

**Основные положения СТО Газпром 2-2.2-1090 «Узлы
трубопроводов. Технические требования. Типовые
конструкционные решения».
Программа приемочных испытаний**

*Р.О. Рамусь, С.В. Овечкин (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)
И.Г. Самородов (ПАО «Газпром»)*

Целевая комплексная научно-техническая программа развития сварочного производства ОАО «Газпром» на период 2009 – 2011 гг.

Целевая комплексная научно-техническая программа развития сварочного производства ОАО «Газпром» на период 2009-2011 гг.

Член Правления, начальник Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа

О.Е. Аксютин

Член Правления, начальник Департамента стратегического развития

В.В. Русакова

Генеральный директор
ОАО «Газпром ВНИИГАЗ»

Р.О. Самсонов

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Председателя
Правления ОАО «Газпром»
А.Г. Ананенков
«14» 09 2009 г.

№	Наименование работ	Начало работ	Конец работ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
4.6а	Экспертиза технических условий на оборудование и материалы для неразрушающего контроля, аттестация технологического контроля, оценка готовности организаций к выполнению работ по контролю согласно СТО Газпром 2-2.5-046-2006»	04.2009г	12.2011г	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ»	Исполнитель: оборудование для неразрушающего контроля	Заключения ООО «Газпром ВНИИГАЗ» на соответствие оборудования, материалов и технологических требований: ОАО «Газпром» и готовности организаций к выполнению работ по контролю
5а	Разработка, совершенствование и внедрение технических требований к технологиям сварки труб, деталей, узлов трубопроводов, аудит сварочного производства					
5.1а	Разработка и согласование технических условий и технологических документов по сварке труб, деталей, узлов трубопроводов. Технологический аудит производства труб, деталей, узлов трубопроводов	01.2009г	12.2011г	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ»	Исполнитель: трубной продукции	Технические условия (ТУ), Инструкции заводов-изготовителей по технологиям сварки труб, деталей, узлов трубопроводов. Заключения ООО «Газпром ВНИИГАЗ» о готовности изготовителей к производству: труб, деталей, узлов трубопроводов

Разрыв страницы

№	Наименование работ	Начало работ	Конец работ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
5.2а	Разработка технических требований к квалификационным испытаниям технологической сварки для приемочных испытаний трубной продукции и оценки готовности изготовителей к выпуску продукции	01.2010г	12.2011г	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ», ОАО «РИТ»	Департамент стратегического развития Исполнитель: трубной продукции	Типовая программа приемочных испытаний узлов трубопроводов (СТО Газпром)
5.3а	Разработка типовых конструктивных и технологических решений по изготовлению унифицированных узлов трубопроводов для технологической обвязки объектов промышленной и магистральных газопроводов	01.2010г	12.2011г	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ», ОАО «РИТ»	Департамент стратегического развития	Узлы трубопроводов. Технические требования, типовые конструктивные решения (СТО Газпром)
6а	Разработка Программы по подготовке, переподготовке и повышению квалификации сварщиков, специалистов сварочного производства, технического надзора за качеством сварочных работ					
6.1а	Разработка Программы многоуровневой системы непрерывной подготовки сварщиков и специалистов сварочного производства ОАО «Газпром»	05.2010г	12.2011г	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ», ОАО «РИТ»	Департамент по управлению персоналом	Комплекты учебно-методических материалов с Программами специальной подготовки (переподготовки): ...сварщиков... (в т.ч. сварщиков-водителей)

Программа развития сварочного производства ОАО «Газпром» на период 2012 – 2014 гг.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Председателя
Правления ОАО «Газпром»

В.А. Маркелов
« 29 » 01 2012г.

Программа развития сварочного производства ОАО «Газпром» на период 2012-2014 гг.

Член Правления, начальник Департамента
по транспортировке, подземному хранению
и использованию газа ОАО «Газпром»

О.Е. Аксютин

Генеральный дир
ОАО «Газпром В



Москва 2012

№ п/п	Наименование темы	Сроки (год)		Исполнитель Соисполнитель	Функцио- нальный Заказчик	Планируемый результат
		начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7
2	Экспертиза технических условий, контроль сварочного производства при изготовлении труб, деталей и узлов трубопроводов, квалификация сварочных процедур и контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям ОАО «Газпром»					
2.1	Техническая инспекция сварочного производства на заводах-изготовителях труб, деталей, узлов трубопроводов и оборудования для ОАО «Газпром»	2012	2014	ОАО «Газпром газнадзор» ОАО «Газпром ВНИИГАЗ»	Департамент по транспортировке, подземному хранению и использованию газа	Акты по результатам инспекционного контроля сварочного производства
2.2	Разработка и согласование технических условий и технологических документов по сварке труб, деталей, узлов трубопроводов. Технологический аудит производства труб, деталей, узлов трубопроводов	01.2012	12.2014	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ»	Изготовители трубной продукции	Технические условия (ТУ). Инструкции заводов-изготовителей по технологиям сварки труб, деталей, узлов трубопроводов. Заключения ОАО «Газпром ВНИИГАЗ» о готовности изготовителей к производству труб, деталей, узлов трубопроводов
2.3	Разработка технических требований, типовых конструктивных решений по изготовлению унифицированных узлов трубопроводов для объектов промысловых и магистральных газопроводов	09.2012	11.2013	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ» ОАО «Трубодеталь»	Департамент по транспортировке, подземному хранению и использованию газа	СТО Газпром «Узлы трубопроводов». Технические требования. Типовые конструктивные решения»
2.4	Разработка типовой программы приемочных испытаний узлов трубопроводов	09.2012	11.2013	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ»	Департамент по транспортировке, подземному хранению и использованию газа	СТО Газпром «Узлы трубопроводов. Типовая программа приемочных испытаний»
2.5	Разработка технических требований к усиленным патрубкам, технических условий и нормативных документов по сварке и неразрушающему контролю качества	06.2012	03.2013	ОАО «Газпром ВНИИГАЗ» ОАО «РИТ»	Департамент перспективного развития	Р Газпром «Технические требования к усиленным патрубкам для объектов ОАО «Газпром» Технические условия на усиленные патрубки для объектов ОАО «Газпром» Технологическая инструкция по сварке и неразрушающему контролю качества сварных соединений узлов трубопроводов с применением усиленных патрубков в заводских и монтажных условиях.

Программа развития сварочного производства ОАО «Газпром» на период 2015 – 2017 гг.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Председателя
Правления ОАО «Газпром»

В.А. Маркелов
« 7 » июля 2015г.



Программа
развития сварочного производства ОАО «Газпром»
на период 2015-2017 гг.

Начальник Департамента
ОАО «Газпром»

А.А. Филатов

Генеральный директор
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



П.Г.

