

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Лакозы Александра Михайловича
«Модели, методики и технические решения для защиты радиоэлектронных средств
от сверхкоротких импульсов в синфазном и дифференциальном режимах»,
по специальности 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Лакозы А.М. является актуальным исследованием, направленным на решение задачи обеспечения электромагнитной совместимости современных радиоэлектронных средств (РЭС). Массовое внедрение низковольтной электроники, повышение плотности монтажа и рабочих частот привели к критическому снижению помехоустойчивости систем управления и связи. В этих условиях особую опасность представляют сверхкороткие импульсы (СКИ), способные приводить к функциональным сбоям или поражениям, минуя традиционные средства защиты. А их результирующая амплитуда определяется комбинацией компонентов синфазной и дифференциальной составляющей помехи.

В диссертационной работе решены следующие задачи: выполнен обзор современных устройств защиты; исследованы возможности совершенствования характеристик устройств защиты с модальным разложением работающих в синфазном и дифференциальном режимах; разработаны и экспериментально исследованы новые 6- и 8-проводные структуры устройств защиты с центрально-симметричным расположением проводников; предложены планарный гибридный помехоподавляющий фильтр и методика его проектирования.

Диссертационная работа выполнена Лакозой А.М. с большой степенью самостоятельности, особенно при разработке макетов, проведении экспериментов и подготовке публикаций. Результаты исследований апробированы и опубликованы в 35 печатных работах. 5 статей в ведущих рецензируемых научных журналах из перечня ВАК, из них 3 в журналах ВАК по научной специальности 2.2.13, 1 по смежной отрасли и 1 по смежной специальности, 13 работ в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science. Новизна технических решений подтверждена получением 2 патентов на изобретение и 3 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ. Доклады по теме диссертации были представлены на престижных международных и всероссийских конференциях (EDM, UralCon, ICIEAM, «Научная сессия ТУСУР» и др.), что свидетельствует о признании результатов научным сообществом. Использование результатов исследований в ряде НИОКР и актах внедрения подтверждает их практическую значимость. Результаты использованы при выполнении 8 НИР, что подтверждает их практическую значимость. Также автор является неоднократным победителем в конкурсах на получение стипендий Правительства Российской Федерации.

Диссертация является самостоятельным исследованием и соответствует требованиям, установленным п. 9 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., ред. От 21.04.2016 г., а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Научный руководитель
Канд. техн. наук, доцент кафедры
сверхвысокочастотной и квантовой
радиотехники ТУСУРа
634050, Томск, пр. Ленинский, 40, ТУСУР

Костелецкий Валерий Павлович

18.12.2025

Подпись Костелецкого В.П. удостоверено
Ученый секретарь ТУСУР



Е.В. Прокопчук

Прокопчук Е.В.