УДК 629.12.014.23 + 621.157

С.Б. ЦЫДЕНЖАПОВ, заместитель директора
(ООО "Сберегающие технологии")
г. Кемерово

ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА НА КОТЕЛЬНЫХ

Экономия ресурсов – одна из важнейших задач современного общества и хозяйствующих субъектов. Компания «Сберегающие технологии» для экономии топлива на котельных рекомендует технологию очистки загрязнений поверхностей нагрева котлов и экономайзеров ударно-волновым методом.

В чём проблема?

Известно, что во всех котлах, независимо от применяемого топлива, в процессе работы происходит зарастание трубных пучков золошлаковыми и сажистыми отложениями. Обеспечение надежной, безостановочной работы котлоагрегатов без снижения его производительности всецело связана с проблемой поддержания поверхностей нагрева в эксплуатационно чистом состоянии как от наружных, так и от внутренних отложений.

Загрязнение наружными отложениями поверхностей нагрева приводит: к увеличению температуры уходящих газов, аэродинамического сопротивления газового тракта, и как следствие, к снижению производительности и КПД котлоагрегата; перерасходу топлива, повышению затрат на собственные нужды, ухудшению экологических показателей из-за завышения тепловых выбросов. Также увеличиваются выбросы окислов азота и серы, по причине нарушения аэродинамики топочного пространства. Применяемые традиционные способы очистки: парогазовая обдувка, водная обмывка, дробеочистка, виброочистка, акустическая очистка в большинстве случаев недостаточно эффективны, сложны и трудоемки в монтаже и эксплуатации, требуют значительных временных, материальных затрат.

Решение проблемы – новая технология

ООО «Сберегающие технологии» для очистки от золошлаковых отложений поверхностей нагрева котлоагрегатов, электрофильтров, котлов утилизаторов, воздухоподогревателей предлагает использование ударно-волнового метода. При данной технологии очистка производится непосредственно на **работающих котлах без их останова**! В результате снижаются тепловые и вредные выбросы в окружающую среду, уменьшается сопротивление газового тракта котла и обеспечивается нормальный режим работы тягодутьевых машин, понижается температура уходящих газов, увеличивается средняя эксплуатационная производительность и КПД котлоагрегата, экономится топливо.

Простые расчеты

Подсчитаем экономическую выгоду. Для оптимальной работы одной котельной с мощностью по теплу 3 МВт требуется 17 тонн угля в сутки или 518 тонн в месяц. При системном применении технологии, возможно снижение

потребления до 461 тонны, т.е. возможная экономия составит порядка 57 тонн угля в месяц.

С помощью ударно-волнового метода можно очищать все типы котлов, от малых (Е1/9, «Братск») до крупных энергетических (ПТВМ-180, БКЗ-75, КВГМ-100).

В 2015 году, в рамках Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и региональной, муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, компанией «Сберегающие технологии», по поручению заместителя Губернатора Кемеровской области А.А. Лазарева, совместно с «Кузбасским центром энергосбережения», было проведено тестирование технологии на котельных ООО «Теплоэнергетик», г. Белово. Результаты испытаний оказались положительными.