Москва 2015

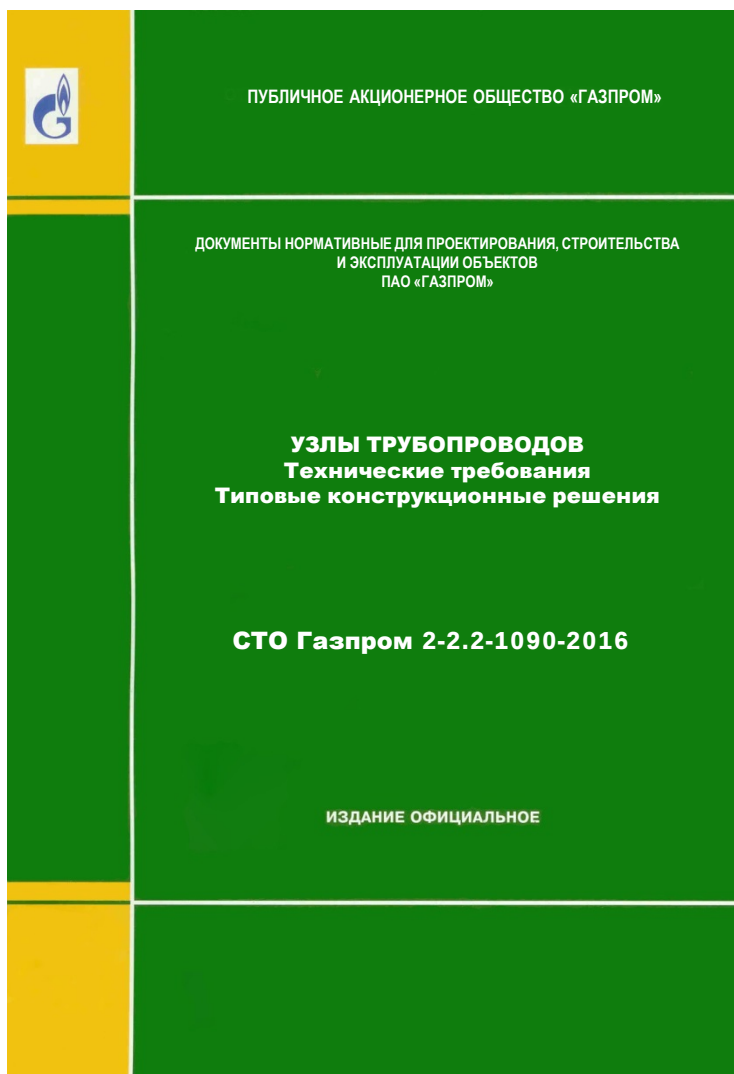
№ п/п	Наименование темы	Сроки (год)		Предполагаемый Исполнитель Соисполнитель	Функцио- нальный Заказчик	Планируемый результат
		начало	оконча- ние			
1	2	3	4	5	6	7
	неразрушающего контроля качества сварных соединений.				разработчики технологий	с отечественными производителями оборудования и материалов. Ведение Реестров материалов, технических средств, изделий и технологий, соответствующих техническим требованиям ОАО «Газпром»
4	Экспертиза технических условий и контроль сварочного производства при изготовлении трубной продукции, поставляемой на объекты ОАО «Газпром»					
4.1	Инспекция сварочного производства на заводах-изготовителях труб, деталей, узлов трубопроводов и оборудования для ОАО «Газпром» в соответствии с ежегодно утверждаемым Планом-графиком инспекционного контроля	01.2015	12.2017	ООО «Газпром газнадзор» ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	Департамент (А.А. Филатов)	Акты по результатам инспекционного контроля сварочного производства
4.2	Разработка технических требований, типовых конструктивных решений по изготовлению унифицированных узлов трубопроводов для объектов промысловых и магистральных газопроводов	08.2012	09.2015	ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ООО «Трубодепал»	Департамент (А.А. Филатов)	СТО Газпром «Узлы трубопроводов. Технические требования. Типовые конструктивные решения»
4.3	Разработка типовой программы приемочных испытаний узлов трубопроводов	08.2012	09.2015	ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ООО «РИТ»	Департамент (А.А. Филатов)	СТО Газпром «Узлы трубопроводов. Типовая программа приемочных испытаний»
4.4	Разработка, экспертиза и согласование технических условий и технологических документов по сварке и контролю качества сварных соединений при изготовлении труб, деталей, узлов трубопроводов, муфт стабилизирующих устройств. Технологический аудит	01.2015	12.2017	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	Изготовители трубной продукции	Технические условия (ТУ), Инструкции заводов-изготовителей по технологиям сварки и контролю качества сварных соединений при изготовлении труб, деталей, узлов трубопроводов, муфт стабилизирующих устройств. Заключения ООО «Газпром ВНИИГАЗ» о

Цель работы

- **повышение надежности** технологических объектов ПАО «Газпром» **путем внедрения элементов промышленной индустриализации сварочно-монтажных работ** за счет принятия типовых конструкционных решений при проектировании и изготовлении узлов трубопроводов технологической обвязки объектов промысловых и магистральных трубопроводов;
- определение порядка проведения приемочных испытаний, анализа технологий производства и оценки готовности изготовителей к выпуску унифицированных узлов трубопроводов для объектов ПАО «Газпром».

Новизна работы

- впервые в ПАО «Газпром» **разработаны типовые конструкционные решения и технические требования** к изготовлению в заводских условиях **унифицированных узлов трубопроводов** для технологической обвязки объектов промысловых и магистральных газопроводов ПАО «Газпром».
- впервые в ПАО «Газпром» **разработана типовая программа приемочных испытаний** унифицированных узлов трубопроводов для технологической обвязки объектов промысловых и магистральных газопроводов



Распоряжение В.А. Маркелова об утверждении и введении в действия стандарта организации «Узлы трубопроводов. Технические требования. Типовые конструкционные решения».

1822 с


ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
(ПАО «ГАЗПРОМ»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

00 10560932779
№ 213
от 11.07.2016 16:09

И. 04 2016 г. № 213

Об утверждении и введении в действие стандарта организации
«Узлы трубопроводов. Технические требования. Типовые
конструкционные решения»

1. Утвердить и ввести в действие с 01 февраля 2017 г. прилагаемый стандарт организации «Узлы трубопроводов. Технические требования. Типовые конструкционные решения» (далее - Стандарт).

2. ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (Д.В. Люгай) зарегистрировать Стандарт в установленном порядке и опубликовать его в Единой информационной системе по техническому регулированию (АИС «Газпромтехнорма») до 16 января 2017 г.

3. ООО «Газпром экспо» (С.А. Калитюк) обеспечить издание Стандарта в количестве 370 экземпляров и рассылку до 01 июня 2017 г. структурным подразделениям, дочерним обществам и организациям ПАО «Газпром».

Заместитель
Председателя Правления



В.А. Маркелов

Утвердить и ввести в действие с
01 февраля 2017 г.
прилагаемый стандарт
организации «Узлы
трубопроводов. Технические
требования. Типовые
конструкционные решения».


ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
(ПАО «ГАЗПРОМ»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

19.09.2016 г. № 295

Об утверждении и введении в действие стандарта организации
«Узлы трубопроводов. Типовая программа приемочных испытаний»

1. Утвердить и ввести в действие с 01 февраля 2017 г. прилагаемый стандарт организации «Узлы трубопроводов. Типовая программа приемочных испытаний» (далее - Стандарт).

2. ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (Д.В. Люгай) зарегистрировать Стандарт в установленном порядке и опубликовать его в Единой информационной системе по техническому регулированию¹ (АИС «Газпромтехнорма») до 16 января 2017 г.

3. ООО «Газпром экспо» (С.А. Калитюк) обеспечить издание Стандарта в количестве 370 экземпляров и рассылку до 14 августа 2017 г. структурным подразделениям, дочерним обществам и организациям ПАО «Газпром».

