

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Черниковой Ирины Демьяновны

«Повышение эффективности отопительно-вентиляционных систем совершенствованием процессов регулирования аэротермодинамических характеристик», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Ведение многих технологических процессов в льноводстве обеспечивается сложными инженерными системами и, в частности, отопительно-вентиляционными системами (ОВС). Регулирование метеорологических параметров влажного воздуха осуществляется комбинированными ОВС на основе адаптивного автоматического управления как его расхода, а так и температуры.

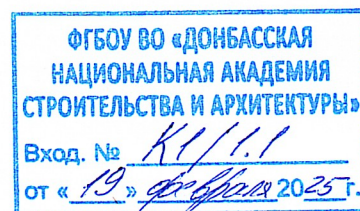
В этой связи актуальность диссертации Черниковой И.Д. не вызывает сомнений, которая посвящена решению важной научно-практической задачи повышения эффективности ОВС совершенствованием процессов регулирования аэротермодинамических характеристик, что обеспечивает улучшение показателей качества регулирования и снижение эксплуатационных затрат.

В диссертации разработана двухконтурная система автоматического управления воздушным отоплением с МРС-регулятором расхода и ПИД-регулятором температуры приточного воздуха, обеспечивающая повышение эффективности отопительно-вентиляционных систем за счет совершенствования процессов регулирования аэротермодинамических характеристик.

Автором предложена методика оценки возможности эффективного использования байпасного способа регулирования аэродинамических характеристик вентиляционных систем по начальному (максимальному) расходу в системе.

Соискателем разработаны рекомендации по выбору геометрических размеров и параметров размещения конструктивных элементов в диффузорах с несимметричным расширением, имеющих разные наклоны боковых стенок, что обеспечивает повышение производительности вентиляционных систем.

Достоверность и обоснованность результатов и выводов диссертационной работы подтверждается корректным использованием математического аппарата, значительным объемом опытных данных, применением современных способов измерения и методов экспериментальных исследований, сопоставлением теоретических и экспериментальных данных.



По содержанию автореферата необходимо сделать следующие замечания:

1. Соискателю следовало бы пояснить выбор параметров настройки МРС-регулятора.

2. Из автореферата не ясно, как получен критерий энергетической эффективности регулирования.

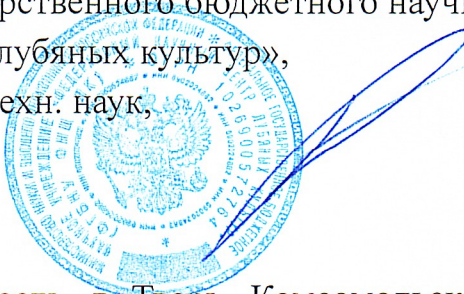
Указанные замечания не снижают научной и практической значимости полученных результатов.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Черниковой И.Д. «Повышение эффективности отопительно-вентиляционных систем совершенствованием процессов регулирования аэротермодинамических характеристик» является самостоятельным законченным научным исследованием, обладающим как научной новизной, так и практической значимостью. Диссертация отвечает требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Черникова Ирина Демьяновна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Настоящим я, Ростовцев Роман Анатольевич, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

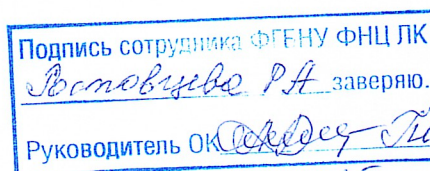
Директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр лубяных культур»,
член-корреспондент РАН, д-р техн. наук,

Р.А. Ростовцев



170041, Россия, Тверская область, г. Тверь, Комсомольский проспект, 17/56,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр лубяных культур», тел.: 8 (4822) 41-61-10, e-mail: info@fnclck.ru

*Сотрудником ознакомлен
19.02.2025 г. [подпись]*



*Ростовцев Р.А. заверяю.
Руководитель ОК [подпись]
19.02.2025*