

к Требованиям к предмету закупки на оказание услуг по проведению неразрушающего контроля нефтепромыслового оборудования (НПО) и лабораторных услуг утвержденных Протоколом технической комиссии № 18 от 16.11.2015 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по проведению неразрушающего контроля нефтепромыслового оборудования (НПО) и лабораторных услуг

1. Заказчик

Открытое акционерное общество «Славнефть-Мегионнефтегаз»

2. Сокращения и определения

Неразрушающий контроль (далее по тексту – НК) – контроль, при котором не должна быть нарушена пригодность технических устройств, зданий и сооружений к применению и эксплуатации

Система неразрушающего контроля - совокупность участников, которые в рамках регламентирующих норм, правил, методик, условий, критериев и процедур осуществляют деятельность в области одного из видов экспертизы промышленной безопасности, связанной с применением НК.

Метод неразрушающего контроля - метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта к применению.

Технологическая карта неразрушающего контроля - документ в виде карты (таблицы), содержащий основные данные технологической инструкции.

Опасный производственный объект (далее ОПО)- предприятия или их цеха, участки, площадки, а также иные производственные объекты на которых получают, перерабатываются, хранятся, транспортируются и уничтожаются опасные вещества.

Технические устройства (далее – ТУ) - применяемые на опасном производственном объекте, машины, технологическое оборудование, системы машин и (или) оборудования, агрегаты, аппаратура, механизмы, применяемые при эксплуатации опасного производственного объекта;

УЗТ – Ультразвуковая толщинометрия.

УЗК - Ультразвуковой контроль.

ВИК – Визуально-измерительный контроль.

ВД - Вибродиагностическое обследование.

ЛУ- Лабораторные услуги.

3. Место выполнения работ /оказания услуг

Производственные объекты расположенные на месторождениях ОАО «СН-МНГ».

Ориентировочное расстояние от г. Мегиона, км (в одну сторону):

1. Аганское – 58 км (а/дорога с тв. покрытием);
2. Южно-Аганское – 33 км (а/дорога с тв. покрытием);
3. Ватинское – 16 км (а/дорога с тв. покрытием);
4. Северо-Покурское – 40 км (а/дорога с тв. покрытием);
5. Северо-Ореховское (вост. купол) - 20 км (грунтовая а/дорога);
6. Северо-Ореховское (зап. купол) - 44 км (грунтовая а/дорога);
7. Мыхпайское – 19 км (а/дорога с тв. покрытием);
8. Мегионское – 30 км (а/дорога с тв. покрытием);
9. Покамасовское – 105 км (а/дорога с тв. покрытием);
10. Кетовское – 165 км (33 км грунтовой а/дороги);
11. Ново-Покурское – 166 км (а/дорога с тв. покрытием);
12. Северо-Островное – 205 км (35 км грунтовой а/дороги);
13. Южно-Локосовское – 207 км (60 км грунтовой а/дороги);
14. Кысомское – 104 км (а/дорога с тв. покрытием);
15. Узунское – 116 км (а/дорога с тв. покрытием);
16. Аригольское – 210 км (а/дорога с тв. покрытием);
17. Ачимовское – 278 км (92,5 км зимник, 72 км дороги с щеб. покр.);
18. Чистинное – 318 км (92,5 км зимник, 30 км дороги с щеб. покр.);
19. Тайлаковское – 493 км (130 км дороги с щеб. покр.);
20. Западно-Усть-Балыкское – 290 км (16 км зимник, 6,5 км грунтовой а/дороги);
21. Западно-Асомкинское – 335 км (23 км грунтовой а/дороги).

4. Методы контроля

1. Радиационный;
2. Ультразвуковой;
3. Акустико-эмиссионный;
4. Магнитный;
5. Вихретоковый;
6. Проникающими веществами;
7. Вибродиагностический (виброконтроль, вибродиагностика);
8. Визуальный и измерительный.

5. Тип (вид) технического устройства, оборудования, здания или сооружения (объекты контроля)

1. Сосуды, работающие под давлением (сосуды объектов подготовки нефти и газа, ёмкости сепарационные и измерительные ГЗУ);
2. Технологические трубопроводы, в том числе трубопроводы АГЗУ, БГ;
3. Резервуары;

4. Насосное оборудование (насосные агрегаты);
5. Компрессорное оборудование (компрессорные агрегаты);
6. Грузоподъемные краны;
7. Сварные соединения;
8. Пальцы кривошипа, тихоходные валы редуктора станка-качалки;
9. Трубчатые печи (ПТБ);
10. Прочее.

