

01.08.2012 № 07-79-053/5970

На № _____ от _____

ООО «Комплексные энергетические решения»

Референция

Обществом с ограниченной ответственностью «Комплексные энергетические решения» на площадке Челябинской ТЭЦ-3 выполнялись работы в рамках договора на выполнение функций Технического сопровождения и контроля при завершении проведения ПНР и комплексного опробования энергоблока ПГУ-230Т Челябинской ТЭЦ-3.

В рамках отдельных договоров ООО «Комплексные энергетические решения» были разработаны программы ПНР по ГТУ, проведены отдельные этапы горячей наладки ГТУ ГТЭ-160, а также испытания ОПРЧ.

В рамках договора на выполнение функций Технического сопровождения и контроля при проведении ПНР и комплексного опробования энергоблока ПГУ-230Т (Блока №3) Челябинской ТЭЦ-3, представителями ООО «Комплексные энергетические решения» были выполнены следующие работы:

На первом этапе был определен критический путь завершения СМР и проведения ПНР, и разработаны мероприятия для обеспечения требуемых сроков проведения комплексного опробования энергоблока.

По завершении первого этапа был разработан (с использованием программы MSProject) детальный сетевой график СМР и ПНР, который в дальнейшем ежедневно актуализировался.

На втором этапе представителями ООО «Комплексные энергетические решения» контролировалось выполнение мероприятий, разработанных на первом этапе работы, с непрерывным (круглосуточным) контролем СМР и проведения ПНР, включая комплексное опробование энергоблока, с предоставлением еженедельных отчетов Заказчику с рекомендациями по решению выявленных проблемных вопросов.

На этапе проведения ПНР специалисты ООО «Комплексные энергетические решения» выполняли следующие виды работ:

- приемка из монтажа в наладку оборудования энергоблока;
- разработка и согласование программ ПНР;
- организация взаимодействия всех участников пусконаладочных работ (субподрядчиков) с Заказчиком;
- организационное и техническое руководство на площадке всеми участниками (субподрядчиками) комплекса работ по наладке и вводу в эксплуатацию ГТУ;

- техническое руководство проведением ПНР ГТУ;
- выполнение ПНР на оборудовании ГТУ;
- организация и контроль шеф-наладки основного оборудования (ГТУ, ПТУ, КУ и др.);
- анализ выполненных ПНР, подготовка отчетов о ходе ПНР;
- проведение и техническое руководство пробными пусками ГТУ;
- приемка результатов пусконаладочных работ в составе комплексной комиссии и сдача их Заказчику;
- сдача пускового комплекса в эксплуатацию.

Выполнение данных работ способствовало повышению качества ПНР и сокращению их продолжительности.

В рамках Договора на разработку рабочих программ ПНР ГТЭ-160 энергоблока № 3 Челябинской ТЭЦ-3, специалистами ООО «Комплексные энергетические решения» были разработаны и утверждены следующие виды программ:

- Рабочая программа проверки АПК;
- Рабочая программа постановки на ВПУ;
- Рабочая программа постановки на ТПУ;
- Рабочая программа отработки розжига запального газа;
- Рабочая программа по промывке компрессора;
- Рабочая программа отработки пуска с выходом на холостой ход;
- Рабочая программа перехода на режим предварительного смешивания;
- Рабочая программа по проверке работы ГТУ под нагрузкой с первичным регулятором частоты сети;
- Рабочая программа по сбросу нагрузки и удержанию на ХХ.

В рамках Договора на выполнение комплекса пусконаладочных работ газотурбинной установки ГТЭ-160 энергоблока №3 Челябинской ТЭЦ-3, специалистами ООО «Комплексные энергетические решения» были выполнены следующие виды работ:

1. Работы, проводимые до комплексного опробования:

- Пуск ГТУ, отработка режима зажигания и выхода на холостой ход;
- Техническое сопровождение работы ГТУ на холостом ходу в период проведения испытаний генератора ГТУ;
- Техническое сопровождение работы ГТУ в диффузионном режиме в период проведения паровой продувки котла-утилизатора;
- Проверка работы ВНА и регулятора температуры ГТУ. Ступенчатый набор нагрузки и выход на номинальную нагрузку в диффузионном режиме;
- Переход с режима диффузионного горения на режим предварительного смешивания;
- Оработка быстрого перехода с режима предварительного смешивания в режим диффузионного горения;
- Проверка защитных уставок ограничения температур уходящих газов ГТУ.

2. Техническое сопровождение работы ГТУ в период проведения комплексного опробования.

3. Работы, выполняемые в период проведения режимной наладки после ввода блока в эксплуатацию:

- Настройка режима горения и выбросов NOx;
- Сброс нагрузки и удержание ГТУ на холостом ходу;
- Настройка частотного корректора;

- Настройка системы «холодной» промывки компрессора ГТУ и его промывка;
- Настройка системы «горячей» промывки компрессора ГТУ.

В рамках Договора на проведение испытаний ОПРЧ, специалистами ООО «Комплексные энергетические решения» были выполнены следующие виды работ:

- Разработка программы комплексного испытания системы регулирования частоты и мощности энергоблока № 3 ПГУ-230 Челябинской ТЭЦ-3 (без учёта программы «Рабочая программа по проверке работы ГТУ под нагрузкой с первичным регулятором частоты сети»).
- Анализ технической документации. Подготовка технического решения по реализации отображения и управления частотным корректором с ПТК «Овация» и «SPPA-T3000». Организация и техническое руководство внесения изменений в Блочный регулятор мощности (далее - БРМ). Проверка алгоритма реализации БРМ с учётом внесённых изменений, холодная наладка БРМ (проверка правильности прохождения сигналов от БРМ к SPPA-T3000 и от SPPA-T3000 к БРМ). Подготовка к проведению комплексного испытания системы регулирования частоты и мощности энергоблока № 3 ПГУ-230 Челябинской ТЭЦ-3.
- Проведение комплексного испытания системы регулирования частоты и мощности энергоблока № 3 ПГУ-230 Челябинской ТЭЦ-3. Подготовка отчёта по результатам испытаний.

За время работы компания ООО «Комплексные энергетические решения» зарекомендовала себя надёжным и добросовестным партнером, качественно и в установленные сроки выполняющим работы для Заказчика.

Руководитель проекта/ Директор Дирекции
заказчика строительства энергоблока № 3
Челябинской ТЭЦ 3

Соловьёв Д.С.