



## ПАМЯТКА По эксплуатации водоподогревательных установок

Для каждого водоподогревателя на основе проектных данных и испытаний должна быть установлена техническая характеристика со следующими показателями:

- тепловая производительность и соответствующие ей параметры теплоносителя;
- максимальная температура нагреваемой воды;
- номинальный расход теплоносителей;
- предельное допустимое давление со стороны первичного и вторичного теплоносителей.

На конденсатопроводах от подогревателей за конденсатоотводчиками должны быть установлены точки отбора проб для контроля за качеством конденсата, а также предусмотрено отключение подогревателя от общей схемы сбора конденсата и его дренажа при неудовлетворительном качестве конденсата.

Суммарная производительность перекачивающих насосов водоподогревательной установки должна обеспечивать расчетный гидравлический режим и производительность с учетом летнего режима работы. Количество насосов должно быть не менее двух. При одновременной работе нескольких насосов их характеристики должны допускать параллельную работу.

Насосы со стороны нагнетания должны иметь запорные задвижки и обратные клапаны.

Водоподогревательная установка должна быть оборудована следующей основной контрольно-измерительной аппаратурой:

манометрами - на паропроводах, на всасывающих и нагнетательных линиях насосов, на входящих и выходящих трубопроводах греющей и нагреваемой воды;

термометрами - на паропроводах и конденсатопроводах, на входящих и выходящих трубопроводах греющей и подогреваемой воды каждого подогревателя, на общих трубопроводах холодной и горячей воды;

расходомерами или водомерами - на трубопроводах первичного и вторичного теплоносителей;

предохранительными клапанами в соответствии с требованиями, установленными Проматомнадзором;

дренажными устройствами для дренирования и удаления воздуха;

водоуказательным стеклом на стороне конденсирующего теплоносителя.

Для поддержания расчетного коэффициента теплопередачи поверхностей теплообменника последний периодически должен подвергаться химической или механической очистке.

Подогреватели после капитального и текущего ремонтов должны подвергаться проверке на плотность путем гидравлического испытания.

Подогреватели во время эксплуатации должны периодически, не реже 1 раза в 3 месяца подвергаться рабочей проверке на плотность под давлением водопровода или теплоносителя. В этом случае плотность определяется путем химического анализа воды (конденсата) или показанием манометра.

Результаты проверки должны быть зафиксированы в ремонтном журнале.

При обнаружении течи в вальцовке или в самих трубках водоподогреватель должен быть остановлен на ремонт.

Установка заглушек на место поврежденной трубки может быть допущена лишь в исключительных случаях и в качестве временной меры.

Помимо проверки на плотность все подогреватели должны подвергаться тепловым испытаниям на производительность не реже 1 раза в 5 лет.

В системе горячего водоснабжения (по открытой или закрытой схеме) качество воды должно соответствовать санитарным нормам.

На технологические цели качество воды должно быть таким, чтобы была обеспечена нормальная эксплуатация водоподогревательной установки.

При неудовлетворительном качестве воды должна предусматриваться дополнительная обработка путем установки осветлительных фильтров, водоумягчителей и др.

Водоподогревательная установка должна быть оборудована автоматическим регулятором температуры, обеспечивающим температуру воды в соответствии с заданным режимом. Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть:

не ниже  $60^{\circ}\text{C}$  и не выше  $75^{\circ}\text{C}$  - для систем централизованного горячего водоснабжения, присоединяемых к открытым системам теплоснабжения;

не ниже  $50^{\circ}\text{C}$  и не выше  $75^{\circ}\text{C}$  - для систем централизованного горячего водоснабжения, присоединяемых к закрытым системам теплоснабжения.

Ремонт водоподогревательной установки и всех вспомогательных устройств должен производиться ежегодно в соответствии с графиком, согласованным со сроками ремонта теплового оборудования и теплопроводов системы теплоснабжения.