

Отзыв

на автореферат диссертации Лакоза Александра Михайловича
**«Модели, методики и технические решения для защиты
радиоэлектронных средств от сверхкоротких импульсов в синфазном и
дифференциальном режимах»**, представленной к защите на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Актуальность темы диссертационной работы А.М. Лакозы обусловлена необходимостью обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) современных радиоэлектронных средств (РЭС) в условиях воздействия сверхкоротких импульсов (СКИ). Традиционные средства защиты обладают недостаточным быстродействием, в связи с чем создание новых устройств защиты является перспективным и востребованным направлением. Особую важность представляет защита не только в синфазном, но и в дифференциальном режимах, что и рассматривается в данной работе. В диссертации автором предложены и исследованы многопроводные полосковые устройства защиты, позволяющие эффективно подавлять помеховые СКИ, в частности: на общем диэлектрическом основании, 6- и 8-проводные, а также планарное гибридное, выполненное на основе пассивного помехоподавляющего фильтра и полосковой структуры с модальным разложением. Работа содержит теоретический анализ, в том числе исследование влияния параметров поперечного сечения на характеристики устройств защиты. Научная новизна подтверждается полученными патентами и свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ. Практическая значимость работы обоснована экспериментальными исследованиями и внедрением результатов в учебный процесс и на предприятиях отрасли. Автор имеет достаточное количество публикаций в изданиях из перечня ВАК, а также индексируемых в Scopus. Несмотря на общую положительную оценку, по содержанию автореферата сформулированы замечания:

1. На графиках временных откликов не представлены формы используемых входных помеховых воздействий.
2. В тексте автореферата отсутствуют подробные рекомендации по выбору материалов диэлектрических подложек исследуемых устройств защиты.
3. Анализ влияния конечных нагрузок на эффективность разложения помеховых СКИ приведен только для 6- и 8-проводных устройств защиты.
4. В подписи к рисунку 4.1а фигурирует «топология слоев», однако, на самом рисунке приведена структура поперечного сечения слоев.

Указанные замечания носят уточняющий характер и не снижают научной и практической значимости.

Диссертационная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, которое содержит решение важных задач

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой данной диссертационной работы.

11.02.26

Гизатуллин Зиннур
Марселевич

Подпись _____
заверяю. Начальник управления
делопроизводства и контроля



ФГБОУ ВО Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ) 420111, Россия, г. Казань, ул. К. Маркса, 10.
Телефон: +7 (843) 231-00-81
E-mail: zmgizatullin@kai.ru