

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 – Теплогазоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Создание нормируемых параметров микроклимата в помещениях, оборудованных современной вычислительной техникой и оборудованием для делопроизводства, является актуальной проблемой. В настоящее время наблюдается проектирование и строительство офисных зданий в городах, расположенных в северной климатической зоне России. В связи с этим требуются новые подходы к разработке тепловлажностных режимов обработки воздуха, позволяющих обеспечивать нормируемые параметры воздуха в обслуживаемых зонах.

Существующие методики расчета элементов систем кондиционирования воздуха недостаточно учитывают параметры климата и характеристики процессов тепло – и массообмена в аппаратах для увлажнения воздуха, что приводит к снижению показателей качества воздуха при одновременном возрастании эксплуатационных расходов.

Анализ научно-технической литературы по методам расчёта процессов тепло – и массообмена и математического моделирования показал необходимость численного и физического моделирования для получения обоснованных решений и подтверждения соответствия математической модели исследуемому объекту.

С учётом этого было выбрано основное направление работы и сформулированы задачи исследования, включающие разработку схемы лабораторной установки, численное моделирование вентиляционных процессов и испарения жидкости при обработке воздуха.

Необходимо отметить значимость выполненных исследований по установлению влияния основных параметров исследуемых процессов на распределение температуры и относительной влажности как на выходе из сотового увлажнителя, так и в помещении. Такой подход позволяет более обоснованно выбрать схему обработки и распределения воздуха, обеспечивающую нормируемые параметры воздуха в обслуживаемых зонах.

Достоинством работы, выполненной соискателем, является детальные аналитические и экспериментальные исследования практически всех возможных режимов обработки и распределения воздуха с использованием современных компьютерных программ и средств измерений.

Достоверность результатов выполненных исследований подтверждается сопоставлением данных математического моделирования с экспериментальными данными, полученными в натуральных условиях и на лабораторной установке по стандартным методикам с применением современных средств измерений.

