

Отзыв научного руководителя

на Ермошина Николая Ивановича, представившего диссертационную работу «Методы и средства контроля сопротивления изоляции кабельных изделий» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

В 2015 г. Ермошин Николай Иванович окончил Национальный исследовательский Томский политехнический университет по направлению «Приборостроение» с присвоением квалификации «Магистр».

С 2015 г. по 2019 г. обучался в очной аспирантуре Национального исследовательского Томского политехнического университета в Инженерной школе неразрушающего контроля и безопасности по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Диссертационная работа Ермошина Н.И. посвящена актуальной проблеме разработки и усовершенствования методов и средств контроля сопротивления изоляции кабельных изделий с техническими характеристиками, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 3345-76 на пределах измерения более 1 ТОм.

В результате выполнения работы предложена методика выбора параметров одноканального преобразователя сопротивления в напряжение (ПСН) с Т-образной обратной связью, которые позволяют значительно увеличить быстродействие и точность тераомметра при контроле сопротивления изоляции кабельных изделий, предложен метод компенсации низкочастотных помех при контроле сопротивления изоляции кабельных изделий на базе двухканальной схемы ПСН с Т-образной обратной связью, разработана аппаратно-программная реализация алгоритма обработки сигнала двухканальной схемы ПСН, основанная на вычитании низкочастотных помех с оценкой параметров помехи по минимальным и максимальным отклонениям значения сигнала.

Разработанные методические, алгоритмические и аппаратные средства реализованы в макетном образце тераомметра, прошедшего лабораторные испытания и используемого в учебном процессе студентов направления «Приборостроение». Результаты диссертационной работы использованы НПО «Редвилл», г. Томск.

В ходе выполнения работы Ермошин Н.И. проявил целеустремленность и настойчивость в достижении поставленной цели, продемонстрировал высокую научную и техническую подготовку. Результаты, составляющие основное содержание

диссертации, получены самостоятельно. Личный вклад диссертанта заключается в личном участии на всех этапах работы: формулировка цели и задач работы, подготовка экспериментальных стендов, проведение теоретических и экспериментальных исследований, обработка и интерпретация полученных результатов, формулировка заключений и выводов, подготовка научных публикаций по теме исследования.

Оценивая работу в целом, следует отметить, что диссертация Ермошина Н.И. выполнена на актуальную тему, характеризуется существенным научным и практическим вкладом в теорию и практику контроля кабельной продукции, а сам диссертант заслуживает присвоения ему научной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Научный руководитель

профессор отделения контроля и диагностики
инженерной школы неразрушающего контроля и
безопасности ТПУ

Ученая степень: доктор технических наук

Специальность: 05.11.13

Телефон: (3822) 417-307, моб. 8- -859- 36

Ученое звание: профессор

Адрес электронной почты: algol@tpu.ru

Почтовый адрес: 634028 г. Томск, ул. Савиных, 7

*Я, Гольдштейн Александр Ефремович, согласен
на обработку персональных данных*

Гольдштейн
Александр
Ефремович

Подпись научного руководителя

Гольдштейна А.Е. заверяю:

Ученый секретарь ТПУ



5 апреля 2021 г.

Ананьева О.А.