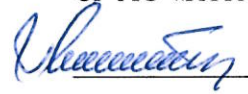


Утверждено:
Менеджер по эксплуатации и
техническому обслуживанию
ЗР АО «КТК-Р»

 / П.Г. Москатов /

«15» апреля 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2022-___/ЗР

на изготовление паспортов, проведение экспертизы промышленной безопасности (ЭПБ), с регистрацией Заключения ЭПБ в РТН и постановкой на учет Первичных сепараторов Фильтров-маслоотделителей компрессорных установок «Howden» АГРС НПС «Кропоткинская» ЗР АО «КТК - Р».

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление паспортов, проведение экспертизы промышленной безопасности (ЭПБ), с регистрацией Заключения ЭПБ в РТН и постановкой на учет Первичных сепараторов Фильтров-маслоотделителей компрессорных установок «Howden» №1 и №2 АГРС НПС «Кропоткинская» ЗР АО «КТК - Р».

Заказчиком проведения работ является западный регион АО «Каспийский трубопроводный консорциум-Р».

Объект проведения работ: Первичные сепараторы, фильтра-маслоотделители компрессорных установок "Howden" АГРС НПС "Кропоткинская".

Юридический адрес владельца объекта проведения работ: Российская Федерация, 353900, Краснодарский край, г. Новороссийск, территория Приморский округ Морской терминал, АО «Каспийский трубопроводный консорциум-Р».

Фактический адрес: Россия, Краснодарский край, Кавказский район, г. Кропоткин, Кропоткинское городское поселение. Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир г. Кропоткин. Участок находится примерно 5500 м от ориентира по направлению на северо-запад.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий документ определяет требования и перечень необходимых операций при выполнении работ по ЭПБ МТО методами неразрушающего контроля.

1.2. Количество и тип оборудования, подлежащих ЭПБ, принимается на основании «Перечня оборудования компрессорной установки «Howden» АГРС НПС «Кропоткинская»» (раздел 2).

1.3. Подготовка паспортов и экспертиза сосудов производится с целью: предупреждения инцидентов и неисправностей вышеуказанного оборудования, а так же обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте (далее ОПО) путем своевременного выявления и последующего устранения дефектов; определения технического состояния оборудования; определения возможности дальнейшей эксплуатации на проектных технологических режимах; принятия решения о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации; классификации повреждений и дефектов по степени опасности с указанием методов и способов их устранения; разработки мероприятий с целью обеспечения дальнейшей эксплуатации; определения методов контроля технического состояния и способов защиты МТО от коррозии в процессе дальнейшей эксплуатации.

1.4. Техническое задание разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 14249-89 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчёта на прочность», ТР 13.02.2020 «Технологический регламент безопасной эксплуатации НПС «Кропоткинская», Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" УТВЕРЖДЕНЫ приказом Федеральной службы по

экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 октября 2020 года N 420; ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН О техническом регулировании (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года) ; ГОСТ 14249-89 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчёта на прочность», ПБ 03-246-98 Правила проведения экспертизы промышленной безопасности, Временный порядок утверждения заключения экспертизы промышленной безопасности (утвержден приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.08.2012 № 436); Порядок продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах (утвержден Приказом Минприроды России от 30.06.2009 № 195).

1.5. Исполнитель приступает к проведению работ после получения от Заказчика комплекта необходимой технической документации на объект контроля. Под технической документацией понимается совокупность проектной, исполнительной, эксплуатационной и ремонтной документации.

1.6. Условия конфиденциальности информации, предоставляемой в распоряжение Исполнителя, устанавливаются в договоре на проведение работ

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Перечень оборудования компрессорной установки «Howden» АГРС НПС «Кропоткинская»:

№ п/п	Наименование оборудования	Принадлежность к системе	Кол-во, шт.
1	Первичный сепаратор и масляный бак (заводской номер W-001) Вес 1910 кг, год изготовления 2011, Rпроектное -29 Кг/см ² , (29 атм) Tпроектное -110 С.	Компрессорная установка Howden №1 (серийный номер MK5S/WCVXS25511021/1752)	1
2	Вторичный сепаратор теговый номер W-052 (заводской номер 4000304374,1) Вес 654 кг, год изготовления 2011, Rпроектное -28,4 Кг/см ² , (28 атм) Tпроектное макс 110 С. Объем 0,654 МЗ	Компрессорная установка Howden №1 (серийный номер MK5S/WCVXS25511021/1752)	1
3	Первичный сепаратор и масляный бак (заводской номер W-051) Вес 1910 кг, год изготовления 2011, Rпроектное -29 Кг/см ² , (29 атм) Tпроектное -110 С.	Компрессорная установка Howden №2 (серийный номер MK5S/WCVXS25511021/1735)	1

