

РЕФЕРАТ

Повышение коррозионной стойкости пластинчатых теплообменников путем ультразвуковой вибрации рабочей поверхности в условиях накипеобразования.

Кушнирчук С.А. - Киев: КПИ им. Игоря Сикорского, ХТФ, ХЕ-51м.

Магистерская диссертация. Количество страниц - 83, таблиц - 12, рисунков - 27, источников - 48, приложений - 4, 2017 год.

Снижение расходов в энергетической отрасли - актуальная задача для экономики Украины. В процессе эксплуатации энергетического оборудования основными проблемами являются коррозия теплообменной поверхности и уменьшения эффективности теплопередачи вследствие образования осадков на теплообменной поверхности. Перспективным методом решения указанных проблем может быть ультразвуковая вибрация теплообменной поверхности, что исключает применение химических реагентов, имеет невысокую трудоемкость, не требует больших капитальных затрат и не загрязняет окружающую среду. Цель работы - установить влияние ультразвуковой вибрации на питтинговую коррозию рабочей поверхности пластинчатого теплообменника в условиях накипеобразования. Объект исследования: питтинговая коррозия пластин из нержавеющей стали в условиях осаждения накипи. Предмет исследования: влияние ультразвуковой вибрации на скорость питтинговой коррозии и защитные свойства карбонатных осадков. Исследовано влияние ультразвуковой вибрации на базис питтингостойкости нержавеющей стали, структуру и защитные свойства накипи в модельной воде. Предложено режимы эксплуатации пластинчатых теплообменников с ультразвуковой вибрацией теплообменной поверхности.

Ключевые слова: питтинговая коррозия, базис питтингостойкости, нержавеющая сталь, ультразвуковая вибрация, накипеобразование.