

Отзыв

научного руководителя на диссертацию Клыкова Антона Владимировича «Исследование помехозащищенности электрических жгутов электротехнических комплексов летательных аппаратов при воздействии мощных электромагнитных помех», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03. «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертационная работа Клыкова А.В, посвящена решению актуальной научно-технической задачи - исследованию помехозащищенности бортовых экранированных электрических жгутов при воздействии излучаемых мощных электромагнитных помех (МЭМП). В работе предложены математические модели и эквивалентные схемы воздействия излучаемых мощных электромагнитных помех на конструкцию летательного аппарата и на его бортовые экранированные электрические жгуты, алгоритм и методика расчета, позволяющие оценивать уровни наведенных кондуктивных помех на внутренних проводниках электрических жгутов. Данная работа является продолжением предшествующих работ, выполненных на кафедре «Теоретическая электротехника», так как в ней решается, ранее не рассматриваемая, задача анализа воздействия на экранированные электрические жгуты излучаемых мощных электромагнитных помех.

Сложность решаемой задачи заключается в том, что существует много вариантов воздействия излучаемых мощных электромагнитных помех в виде электрического и магнитного полей на бортовые электрические жгуты летательных аппаратов. Для каждого варианта воздействия мощной электромагнитной помехи требуется выполнение определенного, только для этого варианта, способа расчета. Автор, в своей работе, классифицировал все варианты воздействия излучаемых мощных электромагнитных помех на экранированные электрические жгуты и для каждого варианта предложил формулы для

расчета наведенных на внутренних проводниках электрических жгутов кондуктивных помех в виде токов и напряжений.

Новизна результатов данной работы заключается в том, что предложены математические модели и формулы расчета, объединенные в методику расчета, воздействия периодических и импульсных излучаемых мощных электромагнитных помех на экраны и внутренние проводники электрических жгутов электротехнических комплексов летательных аппаратов.

Практическое значение заключается в то, что результаты исследований, полученные на основе предложенных в работе алгоритма и расчетных формул, позволяют сделать заключение о помехозащищенности электрических жгутов электротехнического комплекса летательного аппарата при воздействии излучаемых мощных электромагнитных помех.

Характеризуя автора работы, необходимо отметить следующее. Клыков А.В. обучался на кафедре «Теоретическая электротехника» Московского авиационного института (национального исследовательского университета) по специальности «Управляющие, пилотажно-навигационные и электроэнергетические комплексы ЛА». После получения диплома по данной специальности поступил в аспирантуру кафедры. За три года обучения в аспирантуре: успешно сдал все экзамены; выполнил задание по учебной и учебно-методической работе; изучил все доступные литературные источники по теме диссертации; выполнил большой объем теоретических и экспериментальных исследований.

Принимал активное участие в выполнении хозрасчетной научно-исследовательской работы. Разработал и создал экспериментальный стенд для исследования помехозащищенности электрических жгутов летательных аппаратов.

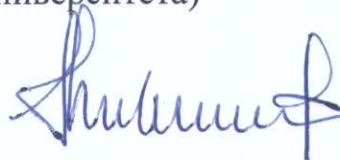
Полученные им теоретические и экспериментальные результаты используются в АО «ОКБ «Аэрокосмические системы» (г. Дубна) при проектировании бортовой кабельной сети самолета МС-21.

По теме диссертации опубликовал 7 научных статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, доложил результаты работы на 4 -х конференциях с публикацией тезисов докладов.

При выполнении диссертации проявил себя как вдумчивый и творческий исследователь, сосредоточенный на решении поставленной научно-технической задачи.

Диссертационная работа «Исследование помехозащищенности электрических жгутов электротехнических комплексов летательных аппаратов при воздействии мощных электромагнитных помех» удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям. Её автор, Клыков Антон Владимирович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Научный руководитель
заведующий кафедрой
«Теоретическая электротехника»
Московского авиационного института
(национального исследовательского университета)
д.т.н., профессор



В.Ю.Кириллов

Подпись В.Ю.Кириллова заверяю
декан факультета «Системы управления,
информатика и электроэнергетика»
Московского авиационного института
(национального исследовательского
университета)



Ю.Г. Следков