

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на оказание услуг по ТД и ЭПБ трубопроводов

**Номер сделки 806. Тип сделки Экспертно-техническое диагностирование**

Лот № 2000297042

г. Нефтеюганск  
2020г.

## **1. Термины, определения, сокращения, используемые в техническом задании.**

**Экспертиза промышленной безопасности (далее ЭПБ)** - оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, результатом которой является заключение промышленной безопасности;

**Заключение экспертизы промышленной безопасности (далее по тексту – Заключение ЭПБ)** – документ, содержащий обоснованные выводы о соответствии объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности;

**Заключение технического диагностирования (далее по тексту – Заключение ТД)** – документ, содержащий оценку технического состояния объекта с указанием места и определения причин отказа (неисправности), прогнозирование технического состояния.

**Техническое диагностирование (далее ТД)** – техническое диагностирование, выполняемое по истечении расчётного срока службы технического устройства, здания и сооружения или расчётного ресурса безопасной работы, а также после аварии или обнаруженных повреждений элементов, в целях определения возможных параметров и условий дальнейшей эксплуатации;

**Сооружение** – объёмная, плоскостная или линейная строительная система, имеющая наземную, надземную и (или) подземную части, состоящая из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенная для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов.

**Трубопровод** – сооружение из труб, деталей трубопровода, арматуры, плотно и прочно соединённых между собой, предназначенное для транспортирования газообразных и жидких продуктов;

**Экспертная организация** – организация, имеющая лицензию Госгортехнадзора России на право проведения экспертизы промышленной безопасности в соответствии с действующим законодательством;

**Эксперт в области промышленной безопасности** – физическое лицо, аттестованное в установленном Правительством Российской Федерации порядке, которое обладает специальными познаниями в области промышленной безопасности, соответствует требованиям, установленным федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, и участвует в проведении экспертизы промышленной безопасности.

## **2. Общие сведения о Заказчике.**

- ✓ Наименование Заказчика: ООО «РН-Юганскнефтегаз»;
- ✓ Местонахождение Заказчика: 628309, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г.Нефтеюганск, ул. Ленина, д. 26.

## **3. Описание места проведения работ.**

✓ Работы проводятся на производственных объектах ООО «РН-Юганскнефтегаз» расположенных на удалении до 250 км от города Нефтеюганска в Нефтеюганском, Сургутском, Ханты-Мансийском районах.

✓ Особые климатические условия:

Климат резко-континентальный;

✓ Характеристика оборудования для ремонта: не применимо.

## **4. Объем выполняемых работ.**

✓ Производственная программа (Приложение 1):

Оказание услуг по ТД и ЭПБ трубопроводов выполнить в объемах, предусмотренных производственной программой. При этом указанный объем работ не является гарантированным, и может изменяться из фактической потребности Заказчика, при этом суммарная стоимость выполненных работ не должна превышать суммы договора за текущий год.

## **5. Описание периодичности выполнения работ.**

Оказание услуг по ТД и ЭПБ трубопроводов проводится согласно периоду, указанному в производственной программе.

✓ Срок оказания услуг: с января 2021г. – декабрь 2023г.

✓ Режим работы: Односменный.

Срок проведения ЭПБ определяется сложностью объекта, но не должен превышать 1 (одного) месяца с момента получения доступа к комплекту необходимых материалов, документов в объеме необходимом для проведения ЭПБ, в соответствии с действующей нормативной технической документацией и выполнения всех иных условий проведения работ.

#### **6. Качественные характеристики выполняемых работ (оказываемых услуг).**

✓ Предмет выполняемых работ (оказываемых услуг) «Оказание услуг по ТД и ЭПБ трубопроводов»:

✓ Наличие сертификатов, лицензии, требования ГОСТ и пр. (действующих на весь период оказания услуги):

- Наличие действующей лицензии, на деятельность по проведению ЭПБ (технических устройств, применяемых на ОПО; зданий и сооружений на ОПО, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий).

- Наличие свидетельства об аттестации лаборатории неразрушающего контроля.

- Наличие свидетельства об аккредитации лаборатории неразрушающего контроля.

- Наличие свидетельства об аккредитации лаборатории разрушающего контроля.