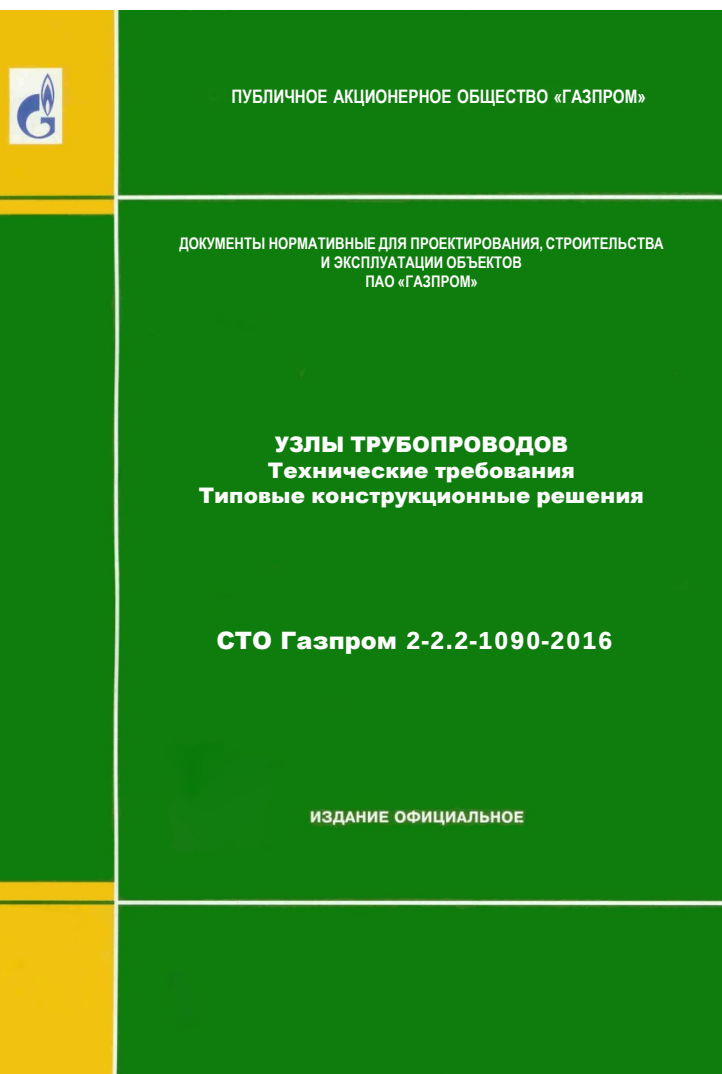
Заместитель
Председателя Правления



В.А. Маркелов

Утвердить и ввести в действие с
01 февраля 2017 г.
прилагаемый стандарт
организации «Узлы
трубопроводов. Типовая
программа приемочных
испытаний».

Структура стандарта



1	Область применения
2	Нормативные ссылки
3	Термины, определения и сокращения
4	Технические требования к унифицированным узлам трубопроводов
5	Требования к технологиям сварки при изготовлении унифицированных узлов трубопроводов
6	Технологии сварки
7	Требования к контролю качества сварных соединений
8	Требования к ремонту сварных соединений
9	Требования к послесварочной термической обработке
10	Правила приемки унифицированных узлов трубопроводов
11	Транспортирование и хранение
12	Комплектность
13	Маркировка
14	Упаковка
15	Защита от коррозии
16	Указания по эксплуатации
17	Гарантии производителя

Настоящий стандарт распространяется на узлы трубопроводов, изготавливаемые в заводских условиях, предназначенные, в том числе:

- для промышленных газопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа из сталей с классом прочности (нормативным значением временного сопротивления разрыву) до K65 (640 МПа) включительно, номинальным диаметром от DN 50 до DN 1400;
- для технологических трубопроводов основного назначения (технологической обвязки объектов и оборудования) магистральных газопроводов с рабочим давлением до 28,45 МПа из сталей с классом прочности (нормативным значением временного сопротивления разрыву) до K65 (640 МПа) включительно, номинальным диаметром от DN 50 до DN 1400

Настоящий стандарт не распространяется на узлы трубопроводов для участков трубопроводов, прокладываемых в морских акваториях, и трубопроводов для транспортирования среды с парциальным давлением сероводорода более 0,0003 МПа (0,003 кг/см²)

Основные положения

Элементы УТ должны соответствовать техническим требованиям ПАО «Газпром» и изготавливаться по ТУ, согласованным в установленном ПАО «Газпром» порядке

Механические свойства кольцевых стыковых сварных соединений элементов УТ (в составе УТ) должны соответствовать нормативным документам ПАО «Газпром» по технологиям сварки и неразрушающему контролю качества сварных соединений

Требования к маркировке и обозначению унифицированных узлов трубопроводов

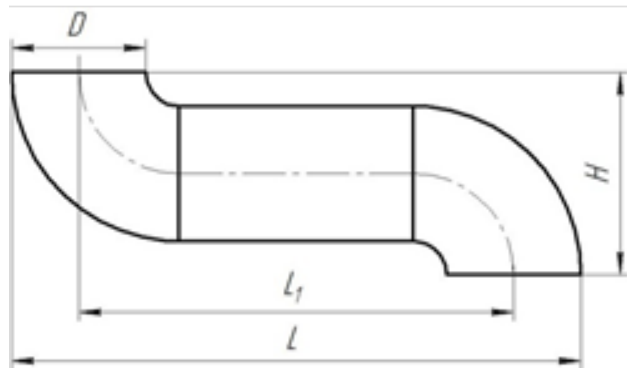
Квалификационные испытания технологий сварки

Требования к сварочным материалам

Требования к предварительному и сопутствующему подогреву

Инструкция по неразрушающему контролю сварных соединений должна пройти экспертизу

Гидравлические испытания узлов трубопроводов



Пример обозначения:

O90/530(25K54)xКПxO90/530(25K54)-16(24)-C-TU

O90/530(25K54) - отвод с углом поворота 90°, входящий в состав УТ, с присоединяемым элементом УТ диаметром 530 мм толщиной стенки 25 мм класса прочности K54;

КП – кольцо переходное;

16(24) - расчетное давление (гарантируемое испытательное давление), в МПа;

C – категория газопровода

Обозначение УТ в заказной, нормативной, проектной, конструкторской и технологической документации должно содержать:

- наружный(е) диаметр(ы) в миллиметрах, толщину(ы) стенки(ок) в миллиметрах, и класс прочности присоединяемых труб;
- буквенный шифр, обозначающий типы элементов из которых состоит УТ и последовательность их расположения;
- расчетное давление, в мегапаскалях;
- гарантируемое испытательное давление, в мегапаскалях (в скобках);
- коэффициент условий работы (категория) по СП 36.13330.2012;
- минимальную температуру стенки газопровода при эксплуатации, в градусах Цельсия, если она ниже минус 5 °С;
- обозначение ТУ на изготовление УТ;
- тип противокоррозионной изоляции.

Гидравлические испытания узлов трубопроводов

изготовителем в течение срока, согласованного с заказчиком.

