

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костелецкого Валерия Павловича
«Устройства защиты радиоэлектронной аппаратуры 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.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью создания устройств защиты радиоэлектронных средств, которые позволят нормально функционировать при воздействии сверхкороткими электромагнитными импульсами в дифференциальном и синфазном режимах. Автор предлагает новый подход к решению данной задачи путем применения модальных фильтров со специальной конфигурацией проводников и диэлектриков, которая позволяет ослаблять помеховый сигнал в дифференциальном и синфазном режимах.

Научная новизна заключается в следующем:

- Разработка аналитических моделей для вычисления временных и частотных откликов двух- и четырехпроводных структур.
- Разработка новой полосковой структуры, защищающей от сверхкоротких импульсов в дифференциальном и синфазном режимах (получен патент).
- Разработка нового гибридного фильтра, состоящего из полосковой структуры и фильтра на элементах с сосредоточенными параметрами защищающего от сверхкоротких импульсов в дифференциальном и синфазном режимах (получен патент).

Результаты работы прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях и достаточно полно отражены в 36 работах, включая статью в журнале Q1 Scopus, также они позволили разработать фильтр для АО «ИСС» им. М.Ф. Решетнева (г. Железногорск) который успешно прошел стендовые испытания. Судя по автореферату личный вклад автора не вызывает сомнений.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. В автореферате не показаны зависимости временных и частотных характеристик от параметров поперечного сечения, поэтому не ясно как выбирались параметры поперечного сечения предлагаемых модальных фильтров.

2. В автореферате не аргументирована необходимость создания аналитических моделей в виде конечных комбинаций элементарных функций для вычисления частотного и временного откликов двух- и четырехпроводных структур.

Следует отметить, что выше указанные замечания не снижают научных и практических результатов исследования, а также общий высокий уровень диссертационной работы.

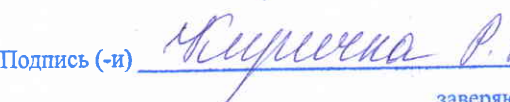
Считаю, что представленная диссертация Костелецкого Валерия Павловича является завершённым научным исследованием, обладает новизной, теоретической и практической значимостями, удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённым постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Киричек Руслан Валентинович, доктор технических наук, доцент
193232, г. Санкт-Петербург, пр. Большевиков, д. 22, корп. 2, +7(812)326-31-63
(доб. 2141), kirichek@sut.ru,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», заведующий кафедрой
Программной инженерии и вычислительной техники

д.т.н., доцент  / Киричек Р.В. /

«05» сентября 2022 г.

Подпись (-и)

 заверяю

начальник административно-кадрового управления

 В.В. Новикова 05.09.2022

