

Утверждаю:

И.о. главного инженера

филиала Красноярская ТЭЦ-3

ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13)

 А.И. Клюев

4.12. 2012г.

## Протокол

### Испытаний электродугового плазменного запальника производства ЗАО «СибЭнергоГруп» на Красноярской ТЭЦ-3.

#### 1. Цель проведения испытаний

- 1.1 Демонстрация конструкции, принципа действия и основных технических характеристик плазменного электродугового запальника.
- 1.2 Проведение натуральных испытаний с розжигом растопочной мазутной форсунки пылеугольной горелки.

#### 2. Место и время проведения испытаний.

Красноярская ТЭЦ-3, водогрейный котёл ст.№3 (ПВК), 23.11.2012г.

#### 3. Условия проведения испытаний

Тип котла – КВ-ТК-100-150-6 (КВ-Т-100-150-2,5), зав.№2156.

Тип горелки – блок прямоточных вертикально-щелевых горелок с односторонним подводом пылегазовой смеси (типа УГПО) в 2 яруса, растопочная форсунка «Факел» ФУЗ-900-90 между ярусами.

Температура мазута – 65-70°С.

Давление мазута – 25 ати.

#### 4. Программа и результаты проведения испытаний.

Испытания проводились следующим образом:

- 4.1. Котёл подготовлен к растопке, включена циркуляция, включены ТДМ.
- 4.2. Подан пар для распыла на мазутную форсунку 3Б.
- 4.3. Запальник введен в предполагаемую зону распыла паромазутной смеси.
- 4.4. Подано напряжение питания 3фазы 380 В.
- 4.5. Продемонстрировано появление устойчивого плазменного факела, в несколько раз превышающего по размерам искру электроискрового запальника.
- 4.6. Подан мазут на форсунку 3Б.
- 4.7. В течение 2-3 сек зафиксировано появление устойчивого факела мазутной форсунки.

4.8. Произведено отключение подачи мазута на форсунку ЗБ, и далее - повторный розжиг с положительным результатом.

#### **Выводы.**

4.1 В результате испытаний выявлена возможность уверенного розжига плазменным запальником мазута с температурой 70С при холодной топке.

4.2 В соответствии с декларируемыми техническими параметрами:

- плазменному запальнику не требуется дополнительного охлаждения электрода запальника, что упрощает конструкцию горелки, исключает отказы из-за перегрева запальника и снижает эксплуатационные затраты.
- запальник допускает длительную работу в «пилотном» режиме (на время растопки котла), что создаёт возможность его использования по алгоритму ЗЗУ.

4.3 Для проведения более детальных испытаний плазменного запальника предлагается:

-Руководству ЗАО «СибЭнергоГруп» рассмотреть возможность безвозмездного предоставления плазменного запальника на срок 3-мес. для установки и опытной эксплуатации на одной из горелок ТЭЦ-3. Срок принятия решения до 15.12.12.

- Руководству Красноярской ТЭЦ-3 рассмотреть возможность финансирования затрат ЗАО «СибЭнергоГруп» в части шеф-монтажа и ПНР плазменного запальника. Срок принятия решения до 15.12.12.

- По результатам опытной эксплуатации решить вопрос о целесообразности оснащения горелок Красноярской ТЭЦ-3 плазменными запальниками.

От Красноярской ТЭЦ-3:

Начальник КТЦ

Вед. инженер КТЦ



И.М. Закревский

Б.М. Процайло

От ЗАО «СибЭнергоГруп»:

Директор по инновациям

Менеджер отдела продаж



Г. П. Башкирцев

С. А. Рублев