№ п/п	Наименование оборудования	Принадлежность к системе	Кол-во, шт.
4	Вторичный сепаратор теговый номер W-052 (заводской номер 4000346399,1) Вес 654 кг, год изготовления 2011, Рпроектное - 29 Кг/см2, (29 атм) Тпроектное макс 110 С. Объем 0,654 М3	Компрессорная установка Howden №2 (серийный номер МК5S/WCVXS25511021/1735)	1

3. СОСТАВ И ЭТАПЫ РАБОТ:

№ п/п	Наименование работы
	Подготовительный этап
1	Разработка программы проведения работ по техническому диагностированию (освидетельствованию), утверждение в ОСТ
2	Сбор и анализ эксплуатационной, конструкторской (проектной) и ремонтной технической документации (при наличии)
	Основной этап
3	Неразрушающий контроль
4	Контроль функционирования
5	Проверка на герметичность и работоспособность
6	Оформление и передача предварительного заключения по результатам неразрушающего контроля
7	Расчет на прочность и определение остаточного ресурса
8	Проведение гидравлических испытаний (при необходимости)
9	Оценка технического состояния оборудования, назначение даты следующего технического диагностирования
10	Выводы по результатам технического диагностирования с основными данными, характеризующими состояние отдельных элементов и оборудования в целом
	Заключительный этап
11	Изготовление паспортов на сосуды работающие под давлением
12	Оформление технического отчета по результатам технического диагностирования и передача в ОСТ на рассмотрение
13	Определение возможности продления срока безопасной эксплуатации МТО
14	Назначение срока безопасной эксплуатации МТО
15	Оформление заключения ЭПБ, приложением которого является технический отчет по результатам технического освидетельствования
16	Сопровождение заключения ЭПБ в Ростехнадзоре на всех этапах рассмотрения до его утверждения
17	Постановка на учет в поднадзорном органе сосудов, работающих под давлением

3.1. Подготовительный этап, включая организационно-аналитические работы, выполняемые Исполнителем, предусматривает:

- анализ сопроводительной документации на оборудование (проектная, эксплуатационная, исполнительная и т.п.) с целью сбора данных о монтаже, об основных характеристиках

транспортируемой среды, о составе и геометрических параметрах, об изменениях в конструкции, о ремонтах и испытаниях, о результатах предыдущих ревизий и экспертиз, об авариях, инцидентах и др.;

- выбор оптимальной совокупности методик и аппаратуры для эффективного обследования оборудования,

- разработка программы производства работ в соответствии с требованиями нормативных документов и настоящего технического задания, согласование ее с Заказчиком и утверждение (до начала проведения полевых работ);

- разработка мероприятий по безопасному производству работ;

3.2. Основной этап работ по ЭПБ оборудования (для сосудов, работающих под давлением), выполняемые Исполнителем, предусматривает:

- Визуальный и измерительный контроль;
- Ультразвуковая толщинометрия;
- Контроль сплошности металла (при необходимости);
- Контроль твердости металла (при необходимости);
- Гидравлическое испытание на прочность и герметичность (при необходимости);
- Проверка целостности/исправности трубопроводной обвязки;
- Расчетно-аналитические процедуры оценки остаточного ресурса безопасной эксплуатации сосудов;

- Выполнение прочностного расчета, определение скорости коррозии и прогноз остаточного ресурса (оценка остаточного ресурса по коррозии проводится по наименьшему значению толщины стенки сосуда).

- Разработка паспортов на сосуды, работающие под давлением. С приложениями схемами согласно нормативно-технической документации.

3.3. Заключительный этап работ по ЭПБ оборудования, выполняемые Исполнителем, предусматривает:

- разработка заключения экспертизы промышленной безопасности, в котором систематизирована вся информация по анализу технической и эксплуатационной документации, рассмотрены аналитические и расчетные процедуры оценки остаточного ресурса и содержатся выводы о сроках и условиях дальнейшей безопасной эксплуатации сосудов;

- При наличии дефектов, разработка и согласование с заказчиком предлагаются мероприятий по их устранению;

- Выдача отчета по техническому диагностированию, содержащего протоколы и заключения по неразрушающему контролю (неотъемлемая часть заключения ЭПБ).

- Сопровождение работ по регистрации паспортов в органах РТН.