10° Правила приемки унифицированных узлов трубопроводов¶

10.1→ Организация-изготовитель для проверки качества УТ должна проводить приемо-сдаточные испытания в соответствии с требованиями настоящего стандарта.¶

10.2→ Все УТ предъявляют на испытания поштучно.

10.3→ Приемо-сдаточные испытания включают в себя:

-° проверку технических характеристик и показателей УТ, установленных в ТУ на УТ, согласованных в установленном ПАО «Газпром» порядке;

-° проверку документального оформления операционного контроля качества работ при изготовлении УТ;

-° проверку полноты и качества сопроводительной документации на УТ.

-° гидравлические испытания (проводятся при приемочных испытаниях в соответствии с 10.5-10.7).

10.4° Формы исполнительной документации должны быть оформлены в соответствии с приложением Ж.

10.5 Гидравлические испытания проводятся при приемочных испытаниях на УТ. При этом УТ должен быть выполнен с применением всех технологий сварки, применяемых организацией-изготовителем при производстве УТ.

10.5 Гидравлические испытания проводятся при приемочных испытаниях на УТ. При этом УТ должен быть выполнен с применением всех технологий сварки, применяемых организацией-изготовителем при производстве УТ.

10.6 Гидравлические испытания при приемочных испытаниях могут быть проведены на имитаторах УТ. Имитатор УТ, подвергаемый ГИ, должен иметь вид набора труб (катушек) максимального типоразмера (с учетом области применения УТ в ТУ), сваренных между собой по всем технологиям сварки, применяемым в организации-изготовителе при производстве УТ.

Длина труб (катушек), входящих в состав имитатора УТ, должна быть не менее 1,5 диаметров свариваемых элементов.

10.7 После положительных результатов гидравлических испытаний УТ (имитатора УТ), выполненного по всем технологиям сварки, применяемым организацией-изготовителем, допускается не проводить гидравлические испытания на товарных УТ.

При этом организация-изготовитель должна гарантировать максимальное испытательное давление каждого УТ, с указанием его значения в паспорте УТ

Порядок приёмочных испытаний. Подача заявки

Российская Федерация
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Лискинский завод монтажных заготовок»

ЗАО «Лискинский завод монтажных заготовок»
397997, Россия, Воронежская обл., г. Лиски, ул. Мухоморова 1
Тел. Генеральный директор (47391) 3-48-75
Тел. Газпром (47391) 3-11-32
Факс : (47391) 3-21-47
e-mail: zao@lmsk.ru

ИНН: 3453000090 / КПП: 345301001 ОКНКО: 14811 ОКПО: 01395041
рас.счёт : 4070281013100000001 в ЦБ РФ г. Москва
рас.счёт : 3010181000000000001 в СБ РФ г. Москва
от Лиски КСБД код 583005 код предприятия

22 августа 2016 г.

Заместителю начальника
Департамента
Представителя
Комиссии по
трубной прод.
А.Е. Рыжову
г. Москва, т/с

О пересмотре
ТУ 1469-011-01395041-2014

Уважаемый Алексей Евгений

В связи с окончанием срока действия находящегося заводского ТУ 1469-011-01395041-2014 «Узлы монтажные газопроводов на рабочее давление до 11,8 МПа и прома рабочее давление до 16,0 МПа» (пять лет) прошу поручить ВНИИГАЗ работу по пересмотру (корректировке) ТУ СТО Газпром 2.4.1-7.13-2013.

Прошу ООО «Газпром ВНИИГАЗ» начать работу (корректировку) ТУ 1469-011-01395041-2014 во втором экземпляре.

Генеральный директор
ЗАО «Лискинский завод монтажных заготовок»

исп. Москва И.Н.
(47391)35-222

Общество с ограниченной ответственностью
«НЕФТЕГАЗДЕТАЛЬ»

РОССИЯ,
617742, Пермский край, Чайковский
муниципальный район,
Сельское поселение поселение,
примыкающая ОАО «Уралоргсинтез»
Заводо-Уральский банк
ОАО «Сбербанк России» г. Пермь.
Р/с: 40702810940470110471
К/с: 30101810940400000000
БИК: 045773653, ОКПО: 56802935, КПП: 592001001
ОКНКО: 14782, ИНН: 5920017879
Тел: +7 (34241) 63042
Тел/факс: +7 (34241) 21692
e-mail: zao@neftegazdetal.com

Заместителю на
Департамента-и
Управления
ПАО «Газпром»
А.Г. Ишкову

117997, Россия,
Наметкина, 16,
Тел.: +7 (495) 71
Факс: +7 (495) 7
E-mail: gazprom

№ 16/16/2016 от 05.08.2016

О включении в план работ

Уважаемый Александр Гаврилович!

Прошу Вас включить в план работ постоянно действующей комиссии по приемке новых видов трубной продукции на 2-е разрабатываемых технических условий ТУ 1469-011-01395041-2014. Данные расширения номенклатуры продукции выпускаемой заводом.

С уважением,
Генеральный директор

Михаил И.С.
(4734241) 6-35-43, доб. 103

Общество с ограниченной ответственностью
«НЕФТЕГАЗДЕТАЛЬ»

РОССИЯ,
617742, Пермский край, Чайковский
муниципальный район,
Сельское поселение поселение,
примыкающая ОАО «Уралоргсинтез»
Заводо-Уральский банк
ОАО «Сбербанк России» г. Пермь.
Р/с: 40702810940470110471
К/с: 30101810940400000000
БИК: 045773653, ОКПО: 56802935, КПП: 592001001
ОКНКО: 14782, ИНН: 5920017879
Тел: +7 (34241) 63042
Тел/факс: +7 (34241) 21692
e-mail: zao@neftegazdetal.com

Заместителю начальника
Департамента-и
Управления
ПАО «Газпром»
А.Г. Ишкову

117997, Россия, г. Москва,
ул. Наметкина, 16, ГСП-7
Тел.: +7 (495) 71-36-01
Факс: +7 (495) 71-36-01
E-mail: gazprom

№ 16/16/2016 от 05.08.2016

О продлении срока действия ТУ

Уважаемый Александр Гаврилович!

Прошу Вас включить в план работ постоянно действующей комиссии по приемке новых видов трубной продукции на 2-е разрабатываемых технических условий ТУ 1469-011-01395041-2014. Данные расширения номенклатуры продукции выпускаемой заводом.

С уважением,
Генеральный директор

А.М. Гаврилов
(4734241) 43957

ЗАО «Соединительные отводы трубопроводов»
406666 РФ, Челябинская обл., г. Копейск,
ул. Комсомольская, дом 26
Тел. 8 (351) 211-20-00, факс 8 (351)211-09-04

Заместителю начальника
Департамента – начальнику
Управления ПАО «Газпром»
А.Г. Ишкову

117997, Россия, г. Москва,
ул. Наметкина, 16, ГСП-7
Тел.: +7 (495) 71-36-01
Факс: +7 (495) 71-36-01
E-mail: gazprom

№ 16/16/2016 от 05.08.2016

О включении в план работ

Уважаемый Александр Гаврилович!

Специалисты ЗАО «СОТ» подготовили проект новых технических условий ТУ 1469-045-74238272-2016 «Детали соединительные в сероводородостойком исполнении».

