

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.

На современном этапе развития науки и техники радиоэлектронные устройства (РЭУ) играют существенную роль в обеспечении безопасности, стабильности и эффективности различных, в том числе критически важных, В тоже время существует множество факторов, негативно влияющих на работу РЭУ, в том числе электромагнитные помехи различной природы возникновения.

Таким образом, задача разработки методов поиска уязвимых мест РЭУ в условиях влияния сложных взаимных помех является важным фактором, обеспечивающим повышение надежности и безопасности эксплуатации РЭУ и влияющим на технологическую и экономическую безопасность государства.

В соответствии с вышеизложенным, актуальность тематики диссертации не вызывает сомнений.

Целью работы является усовершенствование анализа безопасности РЭУ путем решения следующих задач:

- провести оценку эффективности перенумерации элементов матрицы для ускорения моделирования;
- выполнить моделирование распространения сигналов в силовых шинах электропитания (СШЭП);
- исследовать защищённость цепей с использованием N-норм;
- усовершенствовать локализацию экстремума сигналов.

Из материалов автореферата можно сделать вывод, что поставленная цель, в основном, достигнута.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- исследовано многократное вычисление методом моментов ёмкостной матрицы 2- и 3-проводных микрополосковых линий;
- предложены средства локализации максимума напряжения и оценка перекрестных наводок в печатной плате;
- усовершенствована локализация экстремума сигнала за счёт учета параллельных путей в микрополосковых линиях передачи.

Практическая значимость работы:

- показано ускорение многократного решения системы линейных алгебраических уравнений при использовании блочного разложения матриц.

Результаты работы использованы в 8 научно-исследовательских работах, освещены и обсуждены на 21 конференции различного уровня. Полученные результаты опубликованы в 28 научных работах, в том числе в 2 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, в 11 изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах.

Основные положения обоснованы и доказаны. Практическая ценность работы подтверждается наличием факта внедрения результатов диссертации.

Можно отметить полученные 4 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Автореферат написан грамотно и дает полное представление о результатах работы. Оформление автореферата соответствует установленным требованиям.

Результаты исследования соответствуют пунктам паспорта научной специальности 2.2.13.

В качестве **замечания по автореферату** следует отметить следующее:

- ряд оценок, сделанных автором, носит не конкретный характер (например: в несколько раз больше, стр. 5);

- не указаны метрологические характеристики оборудования, использованного при проведении экспериментальных исследований;

- обозначения на рисунках 3.2 и 3.6 не расшифрованы.

Однако, отмеченные недостатки не снижают общий высокий уровень диссертационной работы.

Считаем, что представленная диссертация является завершённым научным исследованием, обладает научной и практической значимостью, соответствует пп. 9 – 11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а соискатель Газизов Рустам Рифатович – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Майстренко Василий Андреевич

Профессор кафедры «Средства связи и информационная безопасность»

ФГАБОУ ВО «Омский государственный технический университет»


Доктор технических наук, специальность 05.12.17 –

Радиотехнические и телевизионные системы и устройства,

Диплом ДН № 001941

Аттестат профессора ПР № 00000842

Ученое звание профессора по кафедре «Средства связи»

 /В.А. Майстренко/

Пляскин Михаил Юрьевич

Доцент кафедры «Средства связи и информационная безопасность»

ФГАБОУ ВО «Омский государственный технический университет»

Кандидат технических наук, специальность 05.12.17 –

Радиотехнические и телевизионные системы и устройства,

Диплом ТН № 116216

Аттестат доцента ДЦ № 020670

Ученое звание доцента по кафедре «Радиотехнические устройства и системы диагностики»

 /М.Ю. Пляскин/

Почтовый адрес: 644050, РФ, г. Омск, просп. Мира, д. 11

Тел.: +7-(3812)-65-85-60,

e-mail: muplyaskin@mail.ru

Подписи профессора Майстренко В.А. и доцента Пляскина М.Ю. удостоверяю

Начальник Управления персоналом ОмГТУ



Согласны на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку наших персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации

 /В.А. Майстренко/

 /М.Ю. Пляскин/