6. Требования к средствам НК и хранению результатов НК:

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

Услуги по неразрушающему контролю проводятся по согласованным программам, методикам, технологическим картам, инструкциям и т.д. в объеме, необходимом для обеспечения качества результатов испытаний, измерений.

Лаборатория, проводящая радиационный контроль, должна иметь радиационно-гигиенический паспорт.

Лаборатории, выполняющие работы по НК с использованием ионизирующих источников излучения в полевых условиях, должны подтвердить возможность надежной доставки средств неразрушающего контроля к объекту с соблюдением требований радиационной безопасности.

Каждое средство НК, которое имеется в лаборатории, включая и стандартные (контрольные) образцы, должно быть зарегистрировано в лаборатории НК. Сведения о средствах НК должны быть внесены в Паспорт лаборатории и в регистрационный документ (учетный лист, карточка).

Сведения о средствах НК должны включать данные о:

- наименовании, типе средства НК;
- стране, заводе - изготовителе (фирме), заводском и инвентарном номере, годе выпуска;
- дате получения и ввода в эксплуатацию;
- техническом обслуживании, ремонтах;
- аттестации, поверке, калибровке;
- местонахождении Паспорта и (или) руководства по эксплуатации, методических указаний по поверке (если они входят в комплект поставки прибора);
- свидетельствах (протоколах) метрологической поверки (аттестации);
- перечне комплекта поставки прибора, если он не входит в состав других документов.

Сведения о средствах НК других организаций и физических лиц, применяемых в лаборатории, должны быть внесены в Паспорт лаборатории. В том числе должен быть указан срок, в течение которого лаборатория имеет право использовать не принадлежащее ей средство НК.

Все средства НК, относящиеся к средствам измерения (дефектоскопы, преобразователи, стандартные образцы и т.п.), должны быть поверены, калиброваны или аттестованы в установленном порядке.

Лаборатория НК должна иметь документированные процедуры технического обслуживания и проверки технического состояния используемых средств НК (включая источники автономного питания), а также графики поверки.

Лаборатория должна располагать персоналом, аттестованным в установленном порядке, имеющим соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания и практический опыт, необходимые для выполнения работ по НК и оказанию лабораторных услуг.

В лаборатории должен постоянно вестись учет профессиональной подготовки персонала и его квалификации.

Порядок регистрации и хранения результатов контроля должен соответствовать действующей в лаборатории системе качества.

Порядок регистрации результатов контроля должен обеспечивать наличие такой информации, которая позволяет установить проконтролированные объекты, использованные виды (методы), объемы и средства НК, браковочные критерии, персонал проводивший контроль и выдавший заключение, дату и место проведения контроля.

Условия и сроки хранения результатов контроля должны соответствовать требованиям нормативных и методических документов.

7. Требования к специалистам неразрушающего контроля

Специалист I уровня квалификации - выполняет работы по НК конкретным методом НК конкретных объектов, по инструкции и под наблюдением персонала II или III уровня квалификации, строго соблюдая технологию и методику контроля.

Специалист II уровня квалификации:

- обладает квалификацией, достаточной для осуществления и руководства НК в соответствии с утвержденными нормативными и техническими документами, выбора способа контроля, ограничения области применения метода;
- выполняет работы по НК, настраивает оборудование и проводит оценку качества объекта или его элемента в соответствии с применяемыми нормативными документами;
- документирует результаты контроля;
- разрабатывает технологические инструкции и карты контроля в соответствии с действующими нормативными и методическими документами по конкретной продукции в области своей аттестации;
- руководит специалистами I уровня, ведет их подготовку;
- знает и выполняет все требования, относящиеся к специалистам I уровня;
- производит выбор технологии и средств контроля, выдает заключение по результатам контроля, выполненного им самим или под его наблюдением специалистом I уровня.

Специалист III уровня квалификации - обладает квалификацией, достаточной для руководства любыми операциями по тому методу НК, по которому он аттестован, в том числе:

- самостоятельно осуществляет выбор методов и способов НК, оборудования и персонала;
- руководит работой персонала I, II уровней, а также выполняет работы, отнесенные к компетенции последних;
- проверяет и согласовывает технологические документы, разработанные специалистами II уровня квалификации;
- разрабатывает методические документы и технические регламенты по НК;
- оценивает и интерпретирует результаты контроля;
- принимает участие в подготовке, аттестации персонала на I, II, III уровни квалификации, если он уполномочен Независимым органом;
- проводит инспекционный контроль работ, выполненных персоналом I и II уровней квалификации;
- производит выбор технологии и средств контроля, выдает заключение по результатам контроля, выполненного им самим или под его наблюдением специалистом I уровня.

