

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бойчевского Александра Валерьевича «Ограничение коммутационных перенапряжений на конденсаторе фильтра тиристорно-импульсных систем управления трамвайными вагонами при аварийных режимах в системах электроснабжения городского электрического транспорта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Актуальность темы диссертационной работы, посвященной разработке средств защиты тиристорно-импульсных систем управления (ТИСУ), установленных на трамвайных вагонах городского электротранспорта, от коммутационных перенапряжений, обусловленных сбросом электромагнитной энергии индуктивности тяговой сети в конденсатор фильтра ТИСУ при отключении внешних коротких замыканий в системах электроснабжения городского электрического транспорта, не вызывает сомнений, поскольку успешное использование ТИСУ на городском транспорте не возможно без создание эффективных способов и реализующих их устройств, обеспечивающих снижение кратности перенапряжений на элементах ТИСУ до безопасного уровня.

Диссертантом установлены и классифицированы причины возникновения коммутационных перенапряжений на входе ТИСУ трамвайных вагонов; проведены их исследования, позволившие установить: высокую вероятность их возникновения при любых кратковременных перемыканиях типа «троллей-рельс»; высокий уровень их кратности, достигающий до 3,64 единиц, и быстротечность её достижения; разработаны инженерные методики, позволяющей без решения существенно нелинейной задачи математического программирования определять оптимальные значения сопротивлений демпфирующих резисторов и ёмкости конденсатора фильтра ТИСУ, обеспечивающих требуемую минимальную кратность коммутационных перенапряжений на входе ТИСУ трамвайного вагона.

Результаты исследований достаточно опубликованы и защищены патентом и свидетельством о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Кроме того, необходимо отметить, что полученные автором теоретические результаты и предложенное по ним техническое решение можно использовать и в сетях промышленного транспорта, работающего на постоянном токе.

Представленный в автореферате материал в полной мере соответствует основным положениям, идеям и выводам диссертации, давая полное представление о сути работы и новизне полученных результатов.

В качестве замечания следует отметить:

Из текста автореферата не ясно, как значение емкости конденсатора фильтра ТИСУ трамвайного вагона, выбранное по другим критериям, согласуется с критерием по ограничению перенапряжений?

Оценивая диссертационную работу в целом, считаю, что она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» в редакции постановления правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор, Бойчевский Александр Валерьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Кандидат технических наук, доцент
ведущий научный сотрудник лаборатории
электро- и энергоснабжения и
электробезопасности
ФГБНУ «Федеральный научный
агроинженерный центр ВИМ»


подпись

Виноградов Александр Владимирович

22.11.2019 г.

Контактные данные автора отзыва:

Тел: +7(920) -287-90-24

E-mail: winaleksandr@rambler.ru

Адрес: 109428, РФ, г. Москва, 1-й Вешняковский проезд, д. 2, ФГБНУ ФНАЦ
ВИМ, корпус ВИЭСХ, каб. 205.

Подпись, ученую степень и ученое звание
Виноградова Александра Владимировича
удостоверяю:

Контактные данные организации, работником которой является автор отзыва:
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный
научный агроинженерный центр ВИМ"

Адрес: 109428, РФ, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5,

Телефон: +7 (499) 174-87-04

E-mail: vim@vim.ru

Официальный сайт: <http://vim.ru>