

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Парфиановича Арсения Петровича “Повышение эффективности работы системы тягового электроснабжения переменного тока напряжением 25 кВ”, представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Диссертационная работа Парфиановича А.П. посвящена актуальной проблеме поддержания уровня напряжения и снижения потерь электрической энергии в тяговой сети в условиях повышения скорости электроподвижного состава.

Стратегия развития ОАО «РЖД» до 2030 года предусматривает увеличение скорости и весовых норм поездов, что неизбежно приводит к увеличению электрических нагрузок в системе тягового электроснабжения, а также увеличению в ней потерь. На текущий момент оперативное управление осуществляется энергодиспетчером посредством включения и отключения коммутационных аппаратов, изменением коэффициентов трансформации силовых трансформаторов. Однако происходит это с некоторой задержкой, после обращения поездного диспетчера, приводит к увеличению потерь и нерациональной работе системы электроснабжения. Требуется переход от реактивного управления к прогнозированию ситуаций. Всё это определяет важность темы диссертационного исследования.

Научная новизна проведенного диссертационного исследования состоит в разработанной методике встречного интервального регулирования показателями работы системы тягового электроснабжения и предложенной информационной модели системы тягового электроснабжения для определения интервалов времени встречного интервального регулирования.

При разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы на основе встречного интервального регулирования в системе тягового электроснабжения переменного тока, диссертантом были решены задачи анализа факторов, влияющих на показатели работы системы тягового электроснабжения железных дорог переменного тока, усовершенствования системы тягового электроснабжения железных дорог переменного тока, разработки алгоритмов выбора интервалов времени для управления напряжени-

ем и потерями электрической энергии в тяговой сети и трансформаторах тяговых подстанций, оценки технико-экономической эффективности разработанных мероприятий, направленных на повышение эффективности функционирования системы тягового электроснабжения.

Созданные в диссертационной работе методики и модели являются эффективными, инновационными и имеют практическую значимость.

По содержанию автореферата имеются замечания:

- в автореферате не приводится внешний вид имитационной модели, хотя она упоминается в тексте автореферата;

- на странице 7 в седьмой строке снизу в первом слове допущена опечатка.

Судя по автореферату, диссертационная работа “Повышение эффективности работы системы тягового электроснабжения переменного тока напряжением 25 кВ” в целом представляет научный и практический интерес и соответствует требованиям, предъявляемых ВАК, а ее автор Парфианович Арсений Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

профессор кафедры электрооборудования ЛГТУ,

д-р техн. наук

e-mail: vizats@mail.ru

Вioletta Иосифовна Зацепина

доцент кафедры электрооборудования ЛГТУ,

канд. техн. наук

e-mail: kostpa@mail.ru

Константин Александрович Пушница

ассистент кафедры

электрооборудования ЛГТУ

e-mail: sh.ol.ya@yandex.ru

Олег Ярославович Шачнев

ФГБОУ ВО Липецкий государственный технический университет, г. Липецк,
ул. Московская, 30; телефон кафедры: (4742) 32-80-49