

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трофимович Полины Николаевны «Повышение эффективности системы тягового электроснабжения переменного тока напряжением 25 кВ на основе встречного интервального регулирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Повышение энергетической эффективности и снижение энергоёмкости перевозочного процесса требует совершенствования в области управления движением поездов по энергооптимальным графикам. Кроме этого снижение потерь электрической энергии при выполнении графика движения поездов является важнейшим направлением в работе системы тягового электроснабжения. Решению таких стратегически важных задач и посвящена диссертационная работа.

Автореферат диссертации раскрывает теоретическую ценность диссертационной работы, которая заключается в разработке методики определения прогнозных интервалов времени с целью выбора схем питания тяговых нагрузок, методики выбора числа в работе тяговых трансформаторов с учётом минимальных потерь электрической энергии.

Практическая ценность подтверждена предложенным решением перехода на петлевую схему питания тяговой сети для межподстанционных зон со значительными уравнительными токами.

В автореферате диссертации представлена блок-схема моделирующего алгоритма выбора ступеней устройств регулирования напряжения в тяговой сети на прогнозные интервалы времени. Алгоритм выбора ступеней устройств регулирования в целях повышения напряжения предусматривает выбор ступени устройств поперечной компенсации, продольной компенсации и ступени РПН тягового трансформатора на интервал времени.

Достоверность научных положений и выводов подтверждается применением стандартных методов исследования и анализа системы тягового электроснабжения железных дорог переменного тока. Результаты статистических данных показателей работы реальной подстанции системы тягового электроснабжения получены на основе сертифицированных измерительных систем и приборов.

Основные выводы и предложения по рассматриваемым в диссертации вопросам нашли отражение в 11 печатных работах, из которых: 1 опубликована в журнале, входящем в международную систему цитирования Scopus; 4 статьи опубликованы в журналах, определенных перечнем ВАК РФ; 3 патента на

изобретения, что соответствует критериям, обозначенным в Положении о присуждении учёных степеней.

Замечания по автореферату:

1. Автореферат диссертации не раскрывает в полной мере назначение коэффициента эффективности формирования интервалов.
2. Из содержания автореферата не ясно, как осуществляется проход ЭПС по разделу тяговой сети при петлевой схеме питания тяговых нагрузок посредством предлагаемой схемы поста секционирования?

Отмеченные недостатки не меняют общей положительной оценки диссертационной работы. В целом диссертационная работа Трофимович Полины Николаевны актуальна, выполнена на высоком научном и техническом уровне, результаты работы приняты к применению в производственной деятельности и учебном процессе.

Результаты анализа содержания автореферата позволяют сделать вывод о том, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Трофимович П. Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой «Технических дисциплин» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема», к.т.н., доцент

Афанасьев Александр Петрович

«10» апреля 2020г.

_____ 511

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»

Адрес: 679015, Россия, Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Широкая, д. 70а

Тел.: 8 (42622) 4-66-11

Email: rectorat@pgusa.ru; kaf_td@prgusa.ru