

Открытое акционерное общество «Газпром трансгаз Беларусь»

УТВЕРЖДЕНО

Распоряжение главного инженера –
первого заместителя генерального
директора

01.10.2024 № 457

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Огневые работы.
Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.08.05-2024

Содержание

1 Область применения	3
2 Нормативные ссылки	4
3 Термины и определения	5
4 Сокращения	7
5 Организация огневых работ	8
5.1 Общие требования	8
5.2 Порядок оформления наряда-допуска на проведение огневых работ.....	19
5.3 Порядок оформления плана организации безопасного проведения огневых работ	24
6 Подготовительные работы	26
6.1 Общие положения.....	26
6.2 Подготовка подземных газопроводов	29
6.3 Подготовка газового оборудования	30
7 Проведение огневых работ	31
7.1 Общие требования	31
7.2 Огневые работы на промплощадках и внутри помещений газовых объектов (КС, ГРС, АГНКС, ГИС, ПХГ)	35
7.3 Огневые работы в ёмкостном сооружении	38
7.4 Огневые работы на подземных газопроводах	39
8 Заключительные работы	42
9 Требования безопасности, противопожарные и природоохранные мероприятия при проведении огневых работ	44
10 Обязанность и ответственность руководителей и исполнителей огневых работ.....	45
11 Организация технологической связи при подготовке и проведении огневых работ	49
Приложение А (обязательное) Форма наряда-допуска на проведение огневых работ.....	51
Приложение Б (обязательное) Форма плана организации безопасного проведения огневых работ.....	55
Приложение В (обязательное) Форма перечня огневых работ, проводимых на газовых объектах.....	62
Приложение Г (обязательное) Перечень этапов (мероприятий и технологических операций) огневых работ, подлежащих видеофиксации.....	64
Приложение Д (обязательное) Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ и планов организации безопасного проведения огневых работ.....	65
Приложение Е (рекомендуемое) Технологическая схема участка газового объекта, на котором проводятся огневые работы с расстановкой оборудования, механизмов, средств связи (с указанием номеров каналов по зонам покрытия радиосвязью в местах проведения работ и расстановки постов), охранных постов, указанием границ опасных зон, мест установки огнетушителей, пунктов отдыха и приема пищи.....	66
Приложение Ж (справочное) График зависимости остаточного давления в газопроводе от разности высотных отметок между местом работ и свечой.....	67
Приложение И (справочное) Форма акта измерения температуры точки росы по воде в природном газе после проведения огневых работ.....	68
Библиография.....	70

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Огневые работы. Порядок организации и проведения

Взамен СТП СФШИ.08.05-2021
Огневые работы. Порядок организации
и проведения

Распоряжением первого заместителя генерального директора – главного инженера от 01.10.2024 № 47 дата введения в действие – 01.01.2025.

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации устанавливает порядок организации и проведения огневых работ, проводимых на объектах ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» (далее – Общество).

Настоящий стандарт организации устанавливает требования к документальному оформлению огневых работ, определяет обязанности и ответственность лиц, занятых в подготовке, проведении, согласовании и допуске к огневым работам, а также требования по обеспечению безопасности.

1.2 Настоящий стандарт организации распространяется на огневые работы, проводимые на вводимых в эксплуатацию (при испытаниях и пуско-наладочных работах с использованием природного газа) и действующих объектах магистральных газопроводов, объектах газораспределительной системы и газопотребления Общества (далее – газовые объекты):

- линейной части магистральных газопроводов и газопроводах-отводах;
- газопроводах и оборудовании компрессорных, газораспределительных и газоизмерительных станций, подземных хранилищ газа, систем газоснабжения и газопотребления;
- газопроводах и оборудовании автомобильных газонаполнительных компрессорных станций;
- рассолопромыслах подземных хранилищ газа (рассолопроводы, водоводы, трубопроводы нерастворителя).

1.3 Огневые работы на объектах газораспределительной системы и газопотребления проводятся в соответствии с требованиями Правил [1], при этом дополнительно должен быть выдан наряд-допуск на проведение газоопасных работ. Оформление наряда-допуска допускается по форме стандарта организации СТП СФШИ.08.01 и Общих требований пожарной безопасности [2].

1.4 Огневые работы на оборудовании, работающем под избыточным давлением, проводятся в соответствии с требованиями Правил [3].

1.5 Требования настоящего стандарта организации обязательны для работников Общества, участвующих в организации и проведении огневых работ на газовых объектах Общества.

1.6 Для подрядных организаций, выполняющих или участвующих в проведении огневых работ на газовых объектах Общества, а также для проектных, конструкторских и научно-исследовательских организаций-разработчиков проектов и технологий ремонта газовых объектов обязательность выполнения требований настоящего стандарта организации устанавливается заказчиком в договоре (контракте).

