

Отзыв на автореферат диссертации
Болдырева Владислава Вячеславовича
на тему: «**Автоматизированная автономная гелиосистема**
с интеллектуальным модулем управления»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности
05.13.06 — Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами (промышленность)

Потребление электрической и тепловой энергии увеличивается с каждым годом, что значительно обостряет проблему, связанную с влиянием ее производства на экологию планеты. В поисках путей улучшения экологической обстановки широкое распространение получили технологии, основанные на использовании солнечного излучения. Производительность солнечных станций напрямую связана с площадью активных поглощающих поверхностей, поэтому вопрос получения максимума энергии на квадратный метр станции крайне актуален.

Автореферат дает достаточное представление о том, что автор нашел решение в виде интеллектуальной автоматизированной системы управления, позволяющей повысить эффективность производства энергии солнечным коллектором, не увеличивая его габариты. В работе обосновано, что применение нового метода оптимизации положения поглощающей поверхности позволяет повысить производительность автономных систем отопления на базе солнечных коллекторов. Таким образом, результаты исследования позволяют увеличить эффективность коллекторов программными средствами без изменения физических характеристик поглощающих поверхностей и способствует сокращению срока окупаемости солнечного коллектора.

Структурно-логическое построение диссертации отвечает заявленной теме, автор раскрывает ее во введении, трех главах, заключении и одиннадцати приложениях к диссертации.

Как следует из автореферата, результаты исследования неоднократно представлялись и обсуждались на конференциях и научных семинарах, они опубликованы в 12 научных работах (из них 2 в изданиях по перечню ВАК, 3 в изданиях, входящих в международные базы цитирования, 7 в других научных изданиях), также получен 1 патент на изобретение и 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Это говорит о целеустремленности и высокой научной ответственности автора.

Замечания:

1. Для исследования возможности классификации воздействующего на поверхность излучения в работе применяется

имитационное моделирование. Однако представленная блок-схема алгоритма недостаточно декомпозирована, что не позволяет провести полноценный анализ предложенного решения.

2. Визуализация результатов предложенной интеллектуальной системы содержит обобщенные результаты тестирования, рекомендуется продемонстрировать более точные результаты с указанием заданных параметров моделирования.

Тем не менее, высказанные замечания не снижают общего высокого уровня диссертационного исследования, выполненного автором. Автору следует пожелать продолжения данной работы, научная состоятельность которой сомнений не вызывает.

Автореферат в полной мере раскрывает содержание работы, а сама работа представляет законченное самостоятельное научное исследование, свидетельствующее о высоком уровне профессионализма ее автора. Судя по автореферату и научным статьям, В.В. Болдырев является сформировавшимся научным исследователем и обладает необходимыми профессиональными компетенциями.

Автореферат диссертации отвечает требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней»). Автор диссертационного исследования, Болдырев Владислав Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 — Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Доцент Высшей школы киберфизических систем и управления Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Адрес: 195251, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, д. 29

Тел.: +7-921-417-4414
E-mail: nadezhdaat@gmail.com

Цветкова Надежда Андреевна

Дата: 17 декабря 2021 г.

Н.А.

2