



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РАДИО
(ФГУП НИИР)

Казакова ул., д. 16, Москва, 105064
Телефон: (495) 647 18 30, для справок: (499) 261 63 70,
Факс: (499) 261 00 90, E-mail: info@niir.ru
<http://www.niir.ru>
ОКПО 01181481, ОГРН 1027700120766
ИНН/КПП 7709025230/770901001

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ФГУП НИИР

д.т.н., Бутенко В.В.



« _____ » 2019г.

№ _____

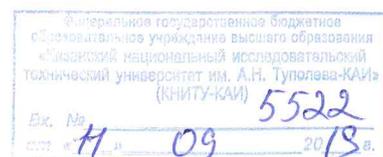
На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нуриева Марата Гумеровича на тему «Модели и методика физического моделирования электромагнитных помех в линиях связи для прогнозирования помехоустойчивости элементов вычислительной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления»

Актуальность темы.

Последние достижения в технологии производства и конструирования вычислительной техники позволили добиться существенного снижения числа отказов оборудования и вывели на первый план вопросы борьбы со сбоями, поскольку в условиях интенсивной информатизации процессов цена последствий от сбоев существенно повысилась. По мере роста быстродействия вычислительной техники, требования помехозащищенности и помехоустойчивости становятся жестче, возрастает роль математического и физического моделирования. В этом ключе, работа, направленная на развитие методик и моделей для физического моделирования электромагнитных помех в линиях связи и прогнозирования помехоустойчивости элементов, несомненно, имеет актуальность.



Оценка научной новизны и практической значимости

Среди основных новых научных результатов диссертационной работы интерес вызывает:

- методика прогнозирования помехоустойчивости элементов вычислительной техники при воздействии электромагнитных источников на основе физического моделирования электромагнитных помех в линиях связи, позволяющая снизить затраты на прогнозирование за счет исключения полномасштабных экспериментальных исследований на этапе разработки;

- физические и математические модели для исследования помех в линиях связи, позволяющие прогнозировать помехоустойчивость элементов ВТ при воздействии различных электромагнитных макроисточников.

Достоверность полученных результатов обеспечивается строгостью математических преобразований, непротиворечивостью полученных результатов моделирования известным теоретическим соотношениям и экспериментальным данным. Результаты работы подтверждены в реальных физических экспериментах в уменьшенном масштабе и согласуются с аналогичными результатами исследователей на реальных объектах.

Публикации по теме диссертации представлены в большом количестве рецензируемых статей высокого уровня, а научные положения прошли апробацию на Международных и Российских конференциях.

Автореферат написан понятным, технически грамотным языком и хорошо отражает суть диссертационной работы.

К замечаниям можно отнести следующее:

1. В автореферате не приведены численные результаты, подтверждающие корректность принятых допущений при моделировании.

2. В автореферате не отражены метрологические характеристики измерительного оборудования, которое использовались при проведении измерений.

Заключение

1. Имеющиеся недостатки не снижают научной ценности работы. Учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость полученных результатов, диссертация Нуриева Марата Гумеровича является законченной научно - квалификационной работой, содержащей решение важной научной задачи развитие методик и моделей для физического моделирования

электромагнитных помех в линиях связи и прогнозирования помехоустойчивости элементов.

2. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 05.13.05 «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления» по п. 2. «Теоретический анализ и экспериментальное исследование функционирования элементов и устройств ВТ и систем управления в нормальных и специальных условиях с целью улучшения технико-экономических и эксплуатационных характеристик».

3. В целом диссертационная работа Нуриева Марата Гумеровича выполнена на высоком профессиональном уровне, достаточно полно решает поставленные актуальные задачи. Все это позволяет сделать вывод о том, что диссертация и автореферат соответствуют требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Нуриев Марат Гумерович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Приложение:

1. Отзыв на автореферат диссертации, 2 экз., на 3 стр. каждый.

Научный консультант генерального директора
научно-исследовательского института радио,
доктор технических наук, профессор



Л.О. Мырова

Мырова Людмила Ошеровна, доктор технических наук,
ФГУП Научно-исследовательский институт радио
105064, Россия, г. Москва, ул. Казакова, 16
тел. раб. +7 (495) 647-17-31
email: lmyrova@rambler.ru