

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Костелецкого Валерия Павловича
«Устройства защиты радиоэлектронной аппаратуры
от сверхкоротких импульсов в синфазном и дифференциальном режимах»,
по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Костелецкого В.П. актуальна, поскольку массовое проникновение радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) в самые различные сферы общества, а особенно в управление критичными системами в военной, атомной, транспортной и космической отраслях, сделало общество сильно зависящим от РЭА. Эта зависимость особенно опасна из-за уязвимости РЭА к воздействию электромагнитных помех, поскольку их уровни непрерывно возрастают (с ростом плотности размещения, компоновки и трассировки, а также уровней и частот воздействия), а уровни восприимчивости компонентов снижаются (с уменьшением запаса помехоустойчивости из-за снижения напряжения питания интегральных схем). Всё чаще выявляются ситуации, когда из-за этой зависимости удовлетворительное функционирование РЭА невозможно, что для критичных систем совершенно недопустимо, поскольку связано с риском больших материальных потерь, человеческих жертв и даже катастроф.

Задачи, решенные в диссертационной работе: обзор устройств защиты радиоэлектронной аппаратуры; исследование структур модальных фильтров, позволяющих обеспечить защиту в дифференциальном и синфазном режимах; исследование и разработка гибридного фильтра для силовой шины электропитания космического аппарата.

Диссертационная работа выполнена Костелецким В.П. вполне самостоятельно, особенно в части разработки макетов устройств защиты и проведения экспериментальных исследований, а также обработки результатов и подготовки публикаций.

За время обучения в аспирантуре Костелецкий В.П. проявил себя инициативным и творческим специалистом. В период работы над диссертацией вел активную научную и педагогическую деятельность. Результаты исследований опубликованы в 35 работах (3 работы без соавторов), среди которых 4 статьи в журналах из перечня ВАК, 10 работ в зарубежных научных изданиях, 2 патента на изобретение и 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Широкая опубликованность результатов в журналах из Перечня ВАК и индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, в том числе из первого квартиля этих баз, а также личное участие с докладами в различных конференциях свидетельствует о научной новизне результатов диссертационной работы. Использование результатов в ряде НИОКР подтверждает их практическую значимость.

Диссертация является самостоятельным исследованием и соответствует требованиям, установленным в п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., ред. от 21.04.2016 г., а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Профессор каф. телевидения и управления ТУСУРа,
Заведующий научно-исследовательской лабораторией
фундаментальных исследований по электромагнитной
совместимости (НИЛ ФИЭМС)
д.т.н., доцент Заболоцкий Александр Михайлович

Подпись Заболоцкого Александра Михайловича удостоверяю
Ученый секретарь ТУСУР Прокопчук Е.В.