Лаборатория должна располагать персоналом, аттестованным в установленном порядке, имеющим соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания и практический опыт, необходимые для выполнения работ по НК и оказанию лабораторных услуг.

В лаборатории должен постоянно вестись учет профессиональной подготовки персонала и его квалификации.

Порядок регистрации и хранения результатов контроля должен соответствовать действующей в лаборатории системе качества.

8. Требования к срокам и объемам оказания/проведения работ/услуг, выполняемых Исполнителем

Срок выполнения заявок и выдача результатов по НК и оказанию лабораторных услуг не должны превышать 5 (пяти) рабочих дней со дня поступления заявки Исполнителю, причем предельный срок их выполнения не может превышать 30 дней.

Сроки исполнения срочных (внеплановых) заявок не должны превышать 1 (одного) рабочего дня с момента получения заявки Исполнителем.

Заключения (акты) по результатам вибродиагностического обследования динамических машин, а также проверки контрольных сварных стыков электрогазосварщиков по ВИК, РК (УЗК) выдаются не позднее 2-х рабочих дней после получения Заявки на оказание Услуг.

Срок окончания предоставления услуг может быть откорректирован сторонами, факты приостановки услуг и их продолжительность фиксируются в актах, подписанных уполномоченными представителями сторон. В этом случае общий срок окончания услуг, переносится на срок зафиксированной приостановки услуг.

При оказании услуг по неразрушающему контролю технологических трубопроводов, измерения толщины стенок трубопроводов должны производиться на участках, работающих в наиболее сложных условиях: отводах (коленах, гibaх), тройниках, врезках, местах сужения трубопроводов, перед арматурой и после нее, в местах скопления влаги, веществ, вызывающих коррозию, застойных зонах, дренажах, тупиковых и временно неработающих участках, в местах с интенсивным намоканием теплоизоляции или подтоплением трубопровода, корпусах арматуры, воротниках фланцев, местах обнаружения язвенной либо иных видов коррозии, а также на прямых участках трубопроводов технологических установок через 20 м и менее, междуховых трубопроводах через 100 м и менее. Обязательной толщинометрии подлежат отводы (колена, гibaы) в местах со стороны большого и малого радиусов гiba, а также на нейтральной линии.

Количество контрольных сечений (измерение в четырех местах, отстоящих на 90 градусов по периметру трубы), в которых проводятся измерения, устанавливается в соответствии с технической документацией и условиями эксплуатации, но не менее:

- на прямолинейных участках — одно контрольное сечение на каждые 20 метров трубопровода. Количество контрольных сечений принимается не менее трех на ТТ;
- на тройниках, отводах, переходах и заглушках — не менее одного контрольного сечения на деталь.

Число точек замера на элементах трубопровода определяется специалистами, проводящими обследование, с обеспечением надежной оценки толщины стенки и должно составлять во всех случаях не менее 3-4 точек, по периметру на отводах не менее чем в 4 – 6 точках по выпуклой, вогнутой и нейтральной частям.

Количество контрольных сечений в зависимости от назначения технологического трубопровода должно быть:

1. Для выкидной линии скважин (от скважины до ГЗУ) — не менее 11 сечений;
2. Для нагнетательной линии скважин (от БГ до скважины) - не менее 9 сечений;
3. Для технологической обвязки БГ (на 4 скважины) — не менее 14 сечений;
4. Для технологической обвязки БГ (на 2 скважины) — не менее 8 сечений;
5. Для технологической обвязки АГЗУ (Типа «Спутник» АМ -40-8-400) — не менее 55 сечений;
6. Для технологической обвязки АГЗУ (Типа «Спутник» 40-14-400) — не менее 70 сечений.

Для остальных типов, видов оборудования (ТУ) количество сечений

определяется по аналогии с выше приведенными значениями и требованиями, с учетом конструктивных особенностей оборудования его исполнения и назначения, по согласованию с Заказчиком, согласно требований действующего законодательства.

Рекомендованная форма заключения (Акта) виброконтроля технологического трубопровода приведена в Приложении №1 к данному ТЗ.

