

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тряпкина Евгения Юрьевича на тему «Совершенствование методов расчета системы тягового электроснабжения переменного тока за счет применения комплекса синхронных измерений параметров режима», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки)

В диссертации Тряпкина Е.Ю. представлены актуальные результаты исследования в направлении совершенствования методов расчета системы тягового железнодорожного электроснабжения переменного тока за счет контроля параметров ее элементов в режиме единого времени при увеличении интенсивности движения и массы поездов для повышения точности результатов расчета и более точного определения параметров системы и параметров режима.

Представленная в работе имитационная модель режимов работы системы тягового электроснабжения, имеющая повышенную точность работы за счет совместного моделирования большего количества межподстанционных зон и количества параллельных тяговых сетей. Несомненным достоинством автора работы является проведение, помимо математического моделирования систем тягового электроснабжения, является разработка системы территориально – распределенной системы регистрации и цифровых мобильных регистрирующих комплексов.

Проведенные эксперименты на реально действующем участке электроснабжения позволили произвести непосредственное измерение параметров участка тяговой сети, значения которой были сравнены с результатами имитационного моделирования и показали высокую сходимость. Также автором с применением разработанной системы были исследованы случаи появления высоких потенциалов «рельс – земля» в рельсовой сети, объяснено влияние коммутаций электроподвижного состава на этот процесс.

Предлагаемая система регистрации и цифровые мобильные комплексы могут быть использованы не только для работ на железной дороге, но и для анализа работы иных электроустановок и электрических сетей, ввиду таких характеристик, как детализация регистрации, продолжительность непрерывной работы, многоканальность и синхронизация.

Работа обладает высокой степенью актуальности, результаты проведенного исследования неоднократно представлялись на научно-технических конференциях, основные положения диссертации опубликованы в 27 научных работах, 5 из которых опубликованы в рецензируемых журналах рекомендуемого перечня ВАК, семь работ входит в международную реферативную базу данных Scopus, одна работа является свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По автореферату диссертации имеется замечание:

1. В автореферате не приведены сведения о метрологической поверке разработанных мобильных измерительных комплексов.
2. Среди задач работы автором указывается разработка метода определения сопротивления внешней энергосистемы, но в автореферате не приведены результаты расчета данного сопротивления.

Отмеченное замечание не снижает общей ценности диссертации, выполненной на высоком научном уровне, а также обладающей целостностью и завершенностью.

Диссертационная работа на тему «Совершенствование методов расчета системы тягового электроснабжения переменного тока за счет применения комплекса синхронных измерений параметров режима» в полной мере соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Тряпкин Евгений Юрьевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Зав. кафедрой Электроснабжения  
промышленных предприятий,  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
технологический университет»,  
(350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4,  
эл. почта: inge\_kvuy@mail.ru),  
телефон: (861) 233-15-00  
канд. техн. наук, доцент

Карандей Владимир Юрьевич

Профессор кафедры Электроснабжения  
промышленных предприятий,  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
технологический университет»,  
(350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4,  
эл. почта: korobeynikov@kubstu.ru),  
телефон: (861) 233-15-00  
д-р техн. наук, профессор

Коробейников Борис Андреевич

Подпись проф. Коробейникова Бориса Андреевича, доц. Карандей Владимира Юрьевича заверяю



Начальник отдела  
кадров сотрудников

Е.И. Руссу

2024 г.