

## Отзыв

на автореферат диссертации Канева Михаила Анатольевича на тему «Создание влажностного режима в административных помещениях для северной климатической зоны», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Функционирование систем кондиционирования воздуха (СКВ) зависит от многих факторов – климатических параметров, характеристик технологического процесса помещений, архитектурно-строительных решений, схемы воздухораспределения, особенностей тепломассообменных процессов в аппаратах СКВ и т.д. Многофакторность усложняет проектирование современных систем обеспечения микроклимата. Кроме того, ограниченная техническая информация, предоставляемая изготовителями климатического оборудования, затрудняет принимать адекватные проектные решения. Современные компьютерные технологии позволяют решать большой круг гидродинамических и тепломассообменных задач. Таким образом, исследования, направленные на совершенствование методов расчета процессов тепломассообмена в аппаратах для увлажнения воздуха, являются актуальными.

Работа имеет экспериментально-аналитическую направленность. Автором выполнен определенный объем натурных измерений посредством современных методов и средств измерений. Созданный лабораторный стенд позволил экспериментально определить количественные характеристики процессов тепломассообмена в насадке сотового увлажнителя. Для проверки выдвинутой рабочей гипотезы диссертационной работы, которая заключается в использовании предложенной О.Я. Кокориным формы зависимости критерия Нуссельта от критериев Рейнольдса и Гухмана для расчета тепломассообменных процессов при испарении жидкой пленки с твердой поверхности под действием потока воздуха, выполнено численное моделирование в программном комплексе Star-CCM+. В результате получена удовлетворительная сходимость численного решения и экспериментальных данных автора.

Практическая значимость подтверждена внедрением лабораторной установки в учебный процесс для подготовки бакалавров и магистров по направлению Строительство, а также внедрением проектного решения при строительстве административного здания.

Результаты научных исследований отражены в опубликованных статьях, в том числе в 5 статьях в журналах, включенных в перечень ВАК РФ.

По автореферату диссертации необходимо отметить следующее замечание:

- в автореферате не приведены результаты исследований работы опытной установки на существующую сеть воздухопроводов учебной лаборатории.

Замечания имеют характер рекомендации и не оказывают влияния на, в целом, положительную оценку диссертационной работы.

Диссертационная работа Канева М.А. «Создание влажностного режима в административных помещениях для северной климатической зоны» является завершенной научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно, обладает научной и практической значимостью, что соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Канев М.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

К.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой  
Теплогазоводоснабжения и вентиляция

Николай Степанович Пономарев

К.т.н., доцент, доцент кафедры  
Теплогазоводоснабжения и вентиляция

Надежда Владимировна Попова

*30.05.2016г.*

169300, Республика Коми г. Ухта, ул. Первомайская, 13  
ФГБОУ ВО Ухтинский государственный технический университет,  
кафедра Теплогазоводоснабжения и вентиляция тел. +7(8216)77-45-12,  
E-mail: [pronomarev@ugtu.net](mailto:pronomarev@ugtu.net)

Подписи Н.С. Пономарева и Н.В. Поповой заверяю:

Ученый секретарь у  
технический универ

«Ухтинский государственный

Д.В. Евстифеев