работы не вызывает сомнения.

Достоверность проведенных в ходе работы исследований и разработок обеспечивается использованием современного измерительного оборудования, известных и широко используемых компьютерных программ, статистической обработкой результатов измерений и соответствием выполненных в диссертационной работе экспериментальных испытаний требованиям ГОСТ.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Удмуртский федеральный исследовательский центр
Уральского отделения Российской академии наук»
Вх. № 1108
Дата 16.11.2020

Научная новизна работы логически изложена в тексте автореферата и не вызывает сомнений.

По основным материалам диссертационной работы опубликована 21 работа, в том числе 5 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 3 статьи в зарубежных изданиях, индексированных в базе данных Scopus, а также 13 работ в других научных изданиях.

Замечания по работе и содержанию автореферата:

1) Из текста автореферата не совсем понятно преимущество использования вейвлет-преобразования сигналов тока и вибрации по сравнению, например, с оконным преобразованием Фурье.

Указанное замечание не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертацию Степанова П.И. следует считать законченной научно-квалификационной работой, она содержит новые научные результаты и положения, а также имеет практическую значимость.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор – Степанов Павел Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий (технические науки).

Профессор, доктор технических наук,
профессор кафедры «Управление в технических системах»,
института «Инновационных технологий в электромеханике
и робототехнике», ФГАОУ ВО СПб ГУАП.
Научные специальности, по которым
защищена докторская диссертация: 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и системы и
05.09.12 – Силовая электроника.
E-mail: efa.guap@mail.ru,
Тел.: (812) 708-55-95. 190000, Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д. 67.

Александр Андреевич Ефимов