

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черникова Вадима Геннадиевича на тему
**«Совершенствование систем управления специализированными
энергоустановками на базе возобновляемых источников энергии»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.3. «Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами» (технические науки)

В ходе выполнения диссертационного исследования соискатель провел анализ структур и принципов работы современных систем управления ветрогенераторными установками и фотоэлектрическими модулями. В отношении ветрогенераторных установок автор выделил их основные режимы работы и четко сформулировал задачи системы управления для этих режимов. В контурах регулирования ветроустановки показаны особенности объекта регулирования и предложены усовершенствованные методы расчета параметров регуляторов.

Для совершенствования системы управления ориентированием фотоэлектрического модуля автором была разработана экспериментальная установка, которая позволила проверить предложенный метод управления и установить степень его энергоэффективности.

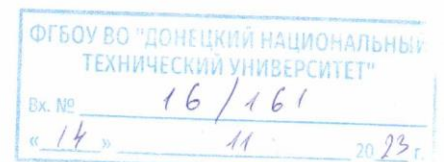
Актуальность работы объясняется повсеместным внедрением энергетических технологий с использованием энергоустановок на базе возобновляемых источников энергии.

В автореферате четко сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования, положения научной новизны демонстрируют основные результаты работы. Практическая значимость работы подтверждается указанными в автореферате справками о внедрении. Анализ эффективности предложенных методов управления проводился с использованием современных программных пакетов, методов регистрации и обработки данных.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие замечания:

– при расчете максимальной длительности выполнения вычислительных операций по формуле (7), в случае реализации предложенной системы управления ветроустановкой на базе программируемого контроллера, автором получено расчетное значение 0,93 мкс, но не поясняется, обладают ли современные контроллеры требуемым быстродействием;

– при оценке среднего значения коэффициента мощности ветроколеса в режиме частичной нагрузки по формуле (2) автор не поясняет, чем обусловлен выбор именно 10-минутного интервала времени.



В целом указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы и не снижают ценности полученных соискателем результатов.

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что диссертационная работа соискателя соответствует требованиям положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Черников Вадим Геннадиевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (технические науки).

Кандидат технических наук по специальности 05.13.17. «Теоретические основы информатики», заведующий отделом распознавания речевых образов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт проблем искусственного интеллекта» (ФГБНУ «ИПИИ»)

 А.В. Ниценко

«01» июля 2023 г.

Адрес: 283048, Российская Федерация,
г. Донецк, ул. Артёма, 118б
Тел. +7 (856) 311-34-24
e-mail: gu_ipii@mail.ru, сайт <http://guiaidn.ru>

Я, Ниценко Артем Владимирович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, приведенных в этом документе

канд. техн. наук,
зав. отделом распознавания речевых образов

 А.В. Ниценко

Подпись Ниценко А.В. удостоверяю:

