



ISSN: 2658–5782

Номер 1-2

2020

МНОГОФАЗНЫЕ СИСТЕМЫ

mfs.uimech.org



ТРУДЫ

**VII Российской конференции
«Многофазные системы:
модели, эксперимент, приложения»,
посвященной 80-летию академика РАН
Р.И. Нигматулина**

Уфа, 5–10 октября 2020 г.

Организаторы конференции:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации,
Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления
Российской академии наук (ОЭММПУ РАН),
Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ),
Уфимский федеральный исследовательский центр РАН (УФИЦ РАН),
Правительство Республики Башкортостан (РБ),
Академия наук Республики Башкортостан (АН РБ),
Институт механики им. Р.Р. Мавлютова УФИЦ РАН (ИМех УФИЦ РАН)

Модернизация химического цеха филиала АО «Татэнерго» Казанской ТЭЦ-1 в связи с вводом нового блока ПГУ-240 МВт¹

Измайлова А.Р., Печенкин А.В., Власов С.М.

КГЭУ, Казань

В существующей установке обессоливания воды производительностью 475 т/ч происходит двухступенчатое обессоливание с предварительным известкованием и коагуляцией волжской воды в осветлителях и доочистки её на механических фильтрах. Схема обессоливающей установки ХЦ КТЭЦ-1 основана на использовании технологии ионного обмена. Осветлённая вода после механических фильтров поступает на Н-катионитовые и анионитовые фильтры I и II ступени, а затем в баки обессоленной воды. В связи с вводом ПГУ-240 МВт на филиале АО «Татэнерго» КТЭЦ-1 возникла необходимость ввода дополнительной ступени очистки в обессоливающую установку [1]. Руководством КТЭЦ-1 было принято решение установить на «хвост» обессоливающей установки фильтр смешанного действия с внутренней регенерацией. Данный фильтр стал III ступенью ионитного химического обессоливания. Один фильтр ФСДВР заменяет

два последовательно включённых Н⁺ и ОН⁻-ионитных фильтра. В процессе фильтрации в воде происходит обмен ионов, в результате которого, при одновременном удалении катионов и анионов, образуется вода чрезвычайно высокой чистоты. Каждый фильтр загружен сильноокислотным катионитом и сильноосновным анионитом. За период эксплуатации ПГУ-240 МВт качество воды удовлетворяет требованиям технической документации [2].

Список литературы:

- [1] Муртазин А.И. Определение причин осадкообразования в системе технического водоснабжения на ТЭС / А.И. Муртазин, Н.Д. Чичирова, А.А. Чичиров, С.М. Власов // Известия ВУЗов. Проблемы энергетики. – 2012. - №1-2. – С.41-45.
- [2] Кучкарова, А.Р. Улучшение качества обессоленной воды для котлов-утилизаторов парогазовой установки в связи с модернизацией Казанской ТЭЦ-1 / А.Р. Кучкарова // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. №3 (27). – С. 83-93.

¹ Работа выполнена при финансовой государственной поддержке молодых российских ученых – докторов наук при Президенте РФ (Конкурс – МК-2020). Заявка № МК-424.2020.5