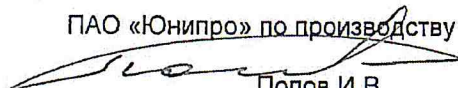


Согласовано:

Заместитель Генерального Директора

ПАО «Юнипро» по производству

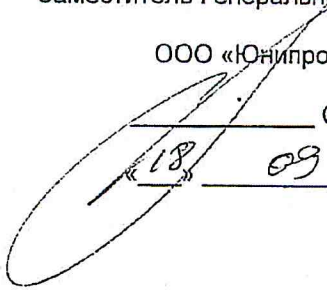

Попов И.В.

«___» _____ 2018г.

Утверждаю:

Заместитель Генерального Директора

ООО «Юнипро Инжиниринг»


Сокоушин И.Г.

«18» 09 _____ 2018г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

644/1

на выполнение работ по разработке предложений по выравниванию потоков
пылевоздушной смеси по ярусам горелок котла П-67 ст. № 3

1. Наименование филиала.

Филиал «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

2. Полное наименование оборудования (системы), место производства работ.

Энергоблок № 3 на базе ПСУ-800 филиала «Березовской ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия». расположенный по адресу: Россия, Красноярский край, Шарыповский район, промбаза «Энергетиков», главный корпус ряды В-Е, оси 16-20, отметки 22.600-35.600.

Котел П-67 ст. №3, система пылеприготовления, горелки котла П-67 ст. № 3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

3. Основание для выполнения Работ.

Техническое решение № 76-тр от 11 мая 2017 г.

4. Цель проведения работ.

Разработка технических решений по выравниванию расходов потоков пылегазовой смеси между верхними и нижними каналами азросмеси горелок 1,2,3 ярусов котла П-67 ст. № 3 Березовской ГРЭС.

5. Объем работ:

- Сбор и анализ исходных данных по:

а) конструкции горелок,

б) пыледелителя,

в) переходных участков от делителей пыли к горелкам,

г) производительности мельниц (МВ – мельница-вентилятор),

д) вентиляционной способности МВ при указанной производительности,

е) фракционному составу готовой пыли и температуре сушильного агента за МВ с целью подготовки расчётов по установке перегородок (направляющих листов) в переходных патрубках;

- Математическое моделирование и анализ аэродинамики пылегазовых потоков с учётом различных вариантов установки перегородок (направляющих листов), обеспечивающих равномерное распределение указанных потоков между верхними и нижними каналами переходных патрубков от

трёх ярусов отводов от делителей пыли до горелок котла П-67 ст. № 3 с выбором окончательного варианта установки перегородок (направляющих листов);

- Математическое моделирование должно быть выполнено с учетом следующих условий:

а) положение завихрителя пыледелителя 30HFC10-80AA804 – 0°, 15°, 30°;

б) положение регулировочно – отсечного шибер 30HFC10-80AA801 - 0°, 30°, 50°.

- Согласование с конечным Заказчиком результатов моделирования.

- Составление пояснительной записки по итогам работы с выдачей эскизов перегородок (направляющих листов).

- Изготовление чертежей типа «КМ» разработанных элементов для возможности передачи чертежей в производство без дополнительных доработок.

6. Требования к Исполнителю.

а. Наличие у Исполнителя свидетельства о допуске к определенным видам работ на опасных производственных объектах в рамках настоящего технического задания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации, в том числе, но не ограничиваясь:

б. Наличие у Исполнителя сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011 (предпочтительно).

с. Наличие у Исполнителя опыта выполнения аналогичных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики не менее 3-х лет.

д. Наличие у Исполнителя положительных референций на выполнение аналогичных Работ (Услуг).

е. Наличие у Исполнителя достаточного количества квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ.

Персонал Исполнителя должен пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Российской Федерации.

ф. Персонал Исполнителя обязан выполнять правила внутреннего распорядка, действующего на энергопредприятии.

