

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В.Ю. Матвеев
ООО «Альтернатива»

В настоящее время актуальным вопросом любого государства является энергосбережение. В Беларуси эта задача стоит очень серьезно. Это связано с тенденцией роста цен на энергоносители, а также интенсивной приватизацией различных отраслей промышленности и их активной модернизацией, требующая больших финансовых вложений, результатом чего является решение ряда стратегических задач – повышение эффективности прошедшего модернизацию промышленного предприятия, увеличение ассортимента выпускаемой продукции с качественными показателями, соответствующими мировым стандартам, и одновременным снижением ее себестоимости.

Во всем мире одну из задач энергосбережения – снижение расхода потребляемой энергии системами вентиляции в различных областях жизнедеятельности человека – решают за счет применения утилизации (рекуперации) тепла.

Для этих целей используются теплообменники-утилизаторы «воздух-воздух» различных видов: перекрестноточные (рекуператоры) или вращающиеся (регенераторы), а также теплообменники с промежуточным теплоносителем.

Задача утилизации тепла содержащегося в удаляемом технологической вентиляцией воздухе промышленных предприятий является особенно сложной, так как удаляемый воздух загрязнен большим количеством минеральной пыли, масел, жиров и имеет высокое влагосодержание. Это обстоятельство затрудняет отбор вторичного тепла и его дальнейшее использование теплообменниками-утилизаторами, предназначенными для чистых воздушных потоков, так как приводит к быстрому их загрязнению и выходу из строя.

ООО «Внедренческое предприятие Альтернатива» в процессе реализации инновационных проектов разработало и разрабатывает новое энергосберегающее оборудование для систем технологической вентиляции промышленных предприятий с большими выбросами тепла в технологических процессах.

Основным элементом такого оборудования являются теплообменники-рекуператоры на тепловых трубах.

Первые пилотные проекты реализованные на ряде промышленных и приравненных к ним предприятий показали высокую эффективность применяемого энергосберегающего оборудования с уникальными эксплуатационными возможностями.

Все реализованные проекты имеют хорошую окупаемость, которая составила 1-3 года.

Проведенные эксплуатационные испытания убеждают нас в том, что теплообменники-рекуператоры на тепловых трубах могут применяться в системах технологической вентиляции: бумажных фабрик; метрополитенов; литейных производств машиностроительных предприятий; предприятий пищевой промышленности (молокозаводы, макаронные фабрики, мясокомбинаты); перерабатывающих предприятий (сушилки для сушки овощей и фруктов); пивных заводов; крупных прачечных; предприятий легкой промышленности; телевизионных заводов; предприятий общественного питания, ресторанов быстрого приготовления пищи; сушильного оборудования по сушке ковров, тканей, белья.

С середины 2010 года ООО «Внедренческое предприятие Альтернатива» реализует инновационный проект, в рамках которого разрабатывается новое энергосберегающее оборудование для систем вентиляции промышленных предприятий с большими выбросами тепла в технологических процессах и имеющих высокую степень загрязненности.

Проект включен в Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы.

Объем инвестиций в рамках реализации этого проекта запланирован в размере более 20 млрд. руб. В 2010 году объем инвестиций составил 2 млрд. руб., в 2011 году запланированный объем инвестиций составит более 1,4 млрд. руб.

Недостающий объем инвестиций в дальнейшую реализацию проекта — 700 000 долларов США.