Исполнитель должен осуществлять свою деятельность на основании документов, подтверждающих разрешение на осуществление деятельности в области неразрушающего контроля и ЭПБ на ОПО. Копии этих документов экспертной организации допускается предоставлять Заказчику один раз в отдельной подшивке с заверенной копией и скреплением печати организации.

✓ Ссылки на рабочие документации.

При выполнении работ Исполнитель должен руководствоваться:

– Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г.

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (утв. приказом федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 538 от 14 ноября 2013 года).

– Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. приказом федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 101 от 12 марта 2013 года).

#### **7. Технические характеристики.**

✓ Перечень наличия необходимого оборудования и материалов (в случае наличия тех. требований, правил и иных документов указать наименование) для качественного выполнения работ:

- Прибор для поиска трубопроводов – 2 шт.;

- Прибор для поиска повреждений изоляции подземной части трубопроводов – 1шт.;

- Оборудование для проведения подготовки поверхности к проведению НК (шабер – 8 шт., шлифовальная машинка - 4 шт.);

- Оборудование для демонтажа и восстановления теплоизоляционного покрытия трубопроводов (шурупверт – 4 шт.; заклепочник – 4 шт.);

- Система длинноволновой диагностики – 2 шт. (позволяющих производить контроль надземного трубопровода без сплошного демонтажа изоляционного покрытия от 30 до 50 метров);

- Вихретоковая бесконтактная сканирующая система – 4 шт. (для контроля трубопроводов с внешней стороны, толщиной до 22 мм; с целью выявления коррозионных повреждений на внутренней поверхности трубопровода через изоляционное покрытие толщиной до 6 мм);

- Ультразвуковой толщиномер – 7 шт.

Все применяемые приборы для проведения НК должны иметь свидетельства о государственной метрологической поверке.

✓ Перечень необходимой спецтехники и транспорта для выполнения работ:

Транспортное средство - для перевозки персонала, оборудования и расходных материалов – 7 ед.

Специализированная техника - для проведения шурфовки подземных трубопроводов – 1 ед.

Специализированная техника (приспособления) - для проведения работ на высоте – 1 ед.

При аренде оборудования (транспорта) предоставить копию действующего(их) договора(ов) аренды, если срок действия договора(ов) оканчивается (до момента начала оказания услуг), предоставить гарантийное письмо арендатора о продлении данного(ых) договора(ов), либо предоставить новый договор(а) аренды.

✓ Требования к ресурсам, в т.ч. поддержание в необходимом Заказчику состоянии:

- Исполнитель несет ответственность за захоронение и утилизацию любых отходов производства, используемых при выполнении работ.
- Исполнитель обязан вывезти не менее чем за 3 дня до начала приемки оказанных услуг за пределы района оказания услуг, принадлежащие Исполнителю машины, оборудование, инвентарь, инструменты, материалы, временные сооружения, а также иное имущество.
- Исполнитель обязан до начала работ по ЭПБ (ТД) провести подготовительные работы, демонтаж защитной изоляции, подготовку поверхности для инструментального контроля и т.д.
- Исполнитель обязан по окончании работы по ЭПБ (ТД) провести уборку территории, восстановить лакокрасочные и защитные покрытия.

## **8. Требования к персоналу.**

✓ Наличие необходимого числа квалифицированного персонала:

Общее количество штатных экспертов:

- Эксперты 1 категории с областью (областями) аттестации (Э4ТУ, Э4ЗС) со стажем не менее 3 лет – 1 чел.;
- Эксперты 2-3 категории, с возможной областью (областями) аттестации (Э4ТУ, Э4ЗС) со стажем не менее 3 лет – 2 чел.

Общее количество штатных специалистов по неразрушающему контролю (дефектоскопистов): не менее 14 человек, с обязательной областью аттестации (ВИК, УК) независимо друг от друга (в том числе, с аттестацией по отдельным видам (методам) контроля (ПВК, ВК, МК)).

✓ Квалификационные требования:

- Наличие копий квалификационных удостоверений, приказов на работу на экспертов и специалистов НК. Копии должны быть читаемы и не дублироваться.

В случае возникновения подозрения в подлинности документов Заказчик оставляет за собой право проведения выездного аудита для проверки оригиналов документов.

