

## РЕФЕРАТ

Отчет 49 с., 17 рис., 5 табл., 7 источн.

### ОТЛОЖЕНИЯ, ПАВ, МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО, КОРРОЗИЯ, РАСТВОРИТЕЛЬ, ПРОМЫВКА, ИНСТРУКЦИЯ

В ходе выполнения работы оценена возможность химического удаления органических отложений; подогревателя сильнозагрязненного конденсата 6AW002 моющим средством марки ВК АС 2525, а также разработанным моющим раствором на основе белого щелока с добавками ПАВ. В ходе выполнения исследований установлено, что щелочные растворы с добавками неионогенных ПАВ могут использоваться в качестве промывочных средств.

Показано, что растворы средства ВК АС 2525 и разработанный состав промывочного раствора на основе белого щелока не оказывают существенного коррозионного воздействия на сталь трубок подогревателя и могут быть использованы для химической промывки подогревателя сильнозагрязненного конденсата 6AW002.

В итоге работы, разработан проект локального правового акта «Инструкция по порядку проведения операции очистки (химической промывки) подогревателя сильнозагрязненного конденсата»

## ВВЕДЕНИЕ

Теплообменное оборудование со временем начинает терять свои рабочие свойства из-за неизбежных засоров, являющихся следствием образования отложений.

Одним из наиболее эффективных способов очистки теплообменного оборудования от отложений является химическая промывка. Удаление загрязнений происходит за счет химических реакций, в которые вступают промывочное средство и отложения. В основе состава таких средств чаще всего лежат кислоты, разбавленные до безопасной концентрации. Они реагируют с плотно закрепленными отложениями, переводя их в продукты реакции, которые легко уносятся циркулирующим потоком.

Технология очистки теплообменников с использованием химической промывки предусматривает химический анализ отложений с вырезок наиболее загрязненных и термонапряженных участков (в некоторых случаях необходим анализ соскобов). На основании анализа определяется степень разбавления, рабочая температура, количество реагента, время обработки, способ нейтрализации отработанного раствора. Параметры промывки уточняются проведением полного цикла обработки на небольших количествах отложений.

Важным условием для разработки технологии очистки является учет в конкретном случае типа теплообменника, его объема, поверхности нагрева, времени использования после последней очистки, наличие готовой системы и оборудования (бак, насос, трубопроводы) для промывки.

Для очистки монтируется временная циркуляционная система, состоящая из бака для рабочего раствора, насоса для подачи моющего средства из бака в котел, трубопроводов (шлангов) и запорной арматуры. Система должна обеспечивать:

- приготовление рабочего раствора;
- подогрев рабочего раствора (при необходимости);
- длительную циркуляцию;
- контроль за составом и поддозировку реагентов;
- возможность отключения циркуляции;
- слив раствора в бак нейтрализатор и в дренаж;
- подачу холодной и горячей воды.