

Отзыв

На автореферат диссертации Гизатуллина Р.М. «Сквозное прогнозирование и повышение помехоустойчивости средств вычислительной техники при импульсных электромагнитных воздействиях по сети электропитания»

Диссертация Гизатуллина Р.М. посвящена актуальной теме – помехоустойчивости средств вычислительной техники при воздействии импульсных электромагнитных помех (ЭМП) по сети электропитания

В современных средствах вычислительной техники (СВТ) применяются микросхемы с высокой степенью интеграции и быстродействия. Увеличивается количество транзисторов на единицу площади микросхемы. Снижение напряжения питания, уменьшает разность логических уровней и, следовательно, помехоустойчивость микросхем и полупроводниковых приборов при воздействии импульсных (ЭМП) по сетям электропитания.

Из вышеизложенного следует, что современные (СВТ) становятся все более восприимчивы к электромагнитным помехам и поэтому требуется комплексный подход, позволяющий методически решить многоплановую научно-техническую задачу повышения помехоустойчивости от ЭМП по сети электропитания.

Задача повышения помехоустойчивости, как следует из автореферата, решается в диссертации Гизатуллина Р.М. путем сквозного прогнозирования помехоустойчивости и снижения влияния ЭМП.

Наиболее значимым результатом диссертации является разработанная методика сквозного прогнозирования конечным результатом применения которой являются технические решения и рекомендации повышения помехоустойчивости СВТ при воздействии электромагнитных помех.

Наглядной иллюстрацией методики сквозного прогнозирования является разработанная топологическая модель, отображающая распространение импульсных кондуктивных ЭМП по сети электропитания.



Топологическая модель дополнена математической моделью сквозного прогнозирования, которая позволяет определенно получить однозначный ответ, на вопрос обеспечения одного или группы СВТ помехоустойчивости по сети электропитания.

В качестве замечаний следует отметить. Из автореферата неясно как определяется передаточная функция $Y_{p\&1}^p$ подобласти для СВТ. На стр.11 указано, что $V_s, \Delta t_s$ – параметры воздействующего электромагнитного поля. Воздействующее электромагнитное поле это излучаемая ЭМП, в диссертации рассматриваются только кондуктивные ЭМП т.е.помехи в виде токов и напряжений в сети электропитания.

Данные замечания не уменьшают научного значения и практической ценности диссертационной работы. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключение обоснованы. Публикации по теме диссертационной работы достаточно полно отражают основные научные положения и результаты, выносимые на защиту. Язык и стиль изложения автореферата соответствует принятому.

Как следует из автореферата диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Гизатуллин Р.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Заведующий кафедрой «Теоретическая электротехника», доктор технических наук, профессор Московского авиационного института (национального исследовательского университета) (МАИ)

Подпись Кириллова В.Ю.заверяю
Декан факультета «Системы управления, информатика и электроэнергетика» МАИ


В.Ю.Кириллов

Ю.Г. Следков