



Мы создаём
экологичную
энергетику
будущего

Безмазутный розжиг УВЭИ КОТЭС

Мазут — одно из самых грязных топлив в энергетике по выбросам в атмосферу при сжигании.

КОТЭС Инжиниринг предлагает запатентованную технологию, позволяющую отказаться от использования мазута (и любого другого высокорекреационного топлива) для розжига пылеугольных котлов.

Устройство воспламенения электроионизационное УВЭИ КОТЭС —

запатентованная технология воспламенения угольной пыли без использования дополнительного высокорекреационного топлива.



Воспламенение угля происходит за счёт высокочастотного разряда, сформированного в электродном блоке горелочного устройства.

Объём работ включает модернизацию горелочных устройств с комплексной привязкой к системам конструкции котла (пылегазовоздухопроводам и системам электроснабжения), а также подключение специальной системы управления и мониторинга, встраиваемой в АСУ ТП электростанции.

2-8
лет

Средний срок окупаемости
технологии УВЭИ

! Основной объём мазута используется в момент растопки котлоагрегата.

Растопка котла продолжается от 5 до 10 часов, в это время штатные системы очистки, такие как электрофильтры или рукавные фильтры, отключаются и очистка газов не производится, в атмосферу идёт огромное количество выбросов.

Использование систем безмазутного розжига позволяет:

- ✓ улучшить экологическую составляющую;
- ✓ освободиться от высокорекреационного топлива;
- ✓ оптимизировать режим сжигания топлива;
- ✓ расширить номенклатуру сжигаемых углей;
- ✓ расширить диапазон нагрузок котла;
- ✓ обеспечить пожаробезопасность процесса растопки;
- ✓ автоматизировать процесс растопки и пуска котла.

Материалы
по всем продуктам
КОТЭС Инжиниринг
cotes-e.com



УВЭИ КОТЭС — инновационная, экономически целесообразная и энергоэффективная технология

Более 10 лет назад в Группе компаний КОТЭС под руководством д.т.н. Серанта Ф.А. были начаты разработки новой технологии безмазутного розжига, не требующей мощного источника питания и ориентированной на стабилизацию горения пылеугольного топлива.

Электроионизационный воспламенитель

Мощность источника питания: 5–20 кВт

Ресурс электродной системы: >2000 часов



Средний срок окупаемости электроионизационной технологии составляет от 2 до 8 лет

Экономический и экологический эффект зависят от:

- ✓ мощности котлоагрегата;
- ✓ количества котлоагрегатов на станции;
- ✓ закупочной цены мазута;
- ✓ стоимости содержания мазутного хозяйства;
- ✓ количества растопок в год;
- ✓ цены за поставляемый уголь;
- ✓ системы топливоприготовления;
- ✓ наличия бункера пыли;
- ✓ и других деталей объекта.

Собственный стенд для огневых испытаний и совершенствования технологии безмазутного розжига

Компания КОТЭС проводит огневые испытания своих решений на совместном с Институтом теплофизики СО РАН стенде мощностью 5МВт, расположенном в новосибирском Академгородке.

На стенде осуществляется отработка технологии воспламенения угольной пыли, производится сбор и обработка данных по каждому виду угля.

Расчёт аэродинамических и газодинамических характеристик горелочных устройств и основных тепломассобменных процессов, происходящих в горелке, моделируется в программах ANSYS FLUENT и FLOWNEX.

- i Предварительные испытания воспламенения/горения фактически используемого у заказчика угля позволяют выработать оптимальные решения.



Технология УВЭИ занесена в перечень современных технологий РФ (СПИК) и защищена рядом патентов

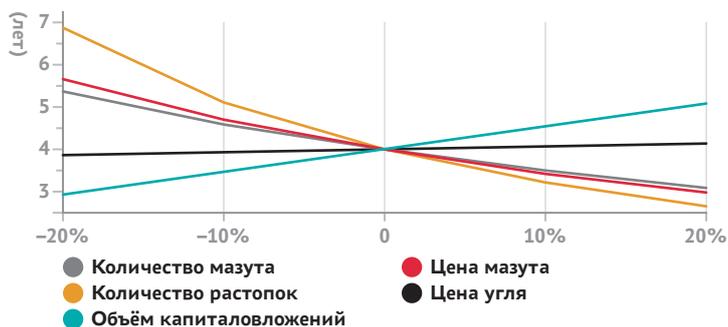
В 2009 году получен российский патент на изобретение «Плазменный запальник для воспламенения пылеугольного топлива».

В последующие годы специалистами КОТЭС было получено более 5 патентов как на изобретение, так и на способ розжига. Подана заявка на международный патент (находится на стадии рассмотрения), 2 заявки находятся в статусе экспертизы по существу.

В 2021 году КОТЭС стал резидентом Сколково.



Анализ чувствительности срока окупаемости проекта от базовых параметров



КОТЭС Инжиниринг предлагает внедрение систем безмазутного розжига «под ключ»



cotes-e.com
ООО «КОТЭС Инжиниринг»