

УТВЕРЖДАЮ
Директор по капитальному строительству
ОАО «Славнефть-ЯНОС»
А.С.Кесарев
«___» _____ 2017г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение пусконаладочных работ по вибродиагностики и виброзащиты компрессоров ПК-1, ПК-2 и ПК-3 типа 4B2AC2.59_1 установки УПВ 2.

1. Требование к организации, выполняющей пусконаладочные работы

1.1. Организация, выполняющая пусконаладочные работы, в соответствии с требованиями действующего законодательства, должна удовлетворять следующим условиям:

- наличие Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на данные виды работ;
- включение в перечень организаций, поднадзорных Федеральной службе по технологическому, экологическому и атомному надзору по РФ;
- наличие у специалистов предприятия удостоверений об аттестации, с областью аттестации А, Б1 (Б.1.15, Б.1.16, Б.1.17), выданных Федеральной службой по технологическому, экологическому и атомному надзору по РФ;
- наличие в штате не менее 10 специалистов, выполняющих работы в данной области, имеющих высшее профессиональное (техническое) образование (не менее 8 работников) или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы не менее 3 лет;
- наличие специалистов, обученных для производства работ.

1.2 Пусконаладочная организация должна иметь в своём оснащении образцовое оборудование, с действующим свидетельством о госповерке, для калибровки датчиков давления и температуры, первичных преобразователей:

- калибратор токовых сигналов для калибровки измерительных каналов, имитации параметров предупредительной и аварийной сигнализации, настройки регулирующих клапанов и электроприводной запорной арматуры.
- HART-коммуникатор для настройки интеллектуальных датчиков;
- средства связи;
- набор инструментов.

2. Цель проведения работ:

Проведение полного комплекса пуско-наладочных работ системы вибродиагностики и виброзащиты компрессоров ПК-1, ПК-2 и ПК-3 типа 4B2AC2.59_1 установки УПВ 2 для:

- Проверка работоспособности системы вибромониторинга и виброзащиты компрессоров ПК-1, ПК-2 и ПК-3;

- калибровки каналов системы вибромониторинга и виброзащиты компрессоров ПК-1, ПК-2 и ПК-3;
- выполнения требований СНиП 3.05.07-85 «Системы Автоматизации»;
- выполнения требований "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств(раздел 6).

3.Состав работ:

3.1 Подготовительные работы.

3.1.1. Подготовительные работы должны включать себя следующие этапы:

- изучение рабочей и проектной документации проектов 17999/3-211/1-АТХ(производства ООО «ЭнергоЦентрПроект»), 1039-211/1-АТХ (производства ООО «НТМ»), К14123516 (производства компании «Prognost») и 2001528 (производства компании «Burckhardt Compression»), переданной Заказчиком;
- формирование таблиц калибровки каналов (форма согласовывается с Заказчиком).

3.1.2. В случае обнаружения замечаний к рабочей и проектной документации организация, выполняющая пусконаладочные работы должна заполнить журнал замечаний к проекту с описанием замечания и предложить способ устранения (форма согласовывается с Заказчиком).

3.2 Проверка работоспособности системы и калибровка каналов:

3.2.1. Проведение проверки работоспособности и комплекса пусконаладочных работ в объеме предусмотренном проектной документацией 17999/3-211/1-АТХ(производства ООО «ЭнергоЦентрПроект»), 1039-211/1-АТХ (производства ООО «НТМ»), К14123516 (производства компании «Prognost») и 2001528 (производства компании «Burckhardt Compression») выполнить по программе и методике проведения испытаний 1039-211/1-АТХ.ПМ.

