



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»

филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Самарский государственный технический университет» в г. Новокуйбышевске
(филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске)

ул. Миронова, 5, г. Новокуйбышевск, Самарская обл., 446200

Тел.: (846) 379-19-30, e-mail: director@nf.samgtu.ru

ОКПО 33530718, ОГРН 1026301167683, ИНН 6315800040, КПП 633043001

16.10 2018 г. № 08.02/139

На № _____ от _____ 20 ____ г.

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.269.10 Прохорову А.В.

634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Томский политехнический университет»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Турукиной Татьяны Евгеньевны
«Повышение энергетической эффективности систем электроснабжения в
потребительском секторе и в городских распределительных сетях (на примере г. Томска),
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.02 Электрические станции и электроэнергетические системы

В диссертационной работе Турукиной Татьяны Евгеньевны представлены результаты выполненных на актуальную тему исследований, направленных на создание рекомендаций по применению организационных и технических мероприятий для городской распределительной электрической сети, эксплуатируемой в условиях значительной нелинейности и несимметрии нагрузки, изменяющейся по стохастическому закону. Автором получены следующие характеризующиеся научной новизной результаты:

1. Предложен алгоритм автоматического переключения однофазной нагрузки с целью ее симметрирования.
2. В условиях подключения потребителя, характеризующегося нелинейной и несимметричной нагрузкой, произведена оценка значимости решения оптимизационных сетевых задач при изменении условий эксплуатации электрооборудования конкретного участка городской распределительной сети.
3. Выполнена оценка влияния мощности искажений на коэффициент мощности для участка сети, эксплуатируемого в условиях изменяющейся нагрузки

Практическая значимость результатов диссертационного исследования выражается в достижении следующих показателей:

1. Снижение более, чем на 10% технических потерь в городских распределительных сетях, характеризующихся значительной несимметрией токов и напряжений.
2. Снижение потерь электрической энергии в городских распределительных сетях на 19% в результате имплементирования разработанных технических и организационных мероприятий.
3. Снижение нагрузочных потерь в кабельных линиях на 19,5% в результате установки фильтрокомпенсирующих устройств.

Достоверность полученных авторов результатов подтверждается использованием релевантных математических методов, а также применением в процессе обработки результатов признанных в исследовательской среде программных продуктов.

Основные научные результаты опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях. Материал диссертационного исследования излагается последовательно, с использованием общепринятой терминологии.

По работе имеется следующее замечание.

1. В работе не приведено обоснование выбора для углубленного анализа трёх способов уменьшения несимметрии (установка трансформаторов со схемой соединения обмоток Y/Z_0 , установка трансформаторов типа ТМГСУ, применение алгоритма переключения однойфазной нагрузки). При этом не дана оценка целесообразности применения иных способов, например, схемы симметрирования Штейнмеца.

Представленная соискательницей диссертационная работа соответствует по формуле и области исследования паспорту специальности 05.14.02 Электрические станции и электроэнергетические системы, а также соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, Положением о присуждении учёных степеней, утверждённым Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842, в т.ч., п. 9 указанного Положения. Автор работы – Турукина Татьяна Евгеньевна – заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 Электрические станции и электроэнергетические системы.

и.о. заместителя директора по науке, информатизации и инновациям, заведующий кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов» филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» в г. Новокуйбышевске, кандидат технических наук, доцент

____ Шишков Евгений Михайлович

« 16 » 10 20 18 г.

Подпись Шишкова Евгения Михайловича заверяю:

Директор филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» в г. Новокуйбышевске, кандидат экономических наук



____ Заболотни Галина Ивановна

« 16 » 10 20 18 г.

Почтовый адрес: 446200, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Миронова, д. 5
Тел.: +7(846)379-19-34, доб. 3
Адрес электронной почты: E.M.Shishkov@IEEE.org, keeatp@nf.samgtu.ru