

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Черниковой Ирины Демьяновны
«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ
АЭРОТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК»,

предоставленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.1.3. «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование
воздуха, газоснабжение и освещение»

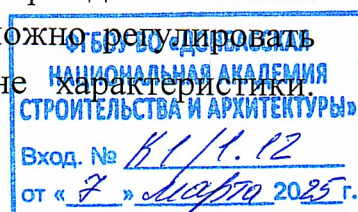
В настоящее время поддержание комфортных и допустимых параметров микроклимата помещения является неотъемлемым требованием к эксплуатации современных зданий. Поддержание этих параметров обеспечивается работой систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ). В представленной работе рассмотрена важная тема повышения энергоэффективности этих систем. Применение алгоритмов и методов оптимального управления системами ОВКВ, использование надежных и эффективных регулирующих устройств позволяет существенно снизить эксплуатационные затраты. Таким образом, исследование, направленное на совершенствование процессов регулирования параметров систем ОВКВ, является актуальным.

Работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость. Теоретическая значимость работы определяется созданием математической модели, позволяющей исследовать и оптимизировать процессы управления аэротермодинамическими параметрами систем ОВКВ. Следует отметить использование в диссертационном исследовании результатов лабораторных исследований по влиянию конструктивных элементов для выравнивания потока на выходе радиального вентилятора на его аэродинамические характеристики что, несомненно, повышает ценность исследования. Практическая значимость заключается в реализации полученных научных результатов для разработки двухконтурной системы автоматического управления воздушным отоплением.

Вместе с тем, по представленным в автореферате результатам имеется несколько вопросов и замечаний:

1. Автор претендует на ученую степень кандидата именно технических наук, поэтому правильнее было бы в заключении сформулировать результат работы не как «решение научно-практической задачи», а по второму варианту из п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», который звучит как: «изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны».

2. Автор в работе пишет о «регулировании аэротермодинамических характеристик», это терминологически неверно, так как можно регулировать аэротермодинамические параметры систем ОВКВ, но не характеристики



Например, у вентилятора есть аэродинамическая характеристика, можно регулировать давление и производительность, но сама характеристика останется неизменной, будет меняться только рабочая точка вентилятора, лежащая на этой характеристике.

3. На стр. 9, третий абзац сверху, говорится о том, что «важным направлением повышения эффективности ОВС является дальнейшее развитие методов выравнивания потока в элементах соединения воздухопроводов с выходными патрубками радиальных вентиляторов». Может быть, все-же не «методов», а «способов» выравнивания потока? Автор может перечислить, какие методы имеются ввиду?

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы. Судя по автореферату, работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор диссертации, Черникова Ирина Демьяновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Ведущий научный сотрудник лаборатории рудничной аэродинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук, (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 54, ivlugin@misd.ru, тел. 8-383-205-30-30, доб. 179),

доктор технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», доцент по кафедре «Теплогазоснабжения и вентиляции». Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Иван Владимирович Лугин
(03.03.2025)

Подпись И.В. Лугина заверяю.

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук,
кандидат технических наук



К.А. Коваленко

С отзвонен
07.03.2025 г. Сер