

ОТЗЫВ

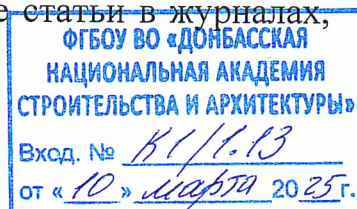
на автореферат диссертации Черниковой Ирины Демьяновны на тему
«Повышение эффективности отопительно-вентиляционных систем
совершенствованием процессов регулирования аэротермодинамических
характеристик» на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция,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

Современные системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха играют важную роль в формировании комфортных условий внутри зданий, обеспечивая необходимую воздушную среду для поддержания санитарных норм и эффективного функционирования технологических процессов. Важнейшими задачами при проектировании подобных систем являются снижение эксплуатационных затрат, которые нередко оказываются значительно выше первоначальных инвестиций в оборудование и его установку. Одним из способов снижения затрат является уменьшение энергопотребления за счет повышения эффективности процессов регулирования аэротермодинамических характеристик, что актуально для отопительно-вентиляционных систем. Этого можно достичь путем разработки более совершенных систем автоматического управления, способствующих оптимальному использованию энергоресурсов и повышению надежности оборудования. Актуальность исследования состоит в разработке новых методов и алгоритмов регулирования аэротермодинамических характеристик систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, направленных на снижение потерь энергии и улучшение качества регулирования.

В диссертационной работе Черниковой Ириной Демьяновной, исходя из содержания автореферата: выполнен анализ современных подходов к проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; предложена математическая модель комбинированной отопительно-вентиляционной системы как объекта автоматического управления температурным режимом в обслуживаемом помещении; исследованы возможности использования струйных регулирующих устройств в системах автоматического управления воздушным отоплением для повышения эффективности отопительно-вентиляционных систем, предложены критерии энергетической эффективности регулирования аэродинамических характеристик вентиляционных систем и др.

Научная новизна диссертационной работы Черниковой Ирины Демьяновны, исходя из содержания автореферата, заключается: в разработке математической модели комбинированной отопительно-вентиляционной системы как объекта автоматического управления температурным режимом в помещении; в предложении критерия энергетической эффективности регулирования аэродинамических характеристик вентиляционных систем; в дальнейшем развитии методов выравнивания потока на выходе радиальных вентиляторов путем установки конструктивных элементов в диффузорах с несимметричным расширением и др.

По теме диссертации Черниковой Ириной Демьяновной опубликованы, в том числе в соавторстве, 12 научных работ, из них четыре статьи в журналах,



рекомендованных ВАК при Минобрнауки России; две статьи в других изданиях; один патент РФ на полезную модель; пять докладов на научных конференциях.

По автореферату имеются следующие **замечания**:

1. В описании математической модели комбинированной отопительно-вентиляционной системы с автоматическим регулированием температурного режима помещения рекомендуется уточнить, каким образом она может быть адаптирована к различным типам зданий и сооружений. Как проводится тестирование предложенной математической модели в условиях эксплуатации?

2. Согласно ГОСТ Р 7.0.11-2011, в заключении диссертационной работы, помимо итогов выполненного исследования и рекомендаций, также должны быть приведены перспективы дальнейшей разработки темы.

Замечания носят не принципиальный характер и не оказывают влияния на общую положительную оценку диссертации.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от «24» сентября 2013 года № 842 (ред. от «16» октября 2024 года), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Черникова Ирина Демьяновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.484.01 на базе ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», и их дальнейшую обработку.

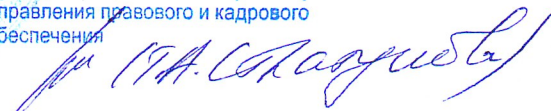
03.03.2025 г.

Кандидат технических наук по специальности
05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение
и освещение, доцент, доцент кафедры
теплогазоводоснабжения



Павлов
Михаил Васильевич

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ведущий специалист по персоналу
Управления правового и кадрового
обеспечения



Наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВоГУ»).

Почтовый адрес организации: 160000, Россия, Вологодская область, город Вологда, улица Ленина, дом 15.

Телефон: (8172) 53-19-49.

Адрес электронной почты: kanz@vogu35.ru.

Официальный сайт организации: vogu35.ru.

*С отзогом ознакомлен
10.03.2025г. Пер*