

ОТЗЫВ

заведующего кафедрой «Информационно-измерительная техника и метрология» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» д.т.н.,
профессора

Печерской Екатерины Анатольевны

т. +79273981816, peal@list.ru

диссертация защищена по специальности 05.11.01 – Приборы и методы измерения (электрические величины) в 2010 году

на докторскую диссертацию Баранова Виктора Алексеевича, доцента кафедры «Информационно-измерительная техника и метрология» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» к.т.н., доцента на тему «Методы и средства измерений параметров комплексного сопротивления гетерогенных объектов в рабочих режимах» по специальностям
2.2.4. Приборы и методы измерения (электрические и магнитные величины),
2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы
(технические науки)

Баранов В. А. окончил Пензенский политехнический институт (ныне Пензенский государственный университет) в 1978 г. Более 20 лет работал старшим научным сотрудником и начальником лаборатории отдела главного метролога НИИ электронно-механических приборов г. Пензы. Являлся руководителем ряда научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке контрольно-измерительного оборудования для производства изделий электронной техники. В 1989 г. В.А. Баранову присвоено звание «Лучший изобретатель Пензенской области». В 2004 г. Баранов В.А. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Способы и устройства для измерения свойств композиционных диэлектрических материалов» по специальности 05.11.01 – Приборы и методы измерения (электрические величины). С 2005 г. В.А. Баранов работает в Пензенском государственном университете (ПГУ) в должности доцента кафедры «Информационно-измерительная техника и метрология», с 2024 г. является докторантом Пензенского государственного университета.

Область научных интересов В.А. Баранова на протяжении более, чем 20 лет связана с разработкой и совершенствованием методов, приборов, информационно-измерительных и управляющих систем для измерений параметров нелинейного комплексного сопротивления объектов с

гетерогенной структурой. Данной тематике посвящена докторская диссертация соискателя, обладающего большим опытом научно – исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также фундаментальных исследований процесса измерения составляющих комплексного сопротивления.

Создание методологических основ проектирования и разработки быстродействующих средств измерений параметров нелинейного импеданса в рабочих условиях актуально для различных отраслей промышленности, что подтверждено внедрениями результатов диссертационной работы в производство.

В.А. Барановым разработан новый способ аналого-цифрового преобразования напряжения, что, в свою очередь, позволило предложить унификацию АЦП измерительных каналов информационно-измерительных систем для измерений параметров комплексного сопротивления (ПКС).

В частности, В.А. Барановым предложен оригинальный способ метрологического анализа средств измерений ПКС на основе метода Монте-Карло, который заключается в оценивании весовых коэффициентов составляющих систематической погрешности измерения ПКС по смещению центра распределения оценок погрешности измерения искомого значения комплексного сопротивления относительно номинального значения. Предложенный способ апробирован при оценивании погрешностей высоковольтного электроизолятора.

Благодаря разработке унифицированного канала измерения параметров нелинейного комплексного сопротивления соискателем предложен метод комплексного контроля состояния многопараметрического объекта по разнородной измерительной информации. Это позволяет осуществлять управление объектом контроля на основе введения следующей классификации его состояния: нормальное, допустимое, критическое, аварийное.

Диссертационная работа и автореферат изложены логично, на высоком научном уровне. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 71 печатной работе, в том числе, 23 статьи в изданиях,

рекомендованных ВАК РФ, 8 статей в ведущих рецензируемых изданиях, индексированных в международных базах Scopus/WoS. Новизна научных результатов подтверждается 9 патентами РФ.

Диссертационное исследование на тему «Методы и средства измерений параметров комплексного сопротивления гетерогенных объектов в рабочих режимах» носит завершённый характер, его автор проявил высокие профессиональные качества и умение самостоятельно формулировать и решать задачи исследований на современном научно - техническом уровне.

В.А. Барановым на основе анализа актуальных научных и производственных проблем, связанных с несовершенством современного контрольно – измерительного оборудования, предложены новые научно-технические решения, которые в совокупности способствуют решению крупной научной проблемы совершенствования средств измерений, в том числе, интеллектуальных информационно-измерительных и управляющих систем для измерения параметров комплексного сопротивления сложных технических объектов.

Автор диссертации, докторант, доцент кафедры «Информационно-измерительная техника и метрология» Баранов Виктор Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.2.4. Приборы и методы измерения» (электрические и магнитные величины), 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы» (технические науки).

Научный консультант, заведующий кафедрой
«Информационно-измерительная техника
и метрология», д.т.н., профессор



Е.А. Печерская

17.03.2025

Ученый секретарь Ученого Совета
Пензенского государственного университета
к.т.н., доцент



О.С. Дорофеева