

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

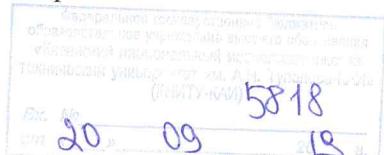
Нуриева Марата Гумеровича

**«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»

Быстрое развитие и масштабное внедрение информационных технологий во все сферы жизнедеятельности общества требует эффективного решения задачи помехоустойчивости вычислительной техники (ВТ) при воздействии различных мощных электромагнитных помех. В настоящее время складывается ситуация, когда фактор помехоустойчивости становится одним из определяющих условий работоспособности и надежности разрабатываемых устройств. Исходя из этого, диссертационная работа Нуриева М.Г. посвящена решению актуальной научно-технической задачи разработке научно-обоснованной методики и развитию математического обеспечения физического моделирования электромагнитных помех в линиях связи для прогнозирования помехоустойчивости элементов ВТ.

Если рассмотреть по содержанию работы, то во введении и в первой главе автор определяет цель, объект и предмет исследования, осуществляя постановку задачи. Во второй главе предложены физические модели и их математическое обеспечение, приведены этапы разработки методики прогнозирования помехоустойчивости элементов ВТ на основе метода физического моделирования. В третьей главе описаны созданные автором стенды для физических экспериментов в уменьшенных масштабах. Представлены результаты физического моделирования помех в линиях связи и оценка помехоустойчивости элементов ВТ на их основе. Заключение содержит выводы и рекомендации, имеющие *научную теоретическую и практическую значимость*.

Таким образом, можно утверждать, что представленная работа имеет



целостность и законченность, имеет следующие теоретические и практические положения, обладающие новизной: методика прогнозирования помехоустойчивости элементов ВТ при воздействии электромагнитных макроисточников на основе физического моделирования помех в линиях связи, которая позволяет снижать затраты за счет исключения полномасштабных экспериментальных исследований на этапе разработки; физические модели и их математическое обеспечение для исследования помех в линиях связи, которые позволяют прогнозировать помехоустойчивость элементов ВТ при воздействии различных электромагнитных макроисточников; результаты физического моделирования помех в линиях связи ВТ, полученные путем использования оригинальных стендов для физических экспериментов в уменьшенных масштабах, которые позволяют оценить возможности применения разработанной методики.

Достоверность и обоснованность научных результатов базируется на обоснованном выборе формальных методов исследований, построении адекватных математических моделей, согласованности результатов расчета, моделирования и экспериментальных исследований помех при мощных электромагнитных воздействиях.

В качестве замечаний отметим следующее:

1. Не конкретизированы методы защиты от рассматриваемых электромагнитных помех при нарушении требований помехоустойчивости вычислительной техники (рис. 1., п. 1).
2. В автореферате не приведены конкретные метрологические характеристики средств измерений и генераторов помех (стр. 8) в составе стендов (рис. 2), что затрудняет оценку их вклада в погрешность полученных экспериментальных данных.

Таким образом, по моему мнению, диссертационная работа Нуриева М.Г. *полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ*, которые предъявляются к кандидатским диссертациям, а соискатель достоин присуждения степени

кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Заведующий кафедрой ЭВМ,
доктор технических наук
по специальности 05.13.17,
профессор


Костров
Борис
Васильевич

Директор Научно-
образовательного центра
«СпецЭВМ», кандидат
технических наук по
специальности 05.13.05, доцент


Никифоров
Михаил
Борисович

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет
им. В.Ф. Уткина»

Гагарина ул., 59/1, г. Рязань, 390005
Телефон: (4912) 72-03-03
Факс: (4912) 92-22-15
E-mail: rgrtu@rsreu.ru

Подписи

Бориса Васильевича Кострова и Михаила Борисовича Никифорова
заверяю:

ученый секретарь ученого совета
Рязанского государственного
радиотехнического университета им.
В.Ф. Уткина, кандидат технических
наук, доцент



В.Н Пржегорлинский