

## МЕТОД СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ УТИЛИЗАЦИИ НИЗКОПОТЕНЦИАЛЬНОГО ПАРА

Кравцов Е.Э. (ТП-07)\*

Донецкий национальный технический университет

Рассмотрим один из способов решения этой задачи, постепенно приобретающий популярность – утилизация низкопотенциального пара. Рассматриваемый нами процесс утилизации заключается в использовании накопленной в паре тепловой энергии для нужд теплоснабжения производственных объектов и жилого фонда. Для разрешения этих задач разработали и изготовили новые магистральные пароводяные инжекционные теплообменники смесительного типа.

Особенность пароутилизаторов. Разработаны два новых устройства для совершенствования пароводяных инжекционных теплообменников смесительного типа, и получившие название «Пароутилизаторы» УМПЭУ, основное преимущество которых заключается в возможности оперативной регулировки давления в зоне смешения пара с водой.

Так же это достаточно расширяет диапазон использования пароутилизаторов при утилизации низкопотенциального пара за счет расширения допускаемого разброса по расходу нагреваемой воды и снижения потерь напора воды при прохождении через пароутилизатор.

Проще говоря, пароутилизаторы созданы для нагрева потока воды путем инъецирования пара в водяную магистраль. Они могут применяться: в системах отопления взамен бойлерных установок; для нагревания воды в системах горячего водоснабжения; для нагревания исходной воды перед химводоочисткой (замена ПСВ); для нагревания химочищенной воды (замена ПХВ); для утилизации низкопотенциального пара после паровых машин.

Довольно важная особенность в конструкции пароутилизаторов состоит в том, что на их подводящем паропроводе расположено смесительное устройство, которое обеспечивает получение пароводяной смеси с требуемыми параметрами. Эта предварительная подготовка подаваемого пара дает возможность реализации для широкого диапазона расходов, давлений, температур и диаметров трубопроводов. Давление пара при этом может быть ниже на 2 – 4 атмосферы, чем в водяной магистрали системы отопления.

Пароутилизаторы имеют возможность работать на неочищенной воде, имеющей различные взвеси, при этом они не требуют периодической чистки и переработки и обеспечивают стабильность характеристик в процессе длительной эксплуатации. Итак, пароутилизаторы в отличие от бойлеров и своих предшественников практически не требуют обслуживания; при их внедрении становится ненужной система возврата конденсата.

---

\*Руководитель-к.т.н., Пархоменко Д.И.