

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Габдерахмановой Татьяны Сергеевны
«Исследование энергетической и экономической эффективности
фотоэлектрических систем микрогенерации в условиях Российской Федерации»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

Диссертация Т.С. Габдерахмановой посвящена исследованию и разработке научно-технических решений по повышению эффективности использования фотоэлектрических станций в условиях Российской Федерации.

Автором на основе результатов расчетно-теоретических и экспериментальных исследований разработан подход к оценке эффективности объектов фотоэлектрической микрогенерации с учетом коэффициентов самопотребления и самодостаточности, определены регионы России, в которых микрогенерация наиболее экономически выгодна, проведен анализ эффективности солнечных фотоэлектрических станций при возможности использования избытков энергии на нужды горячего водоснабжения.

Научная новизна диссертации заключается в разработке оригинального подхода к оценке эффективности объектов фотоэлектрической микрогенерации и проведении оптимизационных исследований регионов России с точки зрения внедрения солнечной микрогенерации.

Практическая значимость диссертации заключается в разработке рекомендаций и обосновании энергетических параметров и состава фотоэлектрических станций микрогенерации, при которых достигается их наиболее экономически и энергетически эффективная эксплуатация для потребителя.

Достоверность результатов исследований подтверждается применением апробированных методов математического моделирования, оптимизации, экономического анализа (аннуитета), и хорошей сходимостью теоретических и экспериментальных результатов исследований.

Предложения и выводы, представленные в автореферате, аргументированы, апробированы на международных конференциях и опубликованы в рекомендованных изданиях.

Замечания.


1. В автореферате следовало бы указать отечественных и зарубежных исследователей, занимающихся вопросами энергетической и экономической эффективности фотоэлектрических станций.

2. Автором проведены экспериментальные исследования накопителя электрической энергии на основе гелиевых свинцово-кислотных аккумуляторов и определены риски обеспечения питания потребителя. Из автореферата не ясно, будут ли наблюдаться установленные особенности работы накопителя (несимметричность разряда) при использовании других типов аккумуляторов и контроллера заряда.

В целом автореферат позволяет сделать заключение о том, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует всем критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24.09.2013г., ред. 01.10.2018г., а ее автор Габдерахманова Татьяна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Отзыв составили

Профессор кафедры «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, доктор технических наук, профессор
адрес: г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24
тел.: 8 (831) 436-93-89
e-mail: sosnina@nntu.ru

 Соснина Елена Николаевна
дата: 30.04.2019

Доцент кафедры «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, кандидат технических наук
адрес: г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24
тел.: 8 (831) 432-91-85
e-mail: shalaho@nntu.ru

 Шалухо Андрей Владимирович
дата: 30.04.2019

Ученый секретарь Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, кандидат технических наук, доцент
адрес: г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24
тел.: 8 (831) 436-23-91
e-mail: uchsov@nntu.ru



 Мерзляков Игорь Николаевич
дата: 30.04.2019

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»
адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24
тел.: +7 (831) 436 23 25
e-mail: nntu@nntu.nnov.ru