

УДК 625
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ В
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА

Е.В. ГОРБЕНКОВА

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Объекты придорожного сервиса, как правило, удалены от населенных пунктов и не всегда имеется возможность подключения их к магистральному газопроводу. Поэтому для систем отопления таких объектов используются котлы на твердом или жидком топливе, либо электрические котлы. Эффективной заменой вышеперечисленным, несомненно, будет система отопления на основе теплового насоса.

Общепризнанными и бесспорными достоинствами тепловых насосов являются:

– высокая экономическая эффективность – 1 кВт затраченной электроэнергии производит от 2,5 до 4 и более кВт тепловой энергии или 15-25 кВт мощности по охлаждению. Тепловой насос использует введенную в него энергию на порядок эффективнее любых котлов, сжигающих топливо и использующих электрическую энергию;

– автономность и универсальность. Работа теплового насоса не зависит от поставок органического топлива и не нужно прокладывать теплогазокоммуникации. Возможность использования в любых климатических условиях и в любой местности. В одном комплекте оборудования потребитель получает одновременно системы отопления, охлаждения и нагрева воды;

– экологическая безопасность. Экологически чистый метод отопления и кондиционирования. Во время работы отсутствуют вредные выбросы в окружающую среду и негативное воздействие на человеческий организм;

– безопасность эксплуатации. Отсутствие топлива исключает возможность пожаров, взрывов, утечку опасных для здоровья веществ. Эти агрегаты взрыво- и пожаробезопасны;

– долговечность и комфорт. Относительная простота устройства позволяет работать 20-25 лет без капитального ремонта. Тепловой насос работает устойчиво, колебания температуры и влажности в помещении минимальны, отсутствует шум, применяется климатический контроль.

Применение тепловых насосов в настоящее время рассматриваются как альтернативное отопление, нетрадиционный вид отопления. Однако анализ показывает, что нетрадиционное отопление имеет все шансы стать традиционным и даже потеснить самые популярные на сегодняшний день автономные системы обогрева.