

Председателю диссертационного совета
Д 212.268.02
д-р техн. наук, профессору Шурыгину Ю.А.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Газизова Руслана Рифатовича

«Математическая модель, численный метод и комплекс программ для выявления и локализации экстремумов сигнала в многопроводных линиях передачи»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**

Диссертационные исследования Газизова Р.Р. посвящены разработке математической модели, модифицированного метода и комплекса программ для выявления и локализации экстремумов сигнала в многопроводных линиях передачи (МПЛП).

Актуальность исследований обусловлена:

- существенным ростом плотности современных печатных;
- необходимостью изучения распространения электрического сигнала в МПЛП во временной области;
- необходимостью создания алгоритмов и программ для решения задач повышения помехозащищенности и надежности РЭА с плотной компоновкой;
- требованиями импортозамещения программных комплексов.

Научная новизна в данной работе заключается в разработанной математической модели для исследования процессов в МПЛП, численном методе расчета токов и напряжений в любой точке вдоль проводников многопроводных линий, а также в усовершенствовании программного комплекса TALGAT с применением разработанной математической модели и численного метода.

Обоснованность и достоверность научных результатов исследования полностью подтверждается путём сопоставления найденных решений с заданными параметрами моделей, и не вызывает сомнений. Кроме того, основные результаты опубликованы в достаточно большом объеме рецензируемых изданий, в том числе имеющих международное признание.

Работа имеет высокую **теоретическую и практическую ценность**, которая обусловлена эффективным математическим базисом для повышения эффективности проектирования РЭА. Так же, представленные в работе методы и алгоритмы применялись в достаточно значимых исследовательских работах.

Замечания по автореферату диссертации:

- в автореферате мало уделено внимания проверке адекватности разработанной математической модели с использованием реальных экспериментальных данных;
- из рисунка 4.1 (структура программного комплекса) не ясно, что является входной информацией для библиотеки сценариев.

Отмеченные замечания не влияют на общую значимость исследования и результаты диссертации.

Заключение о работе

В работе представлены весомые и достоверные результаты, полученные выводы и заключения являются обоснованными.

Диссертационная работа полностью удовлетворяет пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Минобрнауки России, а также соответствует выбранной специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Автор, Газизов Руслан Рифатович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Отзыв составил:

Руководитель отделения ядерно-топливного цикла
Инженерной школы ядерных технологий
Национального исследовательского Томского
политехнического университета
д-р техн. наук, доцент

 А.Г. Горюнов

Горюнов Алексей Германович, доктор технических наук, доцент, телефон и адрес: рабочий телефон +7 (3822) 60-63-41, факс +7 (3822) 42-39-34, 634049, г. Томск, ул. 2-я Рабочая, дом 15, кв. 26, e-mail: alex1479@tpu.ru, alex1479@mail.ru

Защитил докторскую диссертацию по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (атомная промышленность)» в 2012 г.

Научная специализация: 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)», 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (технические науки), 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Сведения об организации:


федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30

Тел. +7 (3822) 60-63-33

Факс. +7 (3822) 56-38-65

Я, Горюнов Алексей Германович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 А.Г. Горюнов

Подпись Горюнова А.Г. удостоверяю
Ученый секретарь ТПУ



 О.А. Ананьева