

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации  
**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)»

В настоящее время все большее внимание уделяется созданию средств определения характеристик силового электрооборудования, определяющих его предварительное и аварийное состояние. Современные средства защиты такого оборудования имеют низкое быстродействие, что в ряде случаев не позволяет осуществить эффективную защиту силовых электроустановок (силовых трансформаторов, мощных электроприводов, генераторов и т.д.).

В связи с этим тема диссертационной работы Муратовой В.В., посвященная разработке и исследованию системы оперативного определения интегральных характеристик силового электрооборудования, имеет актуальное значение.

Целью работы Муратовой В.В. является разработка и обоснование современных методов и аппаратных средств, позволяющих повысить точность и быстродействие измерения интегральных характеристик электрических сигналов (эффективное значение напряжения и тока в силовых цепях электрооборудования, активной и реактивной мощности).

В диссертационной работе предложены методы определения вышеупомянутых характеристик по мгновенному значению сигналов, измеренных с определенным временным запаздыванием, обладающих преимуществами по сравнению с существующими методами, предложены научно обоснованные подходы для уменьшения погрешностей измерения, отличающиеся высоким быстродействием.

Значительным достоинством разработок в диссертации являются методы оперативного (за время менее половины периода сигнала) определения его интегральных характеристик (эффективного значения напряжения, тока, активной и реактивной мощности), что не может быть реализовано существующими методами определения таких же характеристик.

Основные результаты диссертационной работы Муратовой В.В. были неоднократно апробированы на ряде международных научно-технических конференций. Автореферат позволяет получить достаточно полную информацию о диссертационной работе и отражает её научную сущность.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Предложенный метод определения интегральных характеристик апробирован на практике в недостаточной степени.
2. В недостаточной степени отражены преимущества новых теоретических положений и практических результатов по сравнению с существующими в разделах "научная новизна" и "практическая значимость".
3. Предложение использования аналогового фазосдвигающего блока в системе, реализующей предложенные методы, не вполне современно, скорее для этой цели подходят современные цифровые формирователи периодического сигнала с произвольной фазой.

В целом по поставленным задачам, актуальности, научной новизне и практической значимости работа является законченной научно-квалификационной и соответствует всем критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, согласно п.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а её автор Муратова Вера Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (технические системы)

Начальник отдела метрологии  
и сервиса – главный метролог  
ПАО «СвНИИНП», к.т.н.  
специальность 05.11.16 –  
Информационно-измерительные  
и управляющие системы



И.Ю. Занозин

Публичное акционерное общество «Средневолжский научно-исследовательский институт по нефтепереработке»  
446200, Российская Федерация, Самарская область, г.Новокуйбышевск, улица Научная, д.1  
Тел. (846 35) 35 950, e-mail: sekr@svniinp.ru;  
Отдел метрологии и сервиса:  
Тел. (846 35) 35 975, +79277338069, e-mail: [zanoliniu@svniinp.ru](mailto:zanoliniu@svniinp.ru);

Начальник отдела метрологии и сервиса – главный метролог ПАО «СвНИИНП», к.т.н.  
Занозин Илья Юрьевич

Подпись Занозина И.Ю. заверяю  
Начальник отдела по персоналу и социальным  
программам Клениненкова Г.В.

