

ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕЖИМУ РОБОТИ СИСТЕМИ ОЧИСТКИ КОНВЕКТИВНИХ ТА ПОЛУРАДІАЦІЙНИХ ПОВЕРХОНЬ КОТЛА

Ярошенко О.О.

Науковий керівник – проф. каф. «Теплових електричних станцій та енергозберіючих технологій», докт. техн. наук Денисова А.Є.

Системи очистки впливають на ефективність роботи котлоагрегату, а також на екологічні показники.

Запаси вугілля в Україні обчислюються в 45 млрд. т. Протягом останніх 5 років приблизно 35% електроенергії України виробляється з використанням вугілля [1,с.29].

Питання шлакування і забруднення поверхонь нагріву котельних установок (КУ) є актуальним, бо утворення відкладень в газовому тракті котлів пов'язано з економічними збитками. Впливати на економічні та екологічні показники можна за рахунок оптимізації управління процесом очистки поверхонь нагріву. Для оцінки тепло сприйняття поверхонь нагріву КУ використовується коефіцієнт теплової ефективності (ψ). Але досвід експлуатації показує, що дійсні значення цього коефіцієнта суттєво відрізняються від нормативних значень, що призводить до обмеження номінальної паропродуктивності котла через перевищення температури металу труб.

Використання уточнених даних щодо ψ дозволить більш точно визначити площі теплообміну. Це дозволить здійснювати оперативну оцінку забруднення поверхонь нагріву КУ і оптимізації умов роботи системи очистки, підвищити економічність і надійність обладнання.

1. Янов С.Р. Система диагностики шлакования и загрязнения / П.Ю. Гребеньков, М.Н. Назаров, С.Р. Янов // Сб.: Всероссийской конференции НПК ОАО РАО «ЕС России». — 2005.—С.86 -100.