Прошу включить в план работы Постоянно действующей комиссии ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции разработку и согласование ТУ 1469-045-74238272-2016 «Детали соединительные в сероводородостойком исполнении», а также дать поручение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» о разработке технических условий.

Исполнительный директор

А.В. Артемьев

Вако Л.Ю. тел.(351) 211-2000 доб.114

80 10614799971
№ 121061
от 03.08.2016 11:09

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО - СОТ,
406666 РФ, Челябинская обл., г. Копейск, ул. Комсомольская, дом 26
Тел. 8 (351) 211-20-00, факс 8 (351)211-09-04

Порядок приёмочных испытаний

**ПУБЛИЧНОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГАЗПРОМ»
(ПАО «ГАЗПРОМ»)**

Уч. Реестровый № 76, Москва, ГЭС-7, 117997
 Тел: (495) 719-30-01, Факс: (495) 719-63-33, Телеграф: 11883 «ОГНИГАЗ»
 e-mail: gazprom@gazprom.ru, www.gazprom.ru
 ОГРН 1027600000000, ИНН 7708000000/02760001

на № _____ от _____

*О разработке новых видов
трубной продукции*

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

В Департамент (О.Е. Асютин) поступили обращения изготовителей трубной продукции об организации работ по постановке на производство новых видов труб и соединительных деталей, в том числе с покрытиями (прилагаются).

Работы по оценке соответствия указанной продукции требованиям ПАО «Газпром» будут включены в план работы постоянно действующей Комиссии ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции на второе полугодие 2016 года.

Прошу Вас организовать на договорных условиях работы по анализу производства и приемочным испытаниям опытных образцов упомянутой продукции.

Приложение: 1. Перечень заявок для включения в план работы постоянно действующей Комиссии ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции - на 2 л.
 2. Заявки заводов-производителей трубной продукции - на 23 л.

Заместитель начальника Департамента –
начальник Управления _____ **А.Г. Ишков**

Л.Ю. Марасуева
(495) 719-2447

ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
№ 9740
28 СЕН 2016

Приложение 1
Комиссии

для газопроводов
рабочее

ТУ 1469-022-
нительные для
кащего газа на
бы и

0-011-
для

0-007-
для
«беспроводов»
е трубы
с
050-2006 «

0-038-
готовленные
для
«беспроводов»
и
йком

0-015 «Трубы
вные
стральные и

0-014 «Детали
х и

и испытания
«б» и «Зуб
и
ных по ТУ
У 5860-107-

0-015-

ТУ 5768-001-
стальные и
наружным
изоляционным

09-2012 «Трубы
муфты к ним с
линием СНТ-

арные
от 7,92 до

1220 мм с
рытием
розонным

сборные трубы
гойком, в
х с
ениями VAM

«Трубы с
м покрытием»
м покрытием

Поручение в адрес ООО «Газпром ВНИИГАЗ» от постоянно действующей Комиссии ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции об организации работ на договорных условиях по анализу производства и приемочным испытаниям.

Структура СТО Газпром 2-2.2-1091-2016

«Типовая программа приемочных испытаний»



1	Область применения
2	Нормативные ссылки
3	Термины, определения и сокращения
4	Порядок проведения приемочных испытаний унифицированных узлов трубопроводов
5	Анализ технологий производства унифицированных узлов трубопроводов организаций-изготовителей
6	Квалификационные испытания технологии сварки
7	Гидравлические испытания
8	Представление результатов проведения приемочных испытаний
Приложение А (обязательное) Типовая форма протокола проверки технологического процесса изготовления унифицированных узлов трубопроводов	
Приложение Б (обязательное) Методика квалификационных испытаний технологий сварки для приемочных испытаний унифицированных узлов трубопроводов	
Приложение В (обязательное) Требования к проведению неразрушающего контроля качества сварных соединений унифицированных узлов трубопроводов	
Приложение Г (обязательное) Методика гидравлических испытаний унифицированных узлов трубопроводов	

Настоящий стандарт устанавливает **порядок проведения приемочных испытаний узлов трубопроводов**, изготовленных в заводских условиях и предназначенных для применения при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промысловых и магистральных трубопроводов, транспортирующих некоррозионно-активный газ, с целью оценки соответствия узлов трубопроводов техническим требованиям ПАО «Газпром» и **готовности организаций-изготовителей к производству и поставке узлов трубопроводов для объектов ПАО «Газпром»**

Приемочные испытания



Разработка программы приемочных испытаний

Согласовывается с Департаментом ПАО «Газпром», отвечающим за реализацию единой технической политики ПАО «Газпром» в области сварочного производства

Начальник Отдела
Департамента ПАО «Газпром»
Е.М. Вышемирский
« » 2016 г.

ПРОГРАММА
проведения экспертизы технических условий «Узлы магистральных и промышленных трубопроводов» (ТУ 1469-012-74238272-2016) на соответствие требованиям нормативных документов ПАО «Газпром» по сварке и неразрушающему контролю качества сварных соединений и приёмочных испытаний узлов трубопроводов производства ЗАО «СОТ»

Исполнительный директор
ЗАО «СОТ»

А.В. Артемьев

« » 2016 г.

Директор Центра развития трубной
продукции и технологий сварки
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

В.А. Егоров

« » 2016 г.

Программа предусматривает:

- Анализ технологических процессов производства узлов трубопроводов;
- Перечень контрольных сварных соединений (КСС) для квалификационных испытаний технологий сварки;
- Гидравлические испытания

1а	3а	4а	5а
6а	Анализ технологических процессов изготовления трубопроводов. Составление программы анализа технологического процесса изготовления монтажных узлов с указанием выявленных замечаний и предложений.	3-4 неделя	ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ЗАО «СОТ»
7а	Сборка и сварка (КСС) в соответствии с согласованной ППС: → КСС №1 - КСС (РД-КС2-159х8); → КСС №2 - КСС (РД-КС2-426х16); → КСС №3 - КСС (РД-КС2-1020х18); → КСС №4 - КСС (РД-КС2-60х14); → КСС №5 - КСС (РД-КС2-1220х16,5); → КСС №6 - КСС (РД-КС2-1220х20 и 1220х16,5); → КСС №7 - КСС (РД-рем.СПД-КС2-1020х18); → КСС №8 - КСС (РД-УШ-КС2-К60-159х8 и 530х14); → КСС №9 - КСС (РД-рем.УШ-КС2-К60-159х8 и 530х14); → КСС №10 - КСС (МШ-КС2-159х8); → КСС №11 - КСС (МШ-КС2-426х10); → КСС №12 - КСС (РД-АПШ-КС2-60х14); → КСС №13 - КСС (РД-АПШ-КС2-1220х16,5); → КСС №14 - КСС (РД-АПШ-КС2-К60-1420х26 и 1420х21,6).	3-4 неделя	ЗАО «СОТ» ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
8а	Визуальный и измерительный, радиационный, ультразвуковой контроль качества КСС, оформление заключений по результатам контроля.	3-4 неделя	ЗАО «СОТ»
9а	Гидравлические испытания ингибитора узла трубопровода пробным давлением $P_{пр}=1,5 P_{раб}=17,7$ МПа (для магистральных трубопроводов), $P_{пр}=1,5 P_{раб}=48,0$ МПа (для промышленных трубопроводов) в соответствии с согласованной Программой квалификационных испытаний.	3-4 неделя	ЗАО «СОТ» ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
10а	Визуальный контроль согласно схемам вырезки темплетов и изготовление образцов из КСС для механических испытаний.	5 неделя	ЗАО «СОТ»
11а	Механические испытания образцов КСС для определения механических свойств образцов КСС. Оформление протоколов по результатам испытаний.	5 неделя	ЗАО «СОТ»
12а	Анализ результатов проверки технологических процессов изготовления узлов трубопроводов по ТУ 1469-012-74238272-2016 «Узлы магистральных и промышленных трубопроводов» производства ЗАО «СОТ».	6-7 неделя	ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (п. Развильск)