3.2.2. Состав работ по программе и методике проведения испытаний 1039-211/1-АТХ.ПМ:

- Проверка установки первичных преобразователей на компрессорах;
- Проверка целостности кабельных линий;
- Проверка правильности подключения датчиков к системе;
- Проверка оптической линии связи;
- Тест измерительного контура триггера;
- Тест измерительного контура вибрации подшипников;
- Тест измерительного контура вибрации крейцкопфа;
- Тест измерительного контура вибрации цилиндра;
- Тест измерительного контура динамического давления с первичными преобразователями давления;
- Тест измерительного контура датчика положения штока;
- Тест генерации сигнала «Предаварийное состояние компрессора»;

- Тест генерации сигнала «Аварийное отключение компрессора»;
- Тест генерации перевода системы из статуса «безопасный» в статус «небезопасный»;
- Тест генерации проверки срабатывания сигнала «Сброс аварийного останова компрессора»;
- Проверка сигнализации: Неисправность блока питания 24В;
- Проверка сигнализации: Неисправность системы распределения питания постоянного тока 24В;
- Проверка сигнализации: Температура шкафа;
- Проверка сигнализации: Устройство хранения информации неактивно;

3.2.2. По окончании работ по программе и методике проведения испытаний 1039-211/1-АТХ.ПМ должны быть оформлены:

- Акт проверки приборов и средств автоматизации (форма согласуется с Заказчиком);
- Акт проверки сопротивления кабельных линий (форма согласуется с Заказчиком);
- Протокол проверки оптической линии связи (форма представлена в 1039-211/1-АТХ.ПМ);
- Протокол оценки работы приборов, средств автоматизации и систем автоматизации (форма согласуется с Заказчиком);

3.3 Выполнение требований СНиП 3.05.07-85 «Системы Автоматизации» и "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (раздел 6);

3.4.1 Опробование схем сигнализации и блокировки:

- на станциях оператора при проведении опробования схем сигнализации и блокировки необходимо проверить передачу информации из системы виброзащиты в систему РСУ, с регистрацией события:
 - а) о состоянии всех входных полевых сигналов виброзащиты;
 - б) о положении всех деблокировочных ключей;
 - в) о срабатывании защиты по какому-либо входному параметру;
 - г) о срабатывании группы блокировок;
 - д) о состоянии возврата группы блокировок в нормальное состояние;
 - е) диагностической информации о состоянии компонентов контроллера виброзащиты.
- на станциях оператора при проведении опробования схем сигнализации и блокировки необходимо проверить передачу информации из системы РСУ в систему виброзащиты, с регистрацией события:
 - а) о сбросе блокировки/групп блокировок;
 - б) об управлении деблокировочными ключами;
 - в) об изменении команд управления ИМ.
- опробование схем сигнализации и блокировки должно осуществляться, в соответствии с утвержденным «Перечнем блокировок и сигнализаций» в части системы виброзащиты компрессоров ПК-1, ПК-2, ПК-3;

- опробование схем сигнализации и блокировки должно осуществляться на станциях оператора НИСи станции инженера ПАЗ;
- по окончании опробования схем сигнализации и блокировки должен быть оформлен акт, форма акта согласовывается с Заказчиком.

3.4.2 Внесение изменений:

- по результатам производства пусконаладочных работ в один экземпляр принципиальных схем из комплекта рабочей документации должны быть внесены изменения, согласованные с Заказчиком, в течение 30-ти дней после окончания режимной наладки и дежурства.

3.5 После завершения комплекса пусконаладочных работ оформляется акт приемки системы вибродиагностики технического состояния и виброзащиты поршневого компрессорного оборудования PROGNOST-NT в опытную эксплуатацию.

3.6 После завершения опытной эксплуатации и устранения замечаний работ оформляется акт приемки системы вибродиагностики технического состояния и виброзащиты поршневого компрессорного оборудования PROGNOST-NT в промышленную эксплуатацию.

Приложения:

1. Программа и методика проведения испытаний;
2. Проект 17999/3-211/1-АТХ(производства ООО «ЭнергоЦентрПроект»);
3. Проект 1039-211/1-АТХ (производства ООО «НТМ»);
4. Проект К14123516 (производства компании «Prognost»);
5. Проект 2001528 (производства компании «Burckhardt Compression»);
6. Руководство по эксплуатации СММО;
7. Руководство по эксплуатации пьезоэлектрических акселерометров;
8. Руководство по эксплуатации токовых датчиков.
9. Описание конвертеров сигналов токовых датчиков.

Начальник цеха №9

В.Е.Знаемов

Начальник цеха №15

А.В.Григорьев

Начальник ЛТН и ДО

В.И.Зайцев

Начальник ОСРП

Д.М.Веденеев

С.А.Салтыков

А.Е. Снимщиков

А.А.Строганов