

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подгорний Александра Сергеевича «Совершенствование системы контроля помехоустойчивости бортового электротехнического комплекса автомобилей к электромагнитным воздействиям», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа, автором которой является Подгорний А.С., посвящена решению актуальных задач, возникающих при разработке, конструировании и эксплуатации современных автомобильных транспортных средств. Эти транспортные средства оснащаются комплексом электротехнических устройств, которые могут оказывать негативное взаимное влияние, а также нарушать свою работоспособность под действием электромагнитных помех, которые создают другие транспортные средства.

В процессе решения поставленных задач получены новые научные результаты:

- Разработана система контроля бортового электротехнического комплекса транспортного средства по параметрам ЭМС, исходя из перспектив развития автотранспортных средств с различными видами энергоустановок.

- Предложен алгоритм системы контроля ЭМС, позволяющий определить предельно допустимый уровень помехоустойчивости бортового электротехнического комплекса транспортного средства в заданном диапазоне частот электромагнитных воздействий.

3. Разработана вероятностная математическая модель и критерий оценки соответствия бортового электротехнического комплекса для новых автотранспортных средств, по требованиям помехоустойчивости, в условиях массового автомобильного производства.

Результаты работы имеют практическое значение, так как даны рекомендации для новых режимов, условий и параметров контрольных испытательных тестов бортового электротехнического комплекса с внешним электромагнитным воздействием, позволяющие более полно и достоверно оценить их помехоустойчивость. Предложенная методика расчета оценки соответствия требованиям помехоустойчивости бортового электротехнического комплекса позволяет проводить анализ конструкторских решений по помехозащищенности, а также принимать решения о приемке автомобилей в условиях действующего производства по показателям ЭМС. Уточнение диапазона частот воздействующих сигналов, в котором наиболее ожидаемы нарушения работоспособности бортового электротехнического комплекса,

позволяет сформулировать более полные технические требования к обеспечению помехозащищенности на этапе проектирования.

Работа очень интересная и перспективная. Из автореферата видно, насколько глубоко автор диссертации проработал поставленные перед ним задачи.

По автореферату имеются некоторые замечания.

1. Не секрет, что на дорогах нашей страны в эксплуатации еще много транспортных средств, электрооборудование которых создает мощные электромагнитные помехи. Было бы интересно знать, как бортовой электротехнический комплекс современного автомобиля реагирует на эти помехи, каким образом обеспечивается защита от них.
2. В тексте автореферата имеется много аббревиатур, что затрудняет его чтение.

Эти замечания не снижают общей положительной оценки работы. Диссертация «Совершенствование системы контроля помехоустойчивости бортового электротехнического комплекса автомобилей к электромагнитным воздействиям» соответствует критериям действующего Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации Подгорний Александр Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры  
«Электроэнергетика и электротехника»  
Саратовского государственного технического университета  
имени Гагарина Ю.А.  
доктор технических наук, профессор

Артюхов Иван Иванович

28.11.2019

Адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77  
тел: (8452) 99-87-64  
e-mail: [elet@sstu.ru](mailto:elet@sstu.ru)