

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ БЛОКА 200 МВт ЛУГАНСКОЙ ТЭС

Литвиненко А.В., Мершевой А.И. (ТЭС-08)*
Донецкий национальный технический университет

Сжигание угля ухудшенного качества на блоках 200 МВт Луганской ТЭС приводит: к шлакованию поверхностей нагрева котлов при максимальных нагрузках; ограничению производительности пылесистем; золовому износу поверхностей нагрева и др.

В рамках работ по анализу возможности рационального использования углей ухудшенного качества, нами было проведено документальное обследование экологической и экономической эффективности режима работы блока 200 МВт Луганской ТЭС при использовании углей ухудшенного качества на основе опытов по определению возможности увеличения нагрузки котла выше 175 МВт, которые проводились в несколько этапов.

Результаты расчётов (см. рисунок) показали максимальную эффективность при работе блока на нагрузках 180, 190, 200 МВт; топливо АШ, смесь АШ и Т в соотношении 50:50; тонина помола 5-7% по остатку носителя R_{90} . Пыль по горелкам распределяется равномерно при контроле по степени загрузки и температуре по аэросмеси. Текущая мощность блока 175 МВт.

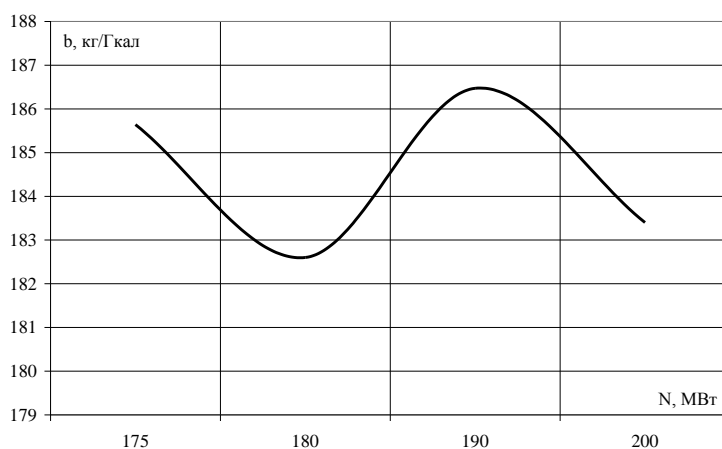


Рисунок – Зависимость удельного расхода топлива от нагрузки блока

Анализ показал, что минимальный удельный расход топлива 182,6 кг/Гкал получен при нагрузке 180 МВт, то есть мероприятие по повышению электрической мощности экономически целесообразно. Допускается работа на нагрузке 200 МВт, так как происходит понижение удельного расхода топлива на 2,24 кг/Гкал, при годовой выработке 19649 т/год и при средней стоимости угля 646,28 грн/т, экономия составляет 12,7 млн.грн., снижение вредных выбросов на 1,2 %.

* Руководитель – к.н.т., доцент кафедры ПТ Попов А.Л.