- Требования к заключению ЭПБ и паспортов:

- На каждую единицу оборудования выдается паспорт и отдельное заключение ЭПБ. Заключение ЭПБ должно быть оформлено в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" (приказ Ростехнадзора от 14.11.2013 № 538).

- Приложением к заключению ЭПБ является технический отчет по результатам технического диагностирования.

3.4. Сроки предоставления паспортов, отчетов, заключений:

- Предварительное заключение или отчет в течение 10 дней после завершения обследования на месте работ;
- Заключение ЭПБ и все материалы по техническому освидетельствованию оборудования предоставляются на рассмотрение заказчику – не позднее 30 дней после окончания работ на объекте;
- Заключение ЭПБ, паспорта предоставляется исполнителем заказчику на русском языке в количестве двух экземпляров на бумажном носителе и двух экземплярах в электронной форме CD-дисках в соответствии с требованиями заказчика;
- Заключение ЭПБ, паспорта и все материалы по техническому свидетельствованию оборудования должны быть выполнены с использованием программных средств Word, Excel, графический материал – с использованием AutoCAD;
- Документация на электронном носителе CD-диске предоставляется в версии MS Office версии 2000 и выше (в формате doc, xls, mdf, ppt);
- Идентификационный номер заключения ЭПБ, присвоенный исполнителем, должен быть нанесен разборчивым почерком непосредственно на компакт-диск. Запись наносится несмываемым маркером либо любым другим способом маркировки, обеспечивающим сохранность информации.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ

Работы по паспортизации и ЭПБ оборудования проводятся специализированной экспертной организацией, отвечающей следующим требованиям:

- наличие лицензии Ростехнадзора РФ (МЧС РК) на проведение экспертизы промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности, систем газораспределения;
- наличие штатных экспертов по промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности;
- наличие экспертов высшей квалификации в области НК;
- наличие экспертов с правом определения остаточного ресурса;
- наличие штатных дефектоскопистов не ниже II уровня по каждому виду неразрушающего контроля (ВИК, УЗК, МПК, ВТ, РК, АЭ) в нефтяной и газовой промышленности;
- наличие аккредитованной лаборатории неразрушающего контроля в соответствии с ПБ 03-372-00 «Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля»;
- наличие оборудования и приборов, соответствующих требованиям ПБ 03-372-00 «Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля»;
- наличие собственного специализированного оборудования для выполнения объема работ согласно настоящего технического задания;
- техническое обслуживание средств дефектоскопии, их подготовка и транспортировка к объектам должны осуществляться Исполнителем самостоятельно;
- наличие собственных транспортных средств;
- рекомендуется наличие системы менеджмента качества по ISO-9001.

5. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

5.1. При проведении работ необходимо строго соблюдать нормы, правила, положения и инструкции по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды, действующие в области магистрального транспорта нефти и объектах КТК, где проводятся работы.

5.2. Наряд-допуск выдается представителем КТК, ответственным за безопасное производство работ, утверждается руководителем объекта (начальником НПС, МТ). Наряд-допуск выдается представителю организации Исполнителя, назначенному приказом по этой организации ответственным за охрану труда и противопожарную безопасность на объекте. Представитель организации Исполнителя, ответственный за безопасное производство работ, должен обеспечить контроль загазованности воздуха в зоне производства работ, принять меры к удалению людей из загазованной зоны в случае превышения допустимых норм концентрации газов.

5.3. Специалисты, выполняющие работы по неразрушающему контролю при ревизии, должны быть аттестованы, иметь соответствующие удостоверения, квалификационный уровень не ниже второго, квалификационную группу по электробезопасности не ниже III в соответствии с ПБ 03-440-02.

5.4. Время проведения обследования должно быть согласовано с лицом, ответственным за исправное состояние и эксплуатацию трубопроводов.

5.5. Неразрушающий контроль должен проводиться только с применением исправных инструментов, приспособлений, аппаратуры и аттестованных средств измерений.

5.6. Перед включением всех видов электрооборудования (электроприводов, арматуры, приборов дефектоскопии, диагностических приборов и др.) необходимо убедиться в наличии надежного заземления оборудования (приборов).

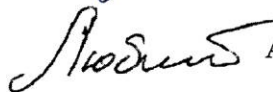
5.7. Места для проведения работ по обследованию должны быть оснащены необходимыми устройствами и средствами для безопасного проведения работ.

**Заместитель менеджера по эксплуатации и
техническому обслуживанию**



А.И. Молодиченко

Старший инженер-механик



А.А. Любимов