Для сосудов, работающих под избыточным давлением количество измерений определяется в зависимости от объема технического устройства, а также конструктивного исполнения, но с учетом того, что измерениям должны подвергаться все основные элементы сосуда (днища, обечайки, а также нижние и боковые (основные) патрубки сосуда в околосшовной зоне приварки фланцев). Минимальный объем измерений для емкостного оборудования ГЗУ должен быть не менее:

1. Для сепарационных емкостей АГЗУ типа «Спутник» (двухкорпусные СЕ с горизонтальным расположением обечаек) – не менее 10 сечений;
2. Для сепарационных и измерительных емкостей АГЗУ (двухкорпусные СЕ с Г-образным расположением обечаек) – не менее 9 сечений;
3. Для сепарационных и измерительных емкостей АГЗУ (трехкорпусные с П-образным расположением обечаек) – не менее 12 сечений;

Для сосудов объектов подготовки нефти и газа количество сечений определяется суммарной длиной обечаек сосуда, а также количеством патрубков. Измерению подлежат днища СРД, не менее чем в 1 сечении (4 точки), обечайки не менее чем в 1 сечении на 1 п.м. с обязательным измерением толщины сосуда в нижней образующей обечайки и дополнительно в двух сечениях под углом 30-45 градусов от нижней образующей в каждую сторону, для сосудов объемом более 20 м³. Для сосудов, работающих под избыточным давлением, объемом более 50 м³, между двумя соседними сечениями обечаек дополнительно выполнять измерения в четырех точках в нижней части обечайки, в секторе 45 градусов в обе стороны от нижней образующей.

При проведении работ по толщинометрии резервуаров вертикальных стальных (далее РВС), минимальный объем работ должен включать:

1. Толщинометрия стенок РВС:

- а) по первому поясу – измерение толщины стенки не менее чем в семи точках на каждом листе пояса (по нижнему периметру- 3 точки, по диагонали листа, и в вертикальном направлении по центру листа) с дополнительным измерением патрубков (при их наличии) не менее чем 1 сечении каждого патрубка и люка-лаза;
- б) по второму и третьему поясам РВС – измерение не менее чем в трех точках каждого четвертого листа пояса (по диагонали листа);
- в) по четвертому и поясам находящимся над ним - измерение не менее чем

в трех точках каждого листа в зоне доступа (вдоль шахтной лестницы).

2. Толщинометрия кровли РВС – измерения толщины листов кровли в перпендикулярном направлении (крест – на крест) от стенок РВС не менее чем в трех точках по середине каждого листа попадающих в линии измерения, с дополнительным измерением патрубков (при их наличии) не менее чем 1 сечении каждого патрубка.
3. Толщинометрия днища РВС - измерения толщины листов днища в перпендикулярном направлении (крест – на крест) от стенок РВС не менее чем в трех точках каждого листа попадающих в линии измерения и не менее чем в трех точках каждого листа примыкающих к стенке РВС вдоль образующей стенки РВС (либо окрайки днища в случае отсутствия доступа внутрь РВС).

При оказании лабораторных услуг, проведении химического анализа металлов и сплавов для определения марки стали (сплава), проведении металлографических исследований образцов (элементов) технического устройства, сооружения, обязательным условием является определение процентного содержания углерода и других элементов в представленном образце (партии образцов) с проведением данных видов работ на объекте заказчика, без разрушения испытываемых образцов. Срок выполнения этих работ не должен превышать 5 рабочих дней со дня поступления заявки Исполнителю.

При проведении толщинометрии внутренней обвязки печей (путевых подогревателей) контролю подлежат все элементы внутренней обвязки технического устройства, фасонные детали, линейные участки, емкостной элемент технического устройства (в случае наличия). При этом измерения в линейных частях обвязки должны осуществляться не менее чем 1 сечение на 1м, и не менее чем в 3-х сечениях на фасонных деталях трубопровода.

9. Требования к составу и форме представляемых отчётных материалов

Заказчик (уполномоченное лицо) принимает оказанные услуги в виде заключений, протоколов, актов, отчетов составленных по результатам неразрушающего контроля и оказанию лабораторных услуг.

Дубликаты результатов неразрушающего контроля и лабораторных услуг выдаются/поставляются Заказчику безвозмездно по заявке, в срок не превышающий 5 (Пяти) рабочих дней с момента поступления заявки Исполнителю.

Недостатки выявленные Заказчиком в предоставленных документах, Исполнитель устраняет в течение 3 (трех) рабочих дней с момента их получения Исполнителем.

