

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на диссертацию Харитонова Максима Сергеевича

на тему «Обеспечение электромагнитной совместимости светодиодного освещения в чрезвычайных ситуациях на объектах морской индустрии»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (в морской индустрии)».

Диссертация Харитонова Максима Сергеевича на тему «Обеспечение электромагнитной совместимости светодиодного освещения в чрезвычайных ситуациях на объектах морской индустрии» выполнена на кафедре электрооборудования судов и электроэнергетики ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет».

За время обучения в аспирантуре Харитонов М.С. зарекомендовал себя грамотным, целеустремленным и высоко эрудированным специалистом и инициативным исследователем в области электроэнергетики и электротехники. На «отлично» сдал кандидатские экзамены и успешно прошел педагогическую практику. Принимал участие в международных научных и научно-практических конференциях с докладами по результатам проведенных исследований.

Тема диссертационного исследования актуальна в связи с активным внедрением надежных и энергоэффективных светодиодных источников света в системы освещения объектов морской индустрии. По причине сравнительно слабой изученности и недостатка опыта эксплуатации подобных систем освещения, а так же с учетом особенностей функционирования светодиодных источников света актуальной является задача исследования вопросов обеспечения электромагнитной совместимости светодиодного освещения в системах электроснабжения объектов морской индустрии, что позволяет повысить устойчивость функционирования данных объектов в условиях чрезвычайных ситуаций.

Особое внимание в диссертационной работе уделено экспериментальным исследованиям. Разработана экспериментальная установка и методики экспериментальных исследований характеристик электромагнитной совместимости светодиодных источников света, которые использованы для исследования ряда образцов светодиодных ламп и световых приборов. Проведены экспериментальные исследования качества электрической энергии в судовой электроэнергетической системе БМРТ «Алексей Аничкин», результаты которых использованы при разработке математических

моделей для исследования распространения высших гармоник тока. Поведены экспериментальные исследования несинусоидальности тока и напряжения в системе электроснабжения берегового объекта, оснащенного светодиодной системой освещения, которые позволили выявить и оценить негативное воздействие световых приборов на питающую сеть и разработать рекомендации по повышению устойчивости функционирования объекта в условиях чрезвычайных ситуаций.

По теме исследования зарегистрирован один патент на полезную модель

Результаты диссертационного исследования изложены в восемнадцати печатных работах, среди которых четыре научные статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, и четыре отчета по госбюджетным научно-исследовательским работам.

Диссертация Харитонова Максима Сергеевича на тему «Обеспечение электромагнитной совместимости светодиодного освещения в чрезвычайных ситуациях на объектах морской индустрии» является завершенным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автореферат отражает содержание диссертации. Содержание и квалификационные характеристики диссертации позволяют считать Харитонова Максима Сергеевича достойным соискания степени кандидата технических наук.

#### Научный руководитель:

Заведующий кафедрой электрооборудования  
судов и электроэнергетики ФГБОУ ВО «КГТУ»  
доктор технических наук, профессор

*Белей*  
(подпись)

/Белей В.Ф./

27. 02 20 12 г.

Подпись профессора Белая В.Ф. заверяю:

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор педагогических наук,  
профессор ФГБОУ ВО «КГТУ»

*Бугакова Н.Ю.*  
(подпись)

