# Сердюк О. В., ДЕН-Т14маг ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАРОТУРБІННИХ УСТАНОВОК Т-100/110 ХАРТЕЦ 5 ШЛЯХОМ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКІСНО-ЕКОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ ВОДИ

В умовах сучасного стану та розвитку теплоенергетики України важливу роль відіграють питання підтримання високого рівня експлуатації існуючого устаткування енергоблоків , котрі знаходяться в експлуатації. Актуальність цих питань не викликає сумнівів.

Одним з питань підвищення ефективності експлуатації існуючих блоків, що працюють, є пошук резервів підвищення їх режимних характеристик, як всього енергоблоку, так і його складових. Для умов Харківської ТЄЦ-5 це питання розглядається на прикладі системи технічного водопостачання, підтримання якісно-економічних параметрів охолоджуючої води на рівні технічних умов до її якості.

В останній час зі зміною екології регіону ( підвищення температури охолоджуючої води у зв’язку із зміною клімату) спостерігається підвищений вміст водоростей, мікроорганізмів, грибків, що приводить до обростання градирень та теплообмінників (конденсатор). Це явище перешкоджає свобідній течії води та ізолює поверхню трубок конденсатора, що призводить до зниження ефективності роботи (зменшення зняття теплоти) та витрат на обслуговування. Вміст анаеробних бактерій заліза, сульфато редуціюючих та нітрифікуючих , викликає протікання піттігової корозії.

Систематичні заходи з покращення якості води (чистка басейнів та теплообмінників від відкладень, хлорування води) проблему біологічного забруднення теплообмінного устаткування в повному обсязі не вирішують.

У цьому зв’язку перспективним технічним рішенням є застосування перспективної технології біоцидної обробки води охолоджувальної системи інгібіторами корозії, накипоутворення та програмою введення реагентів мікробіоцид PuroTech 62,63,68. При цьому : знижується біологічне обростання на устаткуванні , бетонних конструкціях системи технічного водопостачання; місце відсутність збільшення гідравлічного опору теплообмінників зі сторони технічної води за період проведення біоцидної обробки води. Зміна гідравлічного опору та біологічного шару обростання на поверхні трубок теплообмінників, що охолоджуються водою зворотної системи, дозволяють тривалий час підтримувати параметри оброблюваної води зворотного циклу в належному діапазоні змін.

Література

Науково-технічні розробки Харківської ТЕЦ 5: Харківська ТЕЦ5, 2014.

Робота виконана під керівництвом доц. каф. ТЕ та Е Нечуйвітер М.М.