Основные положения СТО Газпром 2-2.2-1090 «Узлы трубопроводов. Технические требования. Типовые конструкционные решения». Программа приемочных испытаний

Анализ технологических процессов производства узлов трубопроводов

Производство узлов магистральных и промысловых трубопроводов по ТУ 1469-012-74238272-2016 «Узлы магистральных и промысловых трубопроводов»

г. Копейск

ПРОТОКОЛ
анализа технологического процесса изготовления узлов магистральных и промысловых трубопроводов

22.09.2016

ЗАО «СОТ» стр. 1

Место контроля	Технологические операции	Проверяемые объекты, характеристики	Отметка о выполнении требования (описание процедуры)	Замечания
Склад трубы заготовки соединительных деталей	Приемка, складирование	Внешняя приемка труб, заготовок, соединительных деталей	Внешняя приемка производится в соответствии с И 01 2015 «Входной контроль» и ОпТК 010/1 в ТП 01-7-2010 «Производство трубных узлов 219-1420 мм». Трубная заготовка, соединительные детали трубопроводов (СДТ) поставляются ж/д или авто транспортом. Трубная заготовка, складывается на открытом складе штабелями по типоразмеру. СДТ сразу же завозятся в цех на участок входного контроля. Разгрузка и складирование труб и СДТ производится коловыми и мостовыми кранами в соответствии со схемами строповки. На складе труба проходит внешнюю приемку, после чего задается в цех на участок входного контроля. Во время минусовых погодных температур, труба предварительно перед входным контролем, доводится до цеховой температуры в специальном отстойнике с возможностью ускорения процесса акклиматизации с помощью подключения тепловых завес.	1. Проверить в порядке СТП 1469-001-74238272-11 с учетом имеющихся у завода ТУ на выпускаемую продукцию. 2. Актуализировать ТП 01-7-2010 (добавить ОпТК на неразрушающий контроль качества, сварку товарных соединений, требования к подогреву и т.д.). 3. В ОпТК должно быть отражена операция по заполнению внутриварочной организационной документации (производственное задание) по всем участкам.
Склад сварочных материалов	Приемка, складирование	Входной контроль сертификатов данных, геометрических параметров, химического состава, механических свойств, маркировки. Регистрация результатов	Хранение сварочных материалов производится на отопляемом складе на палетах. Температура и влажность воздуха контролируются, результаты заносятся в журнал. Входной контроль производится по сертификатам и сохранности внешнего вида упаковок. Поступление и заливка материалов в производство, а также информация о прохождении входного контроля фиксируется в Журнале входного контроля вспомогательных материалов. На сварочном участке установлены печи для сушки и прокаливания электродов данные, об использовании которых заносятся в специальный журнал. Предприятием разработана инструкция И 42 2015 «Подготовка, выдача в производство и хранение сварочных материалов».	4. Оформить акты входного контроля на сварочные материалы в соответствии с требованиями СТО 2-2.2-1090-2016 (пункт 5.4.5). 5. Предусмотреть проверку сварочно-технологических свойств материалов хранящих более 1 года в соответствии с требованиями СТО 2-2.2-1090-2016 (пункт 5.4.5). 6. Определить место хранения сварочных материалов

Лист 1 из 13

ЗАО «СОТ» стр. 9

Замечания

Производство узлов магистральных и промысловых трубопроводов по ТУ 1469-012-74238272-2016 «Узлы магистральных и промысловых трубопроводов»

ЗАО «СОТ» стр. 13

Место контроля	Технологические операции	Проверяемые объекты, характеристики	Отметка о выполнении требования (описание процедуры)	Замечания
			заказчика или по почте. Персонал обучен и имеет допуск на право проведения соответствующих работ.	

Рабочая группа постоянно действующей Комиссии ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции

Фамилия, инициалы	Подпись	Дата
Гамусь Р.О.		23.09.16
Бойлер К.А.		23.09.16

Представители ЗАО «СОТ»

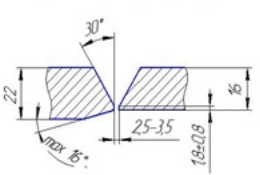
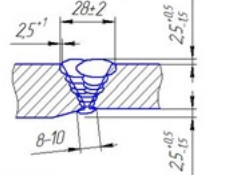
Фамилия, инициалы	Подпись	Дата
Ваню Л.Ю.		23.09.2016
Литвиненко Ю.А.		23.09.2016

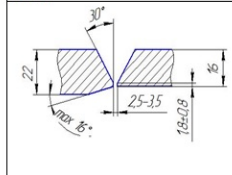
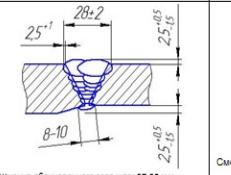
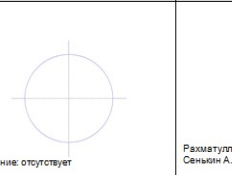
Лист 13 из 13

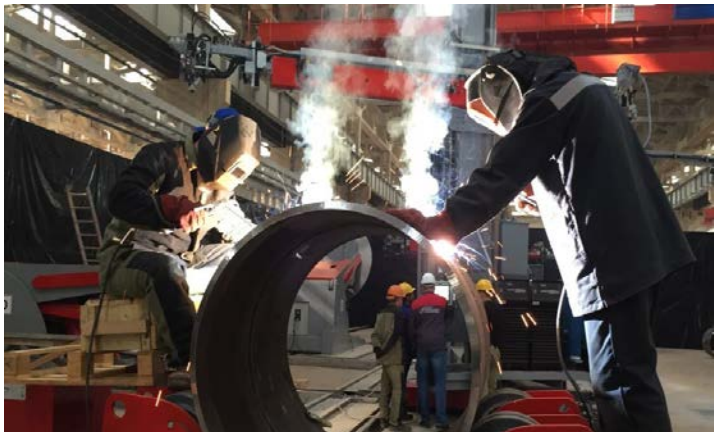
Протокол подписывается членами рабочей группы постоянно действующей комиссии ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции

Предварительная спецификация процедуры сварки

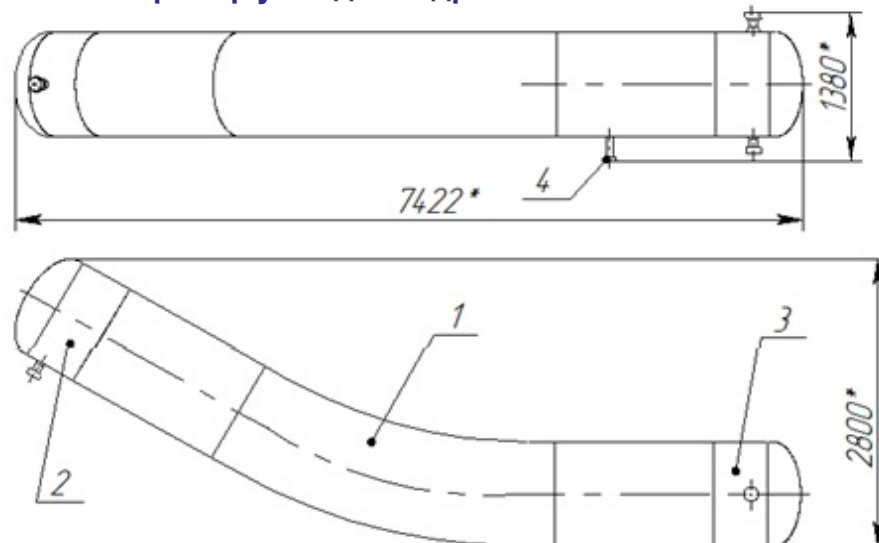
Протокол квалификации процедуры сварки

ПСРС (pWPS)	Предварительная спецификация процедуры сварки РД+АФ-1020(16/22)-К60					Ред.0																																																																																			
Заказчик	ОАО «НФТ»					НД 7.092-1015																																																																																			
Технология сварки	Ручная дуговая сварка корневого, подварочного, автоматическая сварка под флюсом заполняющих и облицовочного слоев шва					1020																																																																																			
	Классификация материала					К60																																																																																			
Процесс сварки	РД+АФ					ТУ 1469-003-12036351-2015																																																																																			
Положение при сварке	Н1 – корневой, подварочный, заполняющие, облицовочный слои шва					2																																																																																			
Тип электродов	Наружный – вольфрамовый					Механическая обработка																																																																																			
Перемещение электродов	-					Перемещение трубопровода																																																																																			
Время между корн. и гор. прохода	10 минут					Время между остальными проходами																																																																																			
Метод подогрева	Многопламенная газовая горелка					Температура нагрева, °C																																																																																			
Метод контроля	Оптический пирометр					50-250																																																																																			
Зачистка	Шлифовальная сетка					Источники сварочного тока																																																																																			
подготовки, сборки под сварку  параметры сварного шва 																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Параметры сварки</th> <th colspan="5">Наименование слоя шва</th> </tr> <tr> <th>корневой</th> <th>подварочный</th> <th>1-й, 2-й заполняющие</th> <th>заполняющие</th> <th>облицовочный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Процесс сварки</td> <td>РД</td> <td>РД</td> <td>АФ</td> <td>АФ</td> <td>АФ</td> </tr> <tr> <td>Направление сварки</td> <td>На подъем</td> <td>На подъем</td> <td>На подъем</td> <td>На подъем</td> <td>На подъем</td> </tr> <tr> <td>Марка сварочных материалов</td> <td>LS-52U</td> <td>LS-52U</td> <td>Св-10Н/МА-О</td> <td>Св-10Н/МА-О</td> <td>Св-10Н/МА-О</td> </tr> <tr> <td>Диаметр сварочных материалов, мм</td> <td>2,8</td> <td>3,2</td> <td>4,0</td> <td>4,0</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Классификация сварочных материалов</td> <td>АВС А5.1</td> <td>АВС А5.1</td> <td>ГОСТ 2246-70</td> <td>ГОСТ 2246-70</td> <td>ГОСТ 2246-70</td> </tr> <tr> <td>Сварочный флюс</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>OK Flux 10.71</td> <td>OK Flux 10.71</td> <td>OK Flux 10.71</td> </tr> <tr> <td>Поларность</td> <td>обратная</td> <td>обратная</td> <td>обратная</td> <td>обратная</td> <td>обратная</td> </tr> <tr> <td>Скорость сварки, см/мин</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>48-50</td> <td>55</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Вылет электрода, мм</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>30-40</td> <td>30-40</td> <td>30-40</td> </tr> <tr> <td>Напряжение, В</td> <td>16-18</td> <td>16-18</td> <td>28±1</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Сила тока, А</td> <td>70-90</td> <td>90-110</td> <td>450±10</td> <td>550</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Угол наклона электрода, °</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10-16</td> <td>10-16</td> <td>10-16</td> </tr> </tbody> </table>							Параметры сварки	Наименование слоя шва					корневой	подварочный	1-й, 2-й заполняющие	заполняющие	облицовочный	Процесс сварки	РД	РД	АФ	АФ	АФ	Направление сварки	На подъем	На подъем	На подъем	На подъем	На подъем	Марка сварочных материалов	LS-52U	LS-52U	Св-10Н/МА-О	Св-10Н/МА-О	Св-10Н/МА-О	Диаметр сварочных материалов, мм	2,8	3,2	4,0	4,0	4,0	Классификация сварочных материалов	АВС А5.1	АВС А5.1	ГОСТ 2246-70	ГОСТ 2246-70	ГОСТ 2246-70	Сварочный флюс	-	-	OK Flux 10.71	OK Flux 10.71	OK Flux 10.71	Поларность	обратная	обратная	обратная	обратная	обратная	Скорость сварки, см/мин	-	-	48-50	55	52	Вылет электрода, мм	-	-	30-40	30-40	30-40	Напряжение, В	16-18	16-18	28±1	30	30	Сила тока, А	70-90	90-110	450±10	550	600	Угол наклона электрода, °	-	-	10-16	10-16	10-16
Параметры сварки	Наименование слоя шва																																																																																								
	корневой	подварочный	1-й, 2-й заполняющие	заполняющие	облицовочный																																																																																				
Процесс сварки	РД	РД	АФ	АФ	АФ																																																																																				
Направление сварки	На подъем	На подъем	На подъем	На подъем	На подъем																																																																																				
Марка сварочных материалов	LS-52U	LS-52U	Св-10Н/МА-О	Св-10Н/МА-О	Св-10Н/МА-О																																																																																				
Диаметр сварочных материалов, мм	2,8	3,2	4,0	4,0	4,0																																																																																				
Классификация сварочных материалов	АВС А5.1	АВС А5.1	ГОСТ 2246-70	ГОСТ 2246-70	ГОСТ 2246-70																																																																																				
Сварочный флюс	-	-	OK Flux 10.71	OK Flux 10.71	OK Flux 10.71																																																																																				
Поларность	обратная	обратная	обратная	обратная	обратная																																																																																				
Скорость сварки, см/мин	-	-	48-50	55	52																																																																																				
Вылет электрода, мм	-	-	30-40	30-40	30-40																																																																																				
Напряжение, В	16-18	16-18	28±1	30	30																																																																																				
Сила тока, А	70-90	90-110	450±10	550	600																																																																																				
Угол наклона электрода, °	-	-	10-16	10-16	10-16																																																																																				
Разработано: Согласовано: Согласовано: Должность Должность Должность Ф.И.О. Ф.И.О. Ф.И.О.																																																																																									

