

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хоревой Валентины Александровны «Энергетическая эффективность технологий тригенерации на базе инсоляции юга Сибири», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы

Диссертационная работа посвящена исследованию возможностей использования инсоляции в южных районах Сибири для генерации электричества, тепла и холода. Тема актуальна для выполнения фундаментальных и прикладных исследований.

Целью диссертационной работы является оценка эффективности технологий тригенерации на основе солнечной энергии применительно к региону юга Сибири.

Научная новизна работы состоит в разработке комплексного подхода к определению эффективности основных технологий солнечной тригенерации и усовершенствовании математической модели прихода солнечной радиации на приёмные устройства.

Практическая значимость работы заключается в установлении границ применимости технологий энергетического использования солнечного излучения в южных районах Сибири и сравнительной оценке эффективности фотоэлектрических и термодинамических способов использования солнечной энергии.

Работа в достаточной степени представлена в публикациях, апробирована на конференциях различного уровня.

Достоверность результатов работы подтверждена экспериментом с использованием современного оборудования, данными многолетних метеорологических наблюдений.

Автореферат диссертации написан ясно, хорошо оформлен.

Замечания по автореферату.

1. Предложена математическая модель расчёта удельной мощности солнечного излучения, поступающего на приёмную поверхность, для чего предлагается «рассчитать плотность атмосферы, в зависимости от высоты над уровнем моря и путь солнечных лучей в атмосфере» (стр.8). Не ясно как учитывается влияние облачности.
2. Опечатки в формуле (2): искомая величина видимо «Путь», что понимается под обозначением «а»?
3. Не ясно, чем обоснована мощность солнечной установки тригенерации на уровне 2-10 кВт? (пятая глава).

Диссертация «Энергетическая эффективность технологий тригенерации на базе инсоляции юга Сибири», соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор Хорева Валентина Александровна достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы.

Профессор, доктор технических наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», профессор Инженерной школы энергетики

 10 2024
Лукутин Борис Владимирович

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина 30. Телефон (3822)60-60-72. E-mail: bvl@tpu.ru.

Подпись Б.В. Лукутина
директор Инженерной школы
Томский политехнический

Присутствовал в совете
Зе. секретарь АС