

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прохорова Дмитрия Валерьевича «Повышение надежности децентрализованных энергетических систем северных территорий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.01 – Электроэнергетические системы и комплексы.

Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения эффективности функционирования децентрализованных энергетических систем (ЭС) и комплексов и обеспечения устойчивого энергоснабжения населенных пунктов Крайнего Севера с минимизацией их опасного воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций (АС) природного и техногенного характера с учетом возможных ущербов.

Специфика природно-климатических условий Крайнего Севера выдвигает особые требования для комплексного решения проблемы безопасности жизнедеятельности при возникновении аварий в системе энергоснабжения (СЭ), которые сопровождаются значительным экономическим ущербом. Обеспечение эффективности, надежности и безопасности СЭ децентрализованных потребителей является острой нерешенной проблемой в циркумполярных регионах.

Диссертационная работа, нацелена на повышение надежности децентрализованных энергетических систем северных территорий за счет использования результатов анализа статистических данных и рисков возникновения аварийных ситуаций на примере децентрализованных систем энергоснабжения Республики Саха (Якутия).

Наиболее значимыми результатами работы соискателя являются:

1. Предложена в общем виде усовершенствованная методика расчета вероятности неблагоприятных событий в децентрализованных неоднородных ЭС;
2. Обоснованы основные показатели эффективности функционирования децентрализованных СЭ в условиях Крайнего Севера: время восстановления, температурный режим помещений, ущерб, число людей с нарушенными условиями жизнедеятельности и число пострадавших-эвакуированных людей. Установлены критериальные значения таких показателей, как время восстановления и температурный режим помещений;
3. На основе анализа ущербов предложена классификация АС СЭ по совокупности частных показателей тяжести последствий отказов, позволяющая устанавливать класс АС и величины возможных ущербов для децентрализованных ЭС и комплексов.

Достоверность и обоснованность научных выводов и практических рекомендаций основывается на применении современных методов теоретического и экспериментального исследования поставленных задач. Выводы достаточно хорошо коррелируют с результатами, полученными

другими исследователями, и не противоречат физическим закономерностям в смежных областях знаний.

Из автореферата диссертационной работы не ясно:

- почему на рис. 7 автореферата событие «пожар» представлено 2 раза?
- в чем заключается научная новизна, представленных в 3-ой главе, расчётных моделей, полученных с использованием стандартных научных методов расчёта надежности - дерева отказов и дерево событий (рис. 7 и рис. 8)?

Высказанные замечания и вопросы ни в коей мере не умаляют достоинств рассматриваемой работы, которая представляет собой законченное научное исследование, имеющее научную новизну и практическую ценность. Диссертационная работа соответствует специальности 05.14.01 – Электроэнергетические системы и комплексы, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Прохоров Дмитрий Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Электроэнергетические системы и комплексы.

кандидат технических наук,
доцент кафедры
электроэнергетики и электротехники,
старший научный сотрудник

 Бандурин Иван Иванович

25.09.2018

Адрес: 180000, г. Псков, пл. Ленина, д. 2

Полное наименование: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Псковский государственный университет».

Кафедра «Электроэнергетика и электротехника»

Тел.: +7-8112-75-27-93

E-mail: elecobr@mail.ru

Подпись И.И. Бандурин
УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров Т.Г. Роговских
«25» сентября 2018