ПКПС (WPQR)	Протокол квалификации процедуры сварки РД+АФ-1020(16/22)-К60																																																																										
Заказчик	ОАО «НФТ»																																																																										
Технология сварки	Ручная дуговая сварка корневого, подварочного, автоматическая сварка под флюсом заполняющих и облицовочного слоев шва																																																																										
Номер КСС и дата сварки	№ РД+АФ-1020(16/22)-К60, 02.06.2016г.																																																																										
Процесс сварки	РД+АФ																																																																										
Положение при сварке	Н1																																																																										
Тип шва	Удален																																																																										
Метод	Геометрические параметры разделки кромок																																																																										
Оборуд.	Параметры сварного шва																																																																										
Мех. наплав. кромок	Смещение кромок																																																																										
Зачистка	Расстановка сварщиков																																																																										
Номер трубы	Геометрические параметры разделки кромок  Параметры сварного шва  Смещение кромок  Расстановка сварщиков 																																																																										
Ширина облицовочного слоя шва: 27-29 мм количество слоев: 6 количество проходов: 8																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Параметры режимов сварки</th> </tr> <tr> <th>Наименование слоя шва</th> <th>Направление сварки</th> <th>Поларность</th> <th>Сила тока, А</th> <th>Напряжение, В</th> <th>Скорость сварки, см/мин</th> <th>Температура слоя шва, °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>корневой</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>70-90</td> <td>16-17</td> <td>-</td> <td>110-120</td> </tr> <tr> <td>подварочный</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>90-110</td> <td>17-18</td> <td>-</td> <td>110-125</td> </tr> <tr> <td>1-й заполняющий</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>480±10</td> <td>28</td> <td>48-50</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>2-й заполняющий</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>480±10</td> <td>28</td> <td>48-50</td> <td>140-150</td> </tr> <tr> <td>3-й заполняющий</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>550-550</td> <td>30</td> <td>55</td> <td>180-200</td> </tr> <tr> <td>4-й заполняющий</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>550-550</td> <td>30</td> <td>55</td> <td>180-200</td> </tr> <tr> <td>облицовочный</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>600</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>210-240</td> </tr> <tr> <td>облицовочный</td> <td>На подъем</td> <td>обратная</td> <td>600</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>210-240</td> </tr> </tbody> </table>						Параметры режимов сварки							Наименование слоя шва	Направление сварки	Поларность	Сила тока, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Температура слоя шва, °C	корневой	На подъем	обратная	70-90	16-17	-	110-120	подварочный	На подъем	обратная	90-110	17-18	-	110-125	1-й заполняющий	На подъем	обратная	480±10	28	48-50	140	2-й заполняющий	На подъем	обратная	480±10	28	48-50	140-150	3-й заполняющий	На подъем	обратная	550-550	30	55	180-200	4-й заполняющий	На подъем	обратная	550-550	30	55	180-200	облицовочный	На подъем	обратная	600	30	50	210-240	облицовочный	На подъем	обратная	600	30	50	210-240
Параметры режимов сварки																																																																											
Наименование слоя шва	Направление сварки	Поларность	Сила тока, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Температура слоя шва, °C																																																																					
корневой	На подъем	обратная	70-90	16-17	-	110-120																																																																					
подварочный	На подъем	обратная	90-110	17-18	-	110-125																																																																					
1-й заполняющий	На подъем	обратная	480±10	28	48-50	140																																																																					
2-й заполняющий	На подъем	обратная	480±10	28	48-50	140-150																																																																					
3-й заполняющий	На подъем	обратная	550-550	30	55	180-200																																																																					
4-й заполняющий	На подъем	обратная	550-550	30	55	180-200																																																																					
облицовочный	На подъем	обратная	600	30	50	210-240																																																																					
облицовочный	На подъем	обратная	600	30	50	210-240																																																																					
Согласовано:		Согласовано:		Согласовано:																																																																							
Должность		Должность		Должность																																																																							
Ф.И.О.		Ф.И.О.		Ф.И.О.																																																																							
Дата:		Дата:		Дата:																																																																							



Пример узла для гидравлических испытаний



- 1 – узел для квалификационных испытаний,
- 2 – заглушка для гидравлических испытаний (исп. 1),
- 3 – заглушка для гидравлических испытаний (исп. 2)
- 4 – заглушка для патрубка.

Величина давления и продолжительность ГИ на прочность изготовленных УТ принимаются равными:

Рисп. пр. = 1,5 Рраб. с выдержкой Т = 24 часов;

После положительного испытания на прочность проводят проверку УТ на герметичность.

Рисп. гер. = Рраб. с выдержкой Т = 12 часов

По результатам приемочных испытаний экспертная организация ПАО «Газпром» оформляет **заключение** о соответствии УТ техническим требованиям действующих НД ПАО «Газпром», в котором содержатся выводы о технической и организационной возможности производителя выпускать трубную продукцию (серийно и/или партиями), соответствующую требованиям ПАО «Газпром» с обеспечением стабильности её характеристик.

Заключение и ТУ экспертная организация ПАО «Газпром» **направляет** в постоянно действующую Комиссию ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции.

РЕШЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ ТУ ПРИНИМАЕТ ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ КОМИССИЯ ПАО «ГАЗПРОМ» ПО ПРИЕМКЕ НОВЫХ ВИДОВ ТРУБНОЙ ПРОДУКЦИИ



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ ГАЗОВ И ГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ГАЗПРОМ ВНИИГАЗ»
142717, Московская обл., Ленинский район, пос. Реинская, тел.: (498) 657-42-06, факс: (498) 657-96-05, vniigaz@vniigaz.gazprom.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора по науке
ООО «Газпром ВНИИГАЗ», к.т.н.
С.В. Нефёдов
06 2016

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 31323949-133-2016

по результатам выполнения работы «Экспертиза технических условий «Узлы магистральных и промысловых трубопроводов» (ТУ 1469-003-12036351-2016) на соответствие требованиям нормативных документов ПАО «Газпром» и проверка технологических процессов изготовления узлов трубопроводов производства ОАО «НФТ»

Договор № 4101515493 от 22 января 2015 года между ООО «Газпром ВНИИГАЗ» и ОАО «НФТ»

1. Наименование объекта экспертизы

Объектом экспертизы являются:

- технические условия «Узлы магистральных и промысловых трубопроводов» (ТУ 1469-003-12036351-2016) ОАО «НФТ»;
- технологические документы по выполнению сварных соединений узлов трубопроводов;
- технологические процессы изготовления узлов трубопроводов;
- технологии сварки и неразрушающего контроля качества сварных соединений узлов трубопроводов.

2. Цель проведения экспертизы

Целями проведения технической экспертизы на ОАО «НФТ» является:

- проведение технологического аудита производства узлов трубопроводов для магистральных и промысловых трубопроводов, методов, средств контроля качества, анализ технологической документации;
- установление соответствия/несоответствия технических характеристик и параметров узлов трубопроводов требованиям ТУ 1469-003-12036351-2016 и техническим требованиям нормативных документов ПАО «Газпром»;

В.А. Егоров
С.П. Севостьянов
Р.О. Рамусь
А.В. Петличенко
К.А. Войдер
Д.В. Куракин

Стр. 1 из 47

Стр. 47 из 47

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Центральный офис ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
п. Развилка, Московская область
internet: www.vniigaz.gazprom.ru
intranet: www.vniigaz.gazprom.ru
e-mail: vniigaz@vniigaz.gazprom.ru
телефон: (+7 498) 657-42-06
факс: (+7 498) 657-96-05