## **9. Технология выполнения работ (оказания услуг).**

Проведение ЭПБ осуществляется в соответствии с программами работ по определению соответствия обследуемого объекта требованиям промышленной безопасности.

До подписания договора Исполнитель направляет в адрес Заказчика оригиналы программ проведения ЭПБ (в двух экземплярах). Программы должны быть разработаны на каждый тип (вид) объекта, подлежащего ЭПБ.

По результатам ЭПБ трубопровода в заключении ЭПБ дополнительно приводятся расчетные и аналитические процедуры, оценка технического состояния (в соответствии с ГОСТ 27.002-2015) и прогнозирование технического состояния объекта экспертизы, включающие определение остаточного ресурса (срока службы) с отражением в выводах заключения ЭПБ установленного срока дальнейшей безопасной эксплуатации объекта экспертизы, с указанием условий дальнейшей безопасной эксплуатации.

а. Ориентировочный перечень работ по ТД внутриплощадочных трубопроводов, дефектоскопии, толщинометрии включает в себя: визуальный осмотр; подготовка участков для проведения ТД (шурфовка при необходимости; снятие и установка изоляции; зачистка поверхности для проведения толщинометрии; толщинометрия; проведение дополнительного контроля сварных швов (дефектоскопия); ультразвуковой, магнитометрический или вихретоковый контроль при выявлении подозрительных участков; подготовка заключения на основании выполненных полевых работ; выдача заключений ТД без регистрации в РТН);

б. Ориентировочный перечень работ по ЭПБ внутриплощадочных трубопроводов включает в себя: аналогичные работы, как при ТД внутриплощадочных трубопроводов (выдача заключений ЭПБ с регистрацией в РТН);

в. Ориентировочный перечень работ по ЭПБ трубопроводов кустовых площадок включает в себя: Анализ документации; Внешний осмотр (визуально-измерительный контроль); Функциональное диагностирование; Оценка качество соединений; Выбор методов неразрушающего контроля; Ультразвуковая толщинометрия; Измерение твердости; Ультразвуковой контроль; Оценка выявленных дефектов и др.

г. Ориентировочный перечень работ по Толщинометрии 1 точки включает в себя: ультразвуковой метод измерения толщины;

д. Ориентировочный перечень по Подготовительным работам для проведения ТД трубопроводов (из расчета 1 шурф) включает в себя: визуальный осмотр; шурфовка;

е. Ориентировочный перечень работ по Дефектоскопии сварного шва 1 метр включает в себя: контроля качества сварных соединений.

Программа работ ЭПБ и ТД внутривысотных трубопроводов должна предусматривать:

Обязательно:

– Проведение анализа эксплуатационной, проектной и ремонтной документации (при наличии), осуществляется Исполнителем без ее вывоза с объекта обследования (по предварительному согласованию с Заказчиком, допускается копирование вышеуказанной документации посредством фото (видео) фиксации либо ксерокопирования);

– Проведение обследования внутривысотных трубопроводов методами неразрушающего, разрушающего (при необходимости) контроля;

– Разработка схемы контроля технологического трубопровода с определенными и нанесенными на нее контрольными участками, для оказания услуг по неразрушающему контролю ультразвуковой системой экспресс-диагностики, вихретоковой сканирующей системой;

– Оценка фактического коррозионного состояния объекта ЭПБ, износа и наличия других дефектов;

– Исследование напряженно-деформированного состояния и выбор критериев предельных состояний;

– Определение остаточного ресурса (срока) эксплуатации (до прогнозируемого наступления предельного состояния);

– Систематизация и классификация дефектов, мест расположения и степень их опасности;

– Расчет режимов работы;

– Разработка перечня дефектов и рекомендаций по выполнению ремонтно-профилактических восстановительных работ;

– Установление критериев предельного состояния.

– Другие обязательные работы, расчеты и их анализы, мероприятия и т.п., предусмотренные действующими нормативно-правовыми документами, регламентирующими процесс проведения ЭПБ;

– Передача заключений в орган Ростехнадзора для внесения их в реестр заключений ЭПБ.

Дополнительно (в случае необходимости):

– Металлографические исследования;

– Определение химического состава материалов;

– Испытания на прочность, и другие виды испытаний;

– Определение механических характеристик;

– Методы сплошного сканирования поверхности металла.

