

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жечева Евгения «Анализ и экспериментально исследование частотных и временных характеристик полосковых структур с модальной фильтрацией», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертационная работа Жечева Е. посвящена решению актуальной задачи исследования возможности улучшения характеристик полосковых структур с модальной фильтрацией, исследования структур с модальным резервированием на основе зеркально-симметричных структур, а также выполнению экспериментальных исследований устройств защиты электрических цепей от сверхширокополосных помех.

В процессе работы над диссертацией автором получен ряд теоретических и экспериментальных результатов, обладающих теоретической и практической значимостью:

Автором впервые предложена эффективная экспериментально-расчётная методика анализа структур с модальной фильтрацией.

Разработан подход к улучшению характеристик модальных фильтров, отличающийся соединением опорных проводников между собой только на концах и использованием четвертьволновых резонаторов и широкополосных радиопоглощающих материалов.

Предложен и реализован оригинальный способ компоновки печатных проводников для цепей с модальным резервированием на четырёхслойной печатной плате, защищённый патентом на изобретение.

А также, им предложен и экспериментально реализован новый способ трассировки двух микрополосковых линий передачи для защиты от сверхширокополосных помех.

Результаты диссертационной работы широко освещены и обсуждены на конференциях как всероссийского, так и международного уровня. Полученные результаты опубликованы в 34 печатных работах, в том числе в 6 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, в 8 изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах.

Автором: получен *Патент РФ на изобретение N 2751672/ Способ компоновки печатных проводников для цепей с модальным резервированием/ Заявлен 10.08.2020. Опубликовано 15.07.2021.*

Получено 5 Свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

В частности, *Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ N 2022616144. Анализ многослойных зеркально-симметричных структур/ Жечев Е., Козинец А.С., Иванцов И.А., Заболоцкий А.М., Заявка N 2022615113. Дата поступления 29.03.2022 г. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 05.04.2022 г*

Практическая ценность работы подтверждается наличием факта внедрения результатов диссертации в АО /ИСС/, г. Железногорск и в ООО /ТР ЭМ Инновации/ г.Томск.

В качестве замечания по автореферату следует отметить следующее

Разделы 2 и 3 автореферата несколько перегружены разъяснительными толкованиями.

### Заключение

Указанное замечание не снижает уровень ценности и значимости диссертационной работы, которая отвечает всем требованиям ВАК, установленным положением «О присуждении ученых степеней» к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Доктор технических наук, профессор  
Почётный профессор  
кафедры “ Средства связи и информационная безопасность”,  
ФГАОУ ВО “Омский государственный технический  
университет” (ОмГТУ)

Майстренко Василий Андреевич

Адрес: Омский государственный технический университет  
ОмГТУ

Пр. Мира, 11 Омск, Омская обл. 644050,

Тел. 9(3822) 654-85-60

E-mail: [mva@omgtu.ru](mailto:mva@omgtu.ru), [vasilii\\_maistrenko@mail.ru](mailto:vasilii_maistrenko@mail.ru)

Отзыв профессора Майстренко В.А. заверяю

Учёный секретарь университета

*Немцова*



/Немцова А.Ф./