г. Исполнитель обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также всеми необходимыми инструментами и приспособлениями.

h. Исполнитель обязан выполнить работы собственным персоналом.

i. Услуги должны выполняться специализированными организациями, имеющими опыт работы на аналогичном оборудовании, располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения Работ (Услуг).

j. В составе конкурсной документации должна быть представлены:

- информация о наличии системы управления охраной труда (СУОТ) подтвержденной документально в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования, введен в действие приказом Ростехрегулирования от 10 июля 2007 г. N 169-ст. (приветствуется предоставление сертификата соответствия СУОТ на соответствие системе менеджмента OHSAS 18001-2007);

- копия приказа по организации работы постоянно действующей комиссии по проверке знаний работников организации. Копии удостоверений всех членов постоянно действующей комиссии по проверке знаний работников организации;

k. Исполнитель самостоятельно обеспечивает сохранность материалов, оборудования и другого имущества, используемого при производстве Работ (Услуг), на территории рабочей зоны от начала выполнения работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ.

7. Требования к выполнению Работ (Услуг).

7.1 Услуги выполняются по требованию Заказчика в пользу и по заданию представителя Заказчика в лице филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

7.2 Услуги должны быть оказаны в соответствии с действующими правилами безопасности, руководящими документами, правилами проектирования, приемки и другими действующими нормативными актами и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания, включая, но не ограничиваясь:

- Регламент организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Правила техники безопасности для подрядных организаций. РО-БРИИ-01.

- Нормы технологического проектирования тепловых электрических станций ВНТП 81

- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», 2004;

- «ПТЭ электрических станций и сетей РФ», 2003;

- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";

- ПОТ РМ-012-2000 «Межотраслевые правила при работе на высоте»;

- №184-ФЗ Федеральный закон от 27.12.2002г. «О техническом регулировании»

- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и эксплуатации.

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением";

– РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;

8. Требования к применяемому оборудованию и материалам (решениям):

a. Услуги в объеме Технического задания выполняются (оказываются) с применением оборудования, техники, программно-технических средств и материалов Подрядчика.

b. Подрядчик самостоятельно собирает все необходимые исходные данные, выполняет обследования и проводит все необходимые изыскания.

c. Заказчик предоставляет возможность на весь период проведения работ пользоваться проектной или другой технической документацией своего технического архива и другими, имеющимися в его распоряжении техническими и технологическими документами, необходимыми для выполнения работ.

d. Предлагаемые материалы и решения должны учитывать современные решения, как отечественные, так и иностранные, но с учетом возможностей российского производства.

e. Предлагаемые решения должны учитывать наличие абразивного износа и по возможности снизить влияние этого фактора путем применения соответствующих износостойких материалов или защитных покрытий.

f. Предусмотреть возможность контроля состояния вновь монтируемых элементов, а также механизм этого контроля.

g. Конструктивное исполнение устройств распределения потоков должно обеспечить равномерное распределение расходов потоков пылегазовой смеси между верхними и нижними каналами переходных патрубков от делителей пыли к горелкам котла П-67М.

9. Этапы и сроки выполнения Работ (оказания Услуг).

a. Сроки выполнения Работ (оказания Услуг):

Срок начала выполнения Работ (оказания Услуг) – 01 октября 2018 года;

Срок окончания выполнения Работ (оказания Услуг) – 30 ноября 2018 года;

10. Требования к сдаче-приемке Работ (Услуг).

a. Сдача работ может осуществляться поэтапно или в полном объеме по фактическим объемам выполненных работ путем подписания Акта приёмки работ (услуг) совместно со сдачей технической документации (отчеты, опросные листы, графики, оценки рисков, сметы и другие итоговые /отчетные документы) по выполненным работам.

b. В полном объеме сдача работ должна осуществляться в любом случае, независимо от сдачи отдельных этапов выполняемых работ

с. Недостатки работ, обнаруженные в ходе сдачи-приемки работ/услуг фиксируются в соответствующем Акте, подписываемом представителями Заказчика и Подрядчика (Исполнителя) с указанием срока и порядка их устранения.