Оформленные заключения, отчеты, протоколы, акты НК и ЛУ должны быть оформлены в строгом соответствии с требованиями СНиП, РД, ГОСТ, инструкций и иной технической документацией регламентирующей данный вопрос.

Оформленные документы (заключения, отчеты, акты и иные документы) оформляемые Исполнителем в процессе исполнения договорных обязательств, не должны содержать:

- Рекламной информации;
- Специальных знаков, фоновых рисунков;
- Логотипов Исполнителя с размерами и заполнением более 3 % от площади листа.

Для обеспечения защиты документов от действий по неправомерному использованию, копированию, опубликованию чужих материалов, допускается использование бумаги с нанесением водяных знаков (буквы, изображения, рисунки), которые выглядят светлее при просмотре на просвет.

Предоставление Заказчику результирующих документов, являющихся результатом оказания услуг по договору на оказание услуг по НК и ЛУ, осуществляется в следующем обязательном объеме:

1. На бумажном носителе в одном экземпляре;
2. В электронном виде в формате pdf, doc (xls) при этом размер тома не должен превышать 50 Мб.

Предоставляемые документы должны быть подписаны специалистом НК не ниже II уровня.

Нумерация заключений (иных итоговых документов) должна иметь сквозную нумерацию по формату согласованному с Заказчиком.

Все документы предоставляемые Исполнителем в результате исполнения договорных обязательств должны отвечать требованиям действующего Законодательства РФ.

Исполнитель обеспечивает ежемесячное предоставление отчетности (в том числе на постоянной основе) о выполненных объемах работ, в бумажном и в электронном виде в формате xls, по формам предоставляемым Заказчиком, в сроки согласованные с Заказчиком (без предоставления дополнительных данных со стороны Заказчика и без дополнительной оплаты).

Заключения (Акты) ультразвуковой толщинометрии, должны содержать схемы проведения работ, а для емкостного оборудования читаемые эскизы (развертки) сосудов с указанием мест размещения элементов сосуда, а также указанием максимально точных координат мест проведения измерений.

Заказчик вправе, дополнительно запросить любые формы, расчёты, приложения, копии документов и иную информацию оформляемую Исполнителем в процессе исполнения договорных обязательств, как в бумажном, так и электронном виде любого формата. Предоставление запрашиваемой информации Исполнителем должно быть осуществлено не позднее, чем через 5 дней со дня получения запроса (в том числе на постоянной основе).

Количество предоставляемых Исполнителем оригиналов документов, а также форматы электронных версий могут изменяться, в связи с изменением законодательных актов РФ или требований иных регламентирующих документов, в том числе внутренних локальных нормативных актов Заказчика.

11. Требования к качеству работ/услуг

Работы должны быть выполнены с учётом требований приказов, СНиП, РД, ГОСТ, инструкций, иных законодательных актов, регламентирующих процесс проведения неразрушающего контроля и оказания лабораторных услуг.

В процессе выполнения работ персонал Исполнителя, должен строго соблюдать технологии всех видов работ предусмотренные нормативно-технической документацией (далее НТД), а также требования промышленной, пожарной безопасности и охраны труда, локальных нормативных актов Заказчика, при нахождении на объектах Заказчика.

Все работы натурного обследования должны быть выполнены в соответствии с условиями, изложенными в настоящем техническом задании и согласно действующих норм и технических требований.

12. Прочие условия

Подготовка объектов к проведению неразрушающего контроля и оказанию лабораторных услуг (зачистка поверхности технических устройств, оборудования, зданий и сооружений от изоляции включая теплоизоляцию, с последующим восстановлением и антикоррозионных покрытий в местах контрольных замеров) осуществляется Исполнителем собственными силами и за счёт собственных средств (если иное не оговорено договорными отношениями).

Количество контрольных участков технических устройств, оборудования, зданий и сооружений, определяется исходя из условий эксплуатации, аварийности и технической документации и не должно противоречить согласованным техническим картам (программам) на производство тех или иных видов работ, а также документов регламентирующих объемы данных видов работ.

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.

Компенсация причиненного вреда, в случае нанесения ущерба Заказчику, третьим лицам, при выполнении работ, во исполнение договорных обязательств, осуществляется согласно требований законодательных актов РФ, а также положений договора, исключительно за счёт средств Исполнителя.