В процессе проведения ЭПБ оценке технического состояния подлежат:

– грунты, основания, фундаменты, ростверки и фундаментные балки

– несущие железобетонные конструкции

– несущие стальные конструкции (основания, колонны, столбы, балки, фермы и т. д.)

– связевые конструкции, элементы жесткости

– стыки, узлы, соединения и площадки опирания.

В случае производственной необходимости допускается подача Заказчиком срочных (аварийных) заявок, без ограничения сроков их подачи и имеющих повышенный приоритет их

выполнения. Сроки выполнения таких заявок указываются при их формировании и являются обязательными для Исполнения.

Повторный выезд Исполнителя на объект ЭПБ после устранения замечаний, для проведения дополнительного обследования осуществляется без дополнительной оплаты.

Подготовка объектов подлежащих ЭПБ, осуществляется Исполнителем собственными силами и за счёт собственных средств (если иное не оговорено договорными отношениями).

Вся запорная, регулирующая и запорно-предохранительная арматура подвергается обследованию как составная часть объекта обследования.

Завоз на объекты Заказчика оборудования, приспособлений, инструментов и расходных материалов Исполнителя, а также доставка персонала на место оказания услуг и проживание на месторождениях, осуществляется Исполнителем за счёт собственных сил и средств.

#### **10. Гарантийные обязательства:**

✓ При выявлении значительных отклонений либо несоответствии представленных материалов и документации установленным требованиям, экспертная организация уведомляет Заказчика о необходимости доработки материалов и документации в соответствии с действующей нормативной технической документацией. Срок направления экспертной организацией уведомления не должен превышать 5 рабочих дней со дня получения информации по объекту ЭПБ.

✓ По окончании ЭПБ по конкретному объекту Исполнитель передает Заказчику проект заключения ЭПБ, отчета о ТД, восстановленный паспорт или иной документ в срок, не менее чем за 7 рабочих дней до предоставления акта сдачи-приёмки оказанных Услуг.

✓ В случае выявления замечаний, претензии к проекту направленного документа направляются Заказчиком в экспертную организацию в письменной форме либо электронном виде не позднее чем через 7 рабочих дней после получения проекта документа.

✓ Замечания, выявленные Заказчиком, Исполнитель устраняет в течение 3 (трех) рабочих дней с момента их получения Исполнителем и направляет повторно на согласование Заказчику.

✓ Дубликаты отчета/заключения и другой документации оформляемые Исполнителем во исполнение обязательств по настоящему документу, выдаются/предоставляются Заказчику безвозмездно по заявке, в срок не превышающий 5 (пяти) рабочих дней с момента поступления заявки Исполнителю.

#### **11. Описание требований к результатам работ.**

✓ В случае если Заказчиком будет обнаружено некачественное выполнение работ, Изготовитель обязан своими силами, и без увеличения стоимости, в согласованный с Заказчиком срок исправить эти работы для обеспечения их надлежащего качества.

✓ На каждый вид неразрушающего контроля выдается заключение с результатами контроля.

✓ Подготовка и согласование с Заказчиком предварительного Заключения ЭПБ в соответствии с требованиями ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». При необходимости - составление перечня мероприятий для устранения выявленных нарушений и приведения ТУ в соответствие с требованиями действующей НД.

✓ Внесение в паспорта записей о результатах ТД, а также о проведении ЭПБ с указанием срока дальнейшей эксплуатации.

✓ Окончательное заключение ЭПБ выдается не позднее срока регламентированного нормативной документацией.

✓ Заключение ЭПБ представляется Заказчику после внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности в органах Ростехнадзора. Заключение по ТД передается Заказчику после согласования с Заказчиком и подписания Исполнителем.

#### **12. Требования и условия разработки природоохранных мер.**

Не применимо.

### **13. Требования к промышленной безопасности, охране труда, противопожарные мероприятия.**

Выполняемые работы, так же, как и результат выполнения работ должны полностью отвечать требованиям нормативных актов по охране труда. Работники Исполнителя обязаны выполнять требования:

Положение ООО «РН-Юганскнефтегаз» «Требования в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Общества и арендуемым имущество Общества» № ПЗ-05 Р-0016 ЮЛ-099.