

Отзыв

на автореферат диссертации **Жилина Евгения Витальевича**

«Минимизация потерь электроэнергии в системах электроснабжения индивидуального жилищного строительства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции электроэнергетические системы

Актуальность диссертации. Развитие индивидуального жилищного строительства (ИЖС) влечет за собой рост электропотребления. В связи с этим системы электроснабжения ИЖС должны отвечать современным требованиям. Основными потребителями системы электроснабжения ИЖС являются однофазные электроприемники (ОЭП) с нелинейными вольт-амперными характеристиками, являющиеся источниками высших гармоник тока и напряжения, а также токов несимметрии, что приводит к возникновению дополнительных потерь электроэнергии в элементах системы электроснабжения ИЖС. Поэтому исследования, проводимые для минимизации потерь электроэнергии в системах электроснабжения ИЖС являются актуальными.

В автореферате приведены результаты исследований по минимизации потерь электроэнергии в системах электроснабжения ИЖС при несинусоидальных и несимметричных режимах работы за счет выбора и обоснования типа и места установки фильтрокомпенсирующих устройств.

Степень новизны. Научная новизна работы заключается в статистической оценке и прогнозировании коэффициентов, характеризующих несинусоидальность и несимметрию токов и напряжений, на основании которых формируется и решается двухкритериальная задача оптимального размещения фильтрокомпенсирующих устройств и выбора их типа и мощности.

Значимость для науки и практики полученных результатов. Практическая значимость подтверждается актом внедрения и использованием результатов работы при выполнении гранта № А-5/17 «Разработка системы обеспечения электромагнитной совместимости электроприемников с сетью и повышения качества электроэнергии в электроэнергетических сетях напряжением 0,4 кВ».

Основные результаты исследований опубликованы в открытой печати и прошли апробацию на научно-практических конференциях.

В качестве замечаний и пожеланий по содержанию автореферата отметим следующее:

1. В автореферате не приведены диаграммы мгновенных значений тока, потребляемого трансформатором, до и после компенсации активным фильтром гармоник (АФГ).

2. В автореферате отсутствуют пояснения по составлению области ограничения целевой функции для минимизации потерь мощности в системе электроснабжения ИЖС.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации. Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа является законченным научным трудом. Автореферат отвечает всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а его автор Жилин Евгений Витальевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Заведующий кафедрой электрооборудования и электротехнологий
в АПК ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ», д.т.н., профессор

С.В.Вендин

Вендин Сергей Владимирович, 308503, Белгородская область, п. Майский, ул. Вавилова 1,
+7-4722-39-11-36, E-mail: elapk@mail.ru, ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ»

Подпись *С.В. Вендин*

Заведующий начальником отдела кадров
Л.В. Манюхина Л.В. Манюхина

« 3 » 05 20 18 года