

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Газизова Рустама Рифатовича «Комплексный поиск уязвимых мест в радиоэлектронных устройствах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Диссертационная работа Газизова Р.Р. посвящена изучению уязвимых мест в радиоэлектронных устройствах (РЭУ), а также способам их обнаружения. Актуальность темы подтверждается популярностью тренда миниатюризации РЭУ, расстояние между элементами которых сокращается с развитием электронной техники.

Комплексность работы, а именно: рассмотрение способов обнаружения уязвимых мест, программные и алгоритмические способы ускорения вычислений, а также сравнение результатов с разными системами моделирования, подтверждает научную новизну данной работы. Массовый анализ безопасности структур с модальным резервированием подтверждает теоретическую значимость. Полученные 4 свидетельства программы для ЭВМ, использование результатов в 8 НИР, а также внедрение результатов работы в АО «РЕШЕТНЁВ» подтверждают практическую значимость работы.

Достоверность результатов подтверждается сходством результатов моделирования и проведенным натурным экспериментом.

11 докладов в трудах конференций, индексируемых в WoS и Scopus, 2 статьи в журналах из перечня ВАК, а также представление результатов на большом количестве отечественных и зарубежных конференций говорит об основательной апробации результатов. Стоит отметить, что все основные положения работы опубликованы в научных статьях.

Победа автора более чем в 20 конкурсах, в которых использовались результаты данной работы, также подтверждает значимость и высокий уровень заинтересованности автора в проведении научной деятельности.

Замечания к тексту автореферата:

1. Из раздела «Обзор исследований по поиску уязвимых мест в РЭУ» неясно, почему выбраны именно такие методы поиска уязвимых мест и оптимизации, используемые работе.

2. На рисунках 3.1 и 3.2 отсутствуют подписи, которые позволили бы провести визуальное сравнение между фотографией макета СШЭП и ее принципиальной схемой.

3. В разделе «Заключение» при описании перспектив дальнейшей разработки темы желательно бы указать конкретные организации, в которых возможно применять полученные результаты.

В целом работа Газизова Р.Р. представляет собой законченное и значимое исследование, являющееся актуальным для организаций, решающих прикладные задачи в сфере радиотехники, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Кандидат технических наук по
специальности 05.12.07 Антенны, СВЧ
устройства и их технологии.

Генеральный директор

ООО «Дженерал Майкросейв»

«19» марта 2025 г.

Шаймарданов Руслан Варисович

ООО «Дженерал Майкросейв», 143026, г. Москва, Инновационный центр
«СКОЛКОВО», Большой бульвар, 42, стр.1, этаж 0, пом.136
official@generalmicrowave.org, тел. +7 (495) 776-79-03.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих
персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации.