

С.А. Воинова, канд. техн. наук, доц. (*ОНАПТ, Одесса*)

А.П. Воинов, д-р техн. наук, проф. (*ОНПУ, Одесса*)

О ПРОБЛЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Проблема уменьшения вредного воздействия на природную среду продолжает обостряться с ускорением. Среди ее задач на передний план вышла задача противодействия развитию парникового эффекта.

Пищевая промышленность является крупным источником выброса и сброса «отработанной» теплоты, парниковых газов и вредных веществ. Всемерное сокращение этого воздействия на природную среду является главной задачей развития отрасли, повышения технологической эффективности и технической культуры ее предприятий.

Источники теплоты предприятий пищевой промышленности – промышленные котельные – часть промышленной и общей энергетики. А эта отрасль народного хозяйства является основным источником выброса и сброса теплоты и вредных веществ.

К сожалению, уровень экологической эффективности котельных на значительном числе пищевых предприятий недопустимо низок. Так, как правило, о технологической эффективности функционирования

котельной продолжают судить только по ее экономичности (по удельному расходу топлива). Часто вопрос об экологических показателях работник котельной не готов предметно осветить.

Технологические процессы пищевого производства отличаются значительными выбросом и сбросом теплоты при разных проявлениях этого процесса.

Их источниками являются

- потоки теплоты продукции, охлаждаемой после ее термической обработки;
- потери теплоты от наружного охлаждения оборудования;
- трубопроводов и других элементов теплотехнического хозяйства предприятия и его котельной;
- потери теплоты, выбрасываемой и сбрасываемой «отработанными» паром, нагретой водой и др.

Проблема повышения экологической эффективности пищевого производства нуждается в радикальном усилении внимания к уровню экологичности источника теплоты и потребляющих ее элементов технологической схемы. Подход к решению задач проблемы должен носить системно-комплексный характер.

Анализ убеждает в том, что на предприятиях отрасли существует большой резерв повышения эффективности технологических процессов на основе использования как известных, так и новых возможностей разного рода. Основной резерв кроется в еще мало используемых возможностях обновления, значительную часть которого можно осуществлять на основе малых удельных вложениях ресурсов.

Это, в частности, касается обновления теплотехнического хозяйства предприятия, схемных решений, технологических узлов и цепочек, элементов оборудования и сетей у источников и потребителей теплоты и электричества, режимов их работы и технического обслуживания; касается также систем и средств управления режимами функционирования оборудования и предприятия в целом. Наконец, это касается также сферы и системы повышения профессиональной квалификации работников разного профиля и каждого должностного уровня.

Задача утилизации теряемой теплоты сбросных потоков на основе введения в тепловую схему тепловых насосов, использование комбинированных источников энергии, в том числе нетрадиционных, применение возможностей геотермальной энергии, энергии солнца, схем когенерации и др. – все это является лишь частью арсенала возможностей современного пищевого предприятия.

Самостоятельное значение имеет задача повышения качества процесса управления теплотехническим хозяйством и предприятием в целом, ибо система управления определяет то, какую долю от потенциальной эффективности управляемого объекта составляет фактическая его эффективность.

И еще, важно, чтобы во всей должностной пирамиде отрасли эффективность работы предприятий, их энергетики оценивали по уровню экологической эффективности теплотехнического хозяйства, а не по его экономической эффективности.

Степень успеха в решении на предприятии задач рассматриваемой проблемы является главным показателем уровня его технологической эффективности, уровня профессиональной компетентности, социальной ответственности, организационно-управленческой зрелости и мастерства руководства предприятия.