

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гизатуллина Рифнура Марселивича на тему «Сквозное прогнозирование и повышение помехоустойчивости средств вычислительной техники при импульсных электромагнитных воздействиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления

В рамках данного исследования рассматриваются задачи разработка методики и топологических моделей для прогнозирования помех, технических решений и устройств, обеспечения помехоустойчивости средств вычислительной техники на этапах проектирования и эксплуатации.

Цель работы повышение помехоустойчивости средств вычислительной техники при воздействии импульсных электромагнитных помех по сети электропитания за счет реализации сквозного прогнозирования и снижения влияния электромагнитных помех.

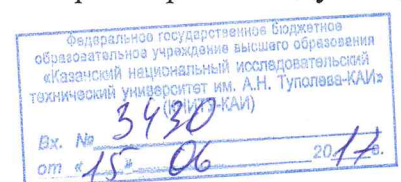
В работе получены следующие результаты, характеризующиеся научной новизной:

- Разработана методика сквозного прогнозирования и снижения импульсных электромагнитных помех по сети электропитания от их источника до элементов СВТ, позволяющих повысить уровень помехоустойчивости средств вычислительной техники.

- Разработаны топологические математические модели для сквозного прогнозирования и компонентные математические модели для анализа электромагнитных помех в СВТ при импульсных электромагнитных воздействиях по сети электропитания, которые учитывают их уровни и основные первичные пути распространения.

- Созданы методики и получены результаты экспериментальных исследований эффективности внешних устройств защиты и помехоустойчивости СВТ при импульсных электромагнитных воздействиях по сети электропитания, которые позволяют повысить наиболее эффективные направления снижения помех.

- Созданы новые технические решения по: построению генератора-имитатора электромагнитных помех для сети электропитания, которое позволяет повысить информативность и безопасность экспериментальных исследований за счет быстрого изменения параметров выходного сигнала и применения импульсного высоковольтного источника питания; повышению уровня помехоустойчивости СВТ при импульсных электромагнитных воздействиях по сети электропитания за счет снижения влияния паразитных параметров между вход-



сети электропитания за счет снижения влияния паразитных параметров между входными и выходными цепями источника вторичного электропитания; ограничению электромагнитных помех на разъеме подключения СВТ к электросети.

Работа Гизатуллина Р.М. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автором продемонстрировано глубокое понимание предметной области, умение самостоятельно формулировать и решать сложную научно-техническую проблему.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

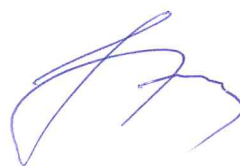
- Не представлена схема распределения кабеля сети электропитания по зданию.

- Не представлен механизм электромагнитного воздействия по сети электропитания и не указаны наиболее вероятные приемники электромагнитных помех.

Несмотря на указанные недостатки, считаю, что диссертация представляет собой законченную квалификационную работу, имеет несомненную научную новизну и практическую значимость, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Представленный автореферат соответствует пункту 9 Положении о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года (в редакции от 2.08.2016).

Считаю, что автор Гизатуллин Р.М., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Профессор кафедры КТЭСиУ,
научный руководитель НИЛ-39
д.т.н., профессор



Пиганов М.Н.
Михаил
Николаевич

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет)

443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

Телефон: (846)334-74-43; (846)267-44-61; E-mail: kipres@ssau.ru

Юриссис Королева С.П.
Ура

Сул.
Саброва С.С.