

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чернякова Евгения Вадимовича на тему
«Повышение энергоэффективности систем подготовки и распределения
воздуха чистых помещений», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук

Работа посвящена актуальной теме – повышению энергоэффективности систем вентиляции и кондиционирования для подготовки и распределения воздуха чистых помещений. Разработка принципиальной схемы энергоэкономичной приточной установки подготовки воздуха, включающая тепловой насос с возможностью регулирования теплопроизводительности (холодопроизводительности) теплообменников, для чистых помещений, позволяет сократить затраты энергии при подготовке воздуха. Поэтому совершенствование схемы кондиционирования воздуха, а также оптимизация скорости потока воздуха на входе в чистое помещение определяют актуальность диссертационной работы.

Научная новизна работы подтверждается новой зависимостью между скоростью приточного воздуха и эффективностью удаления частиц аэрозольного загрязнителя, а также временем восстановления воздушного потока; обоснованностью экономической эффективности приточной установки подготовки воздуха с применением теплового насоса как альтернативного источника энергии. Автор достаточно корректно применяет известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.


Практические результаты работы отражены в схеме установки кондиционирования воздуха для нужд чистых помещений, в которых недопустимо применение рециркуляции воздуха. Результаты диссертационного исследования имеют практическую ценность при разработке соответствующих государственных стандартов. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных теоретических и экспериментальных исследований.

По автореферату диссертации и диссертационной работе замечаний нет.

В целом оценивая диссертационную работу Чернякова Е.В. «Повышение энергоэффективности систем подготовки и распределения воздуха чистых помещений», можно констатировать, что она удовлетворяет квалификационным требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. Работа рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

12 ноября 2014

Канд. техн. наук, доцент кафедры
Инженерных систем зданий и сооружений
Инженерно-строительного института
Сибирского федерального университета
РФ, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
E-mail: Klimovas_2011@mail.ru

 Климов Алексей Сергеевич