

## 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)

Диссертация посвящена решению научно-практических задач создания модифицированной системы управления ветрогенераторной установкой на основе разработанных математических моделей и разработки программы управления системой ориентирования фотоэлектрического модуля. Решение поставленных задач позволяет улучшить динамические параметры системы регулирования мощности ветроустановки и повысить энергоэффективность фотоэлектрического модуля за счет применения предложенной системы ориентирования. Продемонстрированные в автореферате результаты исследований представляют научный интерес.

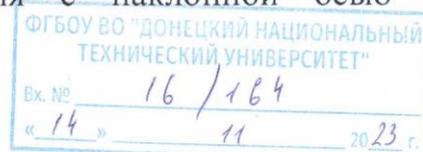
Актуальность темы исследования связана с ростом доли производства электроэнергии вырабатываемой энергоустановками на базе возобновляемых источников.

Автором выполнен комплекс теоретических и практических исследований, в результате которых была разработана программа управления системой ориентирования фотоэлектрического модуля, усовершенствована методика определения параметров регулятора скорости вращения ветроколеса на основании расчетных данных о скорости ветра.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие замечания:

1. На странице 9 в формуле (1) при расчете задания на момент генератора автор не поясняет, каким образом учитывалась плотность воздуха, которая, несомненно, влияет на мощность ветроколеса.

2. На странице 14 автор упоминает, что энергоэффективность исследуемой одноосной системы ориентирования с наклонной осью



приближается к эффективности двухосной системы, однако не указывает насколько.

Несмотря на вышеуказанные замечания, диссертационное исследование выполнено на высоком уровне, обладает научной новизной и имеет практическое значение, подтвержденное соответствующими справками о внедрении, результаты исследования достаточно полно отражены в публикациях автора. В связи с этим, считаю, что Черников Вадим Геннадиевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (технические науки).

Доктор физико-математических наук по специальности 1.3.8. «Физика конденсированного состояния», профессор, зав. отделом магнитных и резонансных свойств твердого тела ФГБНУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина»



В.И. Вальков

Адрес: 283048, Российская Федерация  
Донецкая Народная Республика  
г. Донецк, ул. Розы Люксембург, 72  
Тел. +7(856) 311-52-27  
e-mail: [scsecr@donfti.ru](mailto:scsecr@donfti.ru)  
сайт: <http://donfti.ru>

Я, Вальков Виктор Иванович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, приведенных в этом документе



В. И. Вальков

Подпись В.И. Валькова подтверждаю,  
ученый секретарь ФГБНУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина»



О. В. Прокофьева