11. Документация, предъявляемая Заказчику.

- а. Технический отчет с результатами математического моделирования.
- б. Пояснительная записка с итогами работы и эскизами распределительных устройств
- с. Сводный сметный расчет и локальные сметы
- д. Чертежи марки «ЮМ» в объеме достаточном для организации производства (изготовления).
- е. Документация передается в бумажном (4 экз.) и электронном (1 экз.) виде. Электронный носитель – оптический диск или флэш-накопитель.

12. Гарантия Исполнителя работ (Услуг).

Исполнитель должен гарантировать:

- а. Надлежащее качество работ / услуг в полном объеме в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
- б. Выполнение всех работ / услуг в установленные сроки.
- с. Срок гарантии выполненных работ / услуг устанавливается продолжительностью 12 месяцев с момента подписания Акта приемки выполненных работ.

От филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»:

Заместитель директора
по капитальному строительству

Захваткин С.В.

Начальник КТЦ

Белый С.А.

От ИА ООО «Юнипро Инжиниринг»:

Начальник технического
управления

Еремеев А.Н.

Заместитель директора филиала
«Березовский» по строительству

Астанин О.Г.



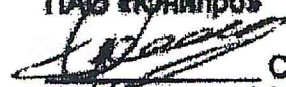
СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
по производству
ПАО «Юнипро»


М.В. Попов
«___» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
филиала «Берёзовская ГРЭС»
ПАО «Юнипро»


С.А. Райхель
«11» _____ 2017 г.

Техническое решение

№ 76-тр от «11» мая 2017 г.

**Об устранении недостатков в работе основных и восстановительных горелок
котла П-67 энергоблока №3 Берёзовской ГРЭС**

Комиссия в составе:

Заместитель главного инженера
Заместитель главного инженера
Начальник ПТС
Начальник КТЦ

Никитин Н.В.
Шугай А.С.
Фролов А.М.
Козырев Д.Г.

Рассмотрела:

Замечания, выявленные в ходе эксплуатации горелочных устройств котла П-67 ст.3:

1. При работе пылесистем имело место неравномерное распределение пылегазовоздушной смеси по ярусам горелок, низкая скорость в нижнем пылевом канале приводила к возникновению очень раннего зажигания пылевоздушного потока. Часто зажигание происходило в канале аэросмеси на уровне тубуса мазутных форсунок, что приводило к разогреву уплотнений и зеркал горелок.
2. Происходят присосы воздуха через уплотнения основных и восстановительных горелок в результате деформации фланцев горелок.
3. Неправильный угол установки трубы газового запальника. При отрицательном угле установки запальника в трубе образуются отложения угольной пыли.
4. Отсутствуют люки для осмотра каналов аэросмеси.

Решила:

Подготовить техническое задание на разработку мероприятий и перепроектирование, предусматривающее:

1. Установку направляющих листов на входе в каналы аэросмеси после пыледелителя (количество и конструкция уточняется по результатам математического моделирования);
2. Установку люков для осмотра каналов аэросмеси.
3. Выполнить уплотнение основных и восстановительных горелок согласно эскизу предложенному АО «ЗИО» письмом № 91-2450 от 13.04.2017г.
4. Произвести изменение угла наклона трубы газового запальника по аналогии с котлами П-67 ст.1,2 согласованное письмом «ЗИО» № 91-2450 от 13.04.2017г.

Приложение:

1. Письмо «ЗИО» № 91-2450 от 13.04.2017г;
2. Эскиз уплотнения горелок.

От филиала «Берёзовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»

Заместитель главного инженера

Н.В. Никитин

Заместитель главного инженера

А.С. Шугай

Начальник ПТС

А.М. Фролов

Начальник КТЦ

Д.Г. Козырев

Начальник цеха АСУ ТП

Д.А. Шаронин

От Исполнительного Аппарата ПАО «Юнипро»

Главный специалист УРиТП

О.И. Киселёв