В случае изменения условий предоставления Услуг по неразрушающему контролю и оказанию лабораторных услуг (изменение организационной структуры предприятия, переименование, риск потери (аннулирования) разрешительных документов (лицензии, свидетельства об аккредитации (аттестации) и т.д.)) Исполнителя либо привлеченных субподрядных

организаций), Исполнитель в течение трех рабочих дней должен уведомить об этом Заказчика.

При условии возникновения ситуации препятствующей должному оказанию Услуг по данному договору, либо невозможности их оказания хотя бы по одной из позиций Спецификации к договору на оказание услуг по проведению неразрушающего контроля нефтепромышленного оборудования (НПО) и лабораторных услуг (утеря, выход из строя оборудования, окончание сроков поверки и иное) в любой из периодов его действия, Исполнитель обязан немедленно уведомить об этом Заказчика.

В случае возникновения ситуаций (подозрений) в получении результатов не соответствующих (не в полной мере соответствующих) требованиям данного договора либо иной регламентирующей нормативной документации Заказчик вправе отказать Исполнителю в вопросе привлечения Субподрядных организаций для выполнения работ по данному договору на любой из стадий его исполнения, без объяснения причин.

Инициатор закупки
Начальник С по ТН



Безушко Ю.Н.

Протокол (заключение) виброконтроля ТТ (рекомендуемая форма)

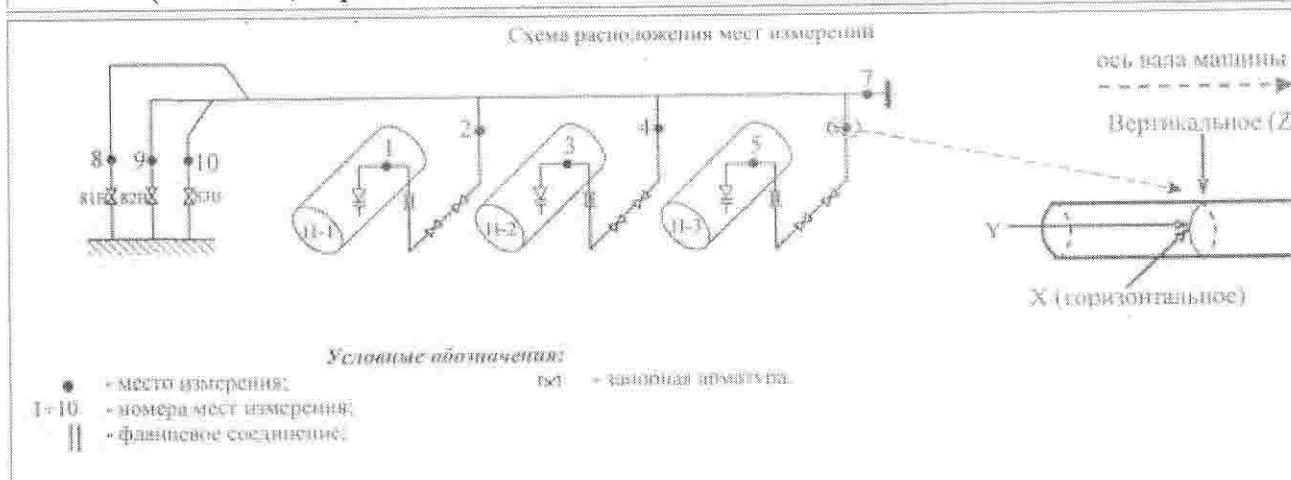
(Логотип, наименование организации по НК)

Протокол (Заключение) № _____
по вибродиагностическому контролю

(объект контроля: Тип, зав (рег).№ и год выпуска; Тип и зав.№ ЭД,)

(место установки объекта контроля: ОАО «СН-МНГ», месторождение, производственный объект, наименование НКС, № технического места)

(методики, нормативы, в соответствии с которыми проводился контроль)



Результаты обследования:

| Направление измерений | Точки измерений | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Вертикальное | | | | | | | | | | |
| Поперечное | | | | | | | | | | |
| Осевое | | | | | | | | | | |

Заключение:

Вибрационное состояние _____ соответствует зоне «В» по (наименование документа)

Контроль проводился с использованием прибора _____

_____ зав. N _____ (дата поверки) _____

Замеры произвел: (Ф.И.О., дефектоскопист X-уровня по ВД, № удостоверения, срок действия, дата измерений, подпись)

Заключение выдал: (Ф.И.О., должность X-уровень по ВД, № удостоверения, срок действия, дата измерений, подпись)