

ОТЗЫВ

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

В диссертационном исследовании Лакоза А.М. решается ряд новых и актуальных задач по разработке эффективных устройств защиты электронных систем различного назначения от импульсных помех большого уровня. Автором диссертации предложен оригинальный и перспективный подход, основанный на применении микрополосковой многослойной технологии и большого числа электромагнитно связанных проводников. Высокие фильтрующие свойства (14-30 дБ) предложенных защитных устройств обусловлены симметричным расположением проводников в поперечном сечении, оптимальным выбором ширины микрополосковых проводников и расстоянием между ними.

В данной работе автор предложил и разработал новую методику, проектирования многокаскадных устройств защиты от сверхкоротких импульсов, основанную на использовании как квазистатического расчета СВЧ устройств, так и численного электродинамического моделирования в компьютерных САПР. Автором были также проведены обширные экспериментальные исследования разработанных устройств для воздействующих импульсов длительностью 300 пс. Представленные в автореферате результаты эксперимента подтвердили теоретические положения и расчеты.

Данная диссертационная работа имеет большую практическую значимость для теории и практики обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств коммерческого и специального назначения.

Материал автореферата диссертации изложен логично и последовательно с привлечением достаточного числа иллюстраций. Результаты диссертационной работы в полной мере представлены в 35 научных работах, включая 3 статьи, в журналах перечня ВАК по научной специальности. Новизна предложенных научно-технических решений подтверждена 2 патентами на изобретение.

В качестве замечания по материалам автореферата можно отметить следующее.

- 1) В автореферате установлено затухание только для синфазных и дифференциальных помех. Не указано, как разработанные методы защиты влияют на прохождение полезного сигнала и какова максимально достижимая скорость цифрового потока через защищаемое устройство.

Отмеченные замечания не снижают достоинства работы А.М. Лакоза. В целом, считаю, что диссертация А.М. Лакоза является завершенной научной работой, в которой содержится решение ряда актуальных научных задач, имеющих существенное значение для науки и практики, соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Соискатель Лакоза Александр Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Доктор технических наук, профессор кафедры
«Теоретических основ радиотехники»
Новосибирского государственного технического
университета

Разинкин Владимир Павлович



Полное наименование организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный технический
университет»

Юридический адрес: Россия, 630073, г. Новосибирск, пр-т К.Маркса, 20

Электронная почта: razinkin@corp.nstu.ru

Рабочий телефон: 8(383) 346-08-34

Мобильный телефон: 8-953-780-54-74

Подпись Разинкина В.П. заверяю:
Ученый секретарь НГТУ

Шумский Г.М.

05.03.2022.

