

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Муратовой Веры Владимировны "Информационно – измерительная система для оперативного определения интегральных характеристик силового электрооборудования", представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы (технические системы)».

Диссертационная работа Муратовой В.В. посвящена разработке и исследованию информационно – измерительной системы для скоростного определения ряда интегральных параметров напряжений и токов, действующих в силовых цепях мощного электрооборудования с целью его защиты от аварийных режимов работы.

В своей диссертационной работе Муратова В.В., основываясь на системном подходе, решила актуальную задачу разработки новых аппроксимационных методов измерения интегральных характеристик периодических сигналов, исследования их характеристик, а также созданию на основе этих методов автоматизированной информационно-измерительной системы контроля параметров работы энергообъектов и выявления их аварийных режимов.

На основе систематизации существующих методов Муратова В.В. разработала новые методы, основанные на определении интегральных характеристик гармонических сигналов на основе априорной информации об исследуемом объекте, предложила использовать формирование дополнительных сигналов с пространственным разделением, что позволило повысить точность и быстродействие информационно – измерительной системы, реализующей такие методы. Все разработанные новые методы, инвариантные к погрешностям формирования дополнительных сигналов, можно разделить на методы с коррекцией и без последующей коррекции мгновенных значений сигналов.

Основные результаты и выводы работы отличаются новизной и значимостью.

Все основные положения диссертационной работы достаточно полно отражены в научных публикациях и апробированы на международных и всероссийских научно-технических конференциях.

Практическая полезность выполненных исследований подтверждается внедрением и практическим использованием результатов работы в ООО "Инженерные технологии" (г. Самара), в ООО "Роснефть – ремонт НПО" (г. Отрадный) и в учебном процессе Самарского государственного технического университета.

Муратова В.В. в 2013 году закончила с отличием факультет автоматики и информационных технологий Самарского государственного технического университета по специальности "Информационно-измерительная техника и технологии". Будучи студенткой, начала активно заниматься научной работой, выступала с докладами на студенческих научных конференциях, а также на ряде Всероссийских научных конференциях с международным участием. В этом же году поступила в аспирантуру по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы, которую окончила в 2017 году.

За время своего обучения в аспирантуре Муратова В.В. проявила себя квалифицированным научным работником, способным самостоятельно решать сложные задачи на высоком научно-техническом уровне.

В 2014 году стала победителем конкурса Грантов для аспирантов СамГТУ, в том же году вошла в группу высокого профессионального потенциала СамГТУ в категории "Перспективные исследователи", в 2015 году стала победителем конкурса Грантов для



аспирантов СамГТУ, в том же году стала лауреатом областного конкурса "Молодой ученый" и ей была присуждена стипендия президента РФ.

Муратова В.В. принимала активное участие в выполнении научно-исследовательских работ по грантам Российского фонда фундаментальных исследований: № 16-08-00252-а "Создание теоретических основ синтеза структурно-алгоритмических методов построения высокоточных быстродействующих систем определения характеристик периодических и переходных процессов", № 13-08-00173-а "Методология синтеза аппроксимационных методов и систем оперативного анализа и идентификации квазидетерминированных процессов в сложных технических системах"; № 14-08-00700-а "Методология способов коррекции характеристик и динамических параметров измерительных преобразователей на основе использования аппроксимационных методов"; № 18-08-00253-а "Создание теоретических основ методологии обработки сигналов аналитических приборов и синтеза методов улучшения их характеристик", государственной фундаментальной научно-исследовательской работы "Создание методологии сверхбыстрого анализа и идентификации квазидетерминированных периодических и переходных процессов" (рег. номер 01201257378).

Разработанные Муратовой В.В. методики оценки погрешностей внедрены также в учебном процессе Самарского государственного технического университета при подготовке магистров по направлению 12.04.01 «Приборостроение» по магистерской программе «Приборостроение»

Муратова В.В. ведет педагогическую работу, проводит лабораторные занятия со студентами, читает ряд лекционных курсов.

Диссертация Муратовой В.В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая содержит решение задачи, имеющей существенное значение в области информационно-измерительных и управляющих систем, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,  
профессор кафедры  
"Информационно-измерительная техника"  
ФГБОУ ВО "СамГТУ",  
д.т.н. профессор

П.К. Ланге

Подпись П.К. Ланге заверяю  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»



Ю.А. Малиновская

С отзывом  
ознакомлена  
03.10.2018  
Муратова В.В.