

воздуха с помощью пластинчатого рекуператора и первой рециркуляцией и процесса обработки воздуха с помощью ротационного рекуператора, первой рециркуляции с калорифером.

Применение рециркуляции в системах кондиционирования воздуха общественных зданий позволяет снизить затраты на энергию и уменьшить нагрузку на окружающую среду. Рециркуляционные системы позволяют использовать возвращаемый воздух после обработки и очистки, а рекуператоры обеспечивают восстановление тепла в отходящем воздухе.

Такой подход позволяет снизить расходы на отопление, охлаждение и вентиляцию, а также повысить эффективность работы системы кондиционирования воздуха. Это особенно важно для общественных зданий, где требуется постоянная поддержка комфортных условий для посетителей и работающих.

Более того, использование рециркуляционных систем и рекуператоров позволяет снизить выбросы углекислого газа и других вредных веществ в атмосферу, что является важным фактором для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, применение рециркуляции совместно с рекуператорами в системе кондиционирования воздуха общественных зданий является целесообразным решением, позволяющим снизить затраты на энергию и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИИ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

В. А. Брень (студент IV курса), Д. А. Литвинюк (студент IV курса)

Проблематика. Необходимость обеспечения оптимальных метеорологических условий, наиболее благоприятных для самочувствия людей или ведения технологического процесса, невозможно без использования системы кондиционирования. Для минимизации затрат используют системы кондиционирования с рециркуляцией.

Цель работы. В данной статье проводим сравнение прямооточных процессов с различными видами рециркуляций в холодный период года.

Объект исследования. Прямоточные процессы с различными видами рециркуляций в холодный период года.

Использованные методики. Статистический и сравнительный анализ.

Научная новизна. Перспектива применения прямооточных процессов с различными видами рециркуляций в холодный период года.

Полученные научные результаты и выводы. Произвели сравнение прямооточного процесса обработки воздуха с пароувлажнителем и обработки с первой рециркуляцией.

Практическое применение полученных результатов. Произведенный расчет позволяет определить целесообразность применения прямооточного процесса обработки воздуха с пароувлажнителем и обработки с первой рециркуляцией.

Применение рециркуляции в системах кондиционирования воздуха общественных зданий позволяет снизить затраты на энергию и уменьшить нагрузку на окружающую среду. Рециркуляционные системы позволяют использовать возвращаемый воздух после обработки и очистки, а рекуператоры обеспечивают восстановление тепла в отходящем воздухе.

Такой подход позволяет снизить расходы на отопление, охлаждение и вентиляцию, а также повысить эффективность работы системы кондиционирования воздуха. Это особенно важно для общественных зданий, где требуется постоянная поддержка комфортных условий для посетителей и работающих.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВЕРТИКАЛЬНОГО КОЛЛЕКТОРА ТЕПЛОВОГО НАСОСА ТИПА «ГРУНТ-ВОДА»

В. А. Брень (студент IV курса), П. С. Лузянин (студент IV курса)

Проблематика. Актуальность применения энергосберегающих технологий возрастает на общемировом уровне. Интенсификация перехода к возобновляемым энергоносителям является рациональным средством сдерживания объёмов потребления традиционных энергоресурсов. Эффективность использования геотермальных энергетических установок для выработки тепловой энергии. Применение геотермальных технологий является одним из наиболее перспективных направлений в области энергосбережения.

Цель работы. Произвести расчет горизонтального коллектора теплового насоса типа, грунт-вода. Установление перспектив применения горизонтального коллектора теплового насоса типа, грунт- вода в системе теплоснабжения жилых и общественных зданий на примере жилого дома, в основе которых лежит принцип использования низкотемпературного теплоносителя, содержащего полезное тепло.

Объект исследования. Вертикальный коллектор теплового насоса типа «грунт-вода».

Использованные методики. Статистический, сравнительный анализ.

Научная новизна. Перспектива применения систем теплоснабжения жилых домов и общественных зданий на основе теплового насоса типа «грунт-вода» в г. Бресте.

Полученные научные результаты и выводы. Произвели расчёт вертикального коллектора теплового насоса типа «грунт-вода».

Практическое применение полученных результатов. Произведенный расчет позволяет определить целесообразность применения вертикального коллектора теплового насоса типа «грунт-вода» в сравнении с традиционными источниками получения тепловой энергии. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании и выборе тепловых насосов для использования в коммерческих или жилых зданиях. Также эти данные могут быть полезны для регулирующих органов, которые могут использовать их при определении требований к новым зданиям и политике по энергоэффективности. Они могут рекомендовать использование тепловых насосов типа «грунт-вода» как более экологически чистые и эффективные источники тепловой энергии.