2 Нормативные ссылки

ТР ЕАЭС 046/2018 О безопасности газа горючего природного, подготовленного к транспортированию и (или) использованию

ГОСТ 5542-2022 Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия

ГОСТ 20060-2021 Газ природный. Определение температуры точки росы по воде

ГОСТ 34807-2021 Газ природный. Методы расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров

ГОСТ 34867-2022 Газ природный, подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам. Технические условия

СТП СФШИ.01.29-2017 Порядок допуска подрядных организаций для выполнения работ на объектах ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

СТП СФШИ.02.05-2024 Сеть технологической связи. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт

СТП СФШИ.02.07-2023 Система отображения и регистрации технологической информации терминально-диспетчерского комплекса. Ведение баз данных и отображение информации в комплексе программ «Зонд»

СТП СФШИ.02.39-2021 Работы в охранных зонах объектов магистральных газопроводов. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.02.46-2012 Производство работ на действующих газопроводах, находящихся под давлением транспортируемого продукта, с использованием установки врезки под давлением. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.02.106-2024 Использование азота и воздуха при проведении огневых (ремонтных) работ на объектах магистральных газопроводов

СТП СФШИ.02.135-2022 Фото-видеофиксация работ. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.07.06-2023 Система менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Компетентность, обучение и осведомленность

СТП СФШИ.08.01-2023 Газоопасные работы. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.08.02-2024 Земляные работы. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.08.14-2019 Нормы бесплатного обеспечения работников ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» средствами индивидуальной защиты

СТП СФШИ.08.17-2018 Первая помощь при несчастных случаях на производстве. Порядок оказания

СТП СФШИ.08.19-2020 Газ горючий природный. Определение содержания кислорода после проведения ремонтных (огневых) работ на объектах магистральных газопроводов

СТП СФШИ.11.20-2023 Система менеджмента качества. Технический надзор. Организация и порядок проведения. Документированная процедура

Примечание – При пользовании настоящим стандартом организации целесообразно проверить действие ссылочных документов на официальном сайте Национального фонда технических нормативных правовых актов в глобальной компьютерной сети Интернет.

Если ссылочные документы заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом организации, следует руководствоваться действующими взамен документами. Если ссылочные документы отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте организации применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 авария: Разрушение опасных производственных объектов и (или) потенциально опасных объектов, в том числе эксплуатируемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

[Закон [4], статья 1]

3.2 взрыв: Неконтролируемый быстропротекающий процесс выделения энергии, связанный с физическим, химическим или физико-химическим изменением состояния вещества, приводящий к резкому динамическому повышению давления или возникновению ударной волны, сопровождающийся образованием сжатых газов, способных привести к разрушительным последствиям.

3.3 взрывоопасная зона: Помещение или ограниченное пространство в помещении или наружной установке, в котором имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.

[Правила [5], пункт 7.3.22]

Примечание - Классификация и границы взрывоопасных зон определяются главой 7.3 [5].

3.4 гарантийное сварное соединение, гарантийный стык: Сварное соединение, которое не подвергалось испытательному давлению в составе объекта.

[СТО Газпром 15-1.1-002-2023 [6], пункт 3.1.11]

3.5 газовое оборудование: Сосуды, работающие под давлением, арматура и обвязочные трубопроводы, коллекторы, коммуникации, аппараты, регуляторы и т.д.

3.6 заболоченный участок: Участок газопровода в торфяных и переувлажненных почвах, болотах 1-3 категории.

3.7 инженерно-технический работник: Лицо осуществляющее организацию и руководство производственным процессом на предприятии.

3.8 комплекс огневых работ (комплексные огневые работы): Работы, проводимые одновременно на нескольких технологически связанных газовых объектах или в нескольких рассредоточенных местах на одном газовом объекте, либо требующие согласованных действий нескольких подразделений и/или сторонних организаций.

3.9 неорганизованный переезд: Участок газопровода, над которым отсутствует специально оборудованный переезд, но происходит передвижение транспорта.

3.10 объект газопотребления: Производственная и технологическая система, включающая в себя газоиспользующее оборудование, внутренние газопроводы, предназначенные для транспортирования газа от ввода газопровода в здание (помещение) до газоиспользующего оборудования, систему автоматики безопасности, блокировки, сигнализации, регулирования, телемеханики и управления технологическими процессами.

3.11 объекты газораспределительной системы: Производственный комплекс, входящий в систему газоснабжения и состоящий из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для организации снабжения газами объектов газопотребления от газораспределительной станции или объектов хранения сжиженного углеводородного газа до отключающего устройства на газопроводе-вводе.

3.12 огневые работы: Работы повышенной опасности, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций (электро- и газосварочные работы, газо-, электро-, бензорезка, работы по разогреву битума, нагреву деталей открытым пламенем, применение факелов, горелок).

[Общие требования [2], пункт 62]

3.13 опасная зона: Зона возможного воздействия на работающего, при его нахождении в ней, опасных производственных факторов и (или) вредных производственных факторов, риск воздействия или экспозиция которых могут превысить предельно допустимые значения.

[СТО Газпром 18000.2-010-2020 [7], пункт 3.1.4]

3.14 операционно-технологическая карта: Документ, который содержит в себе описание поэтапное выполнение конкретного технологического процесса. Разрабатывается с учетом требований нормативных правовых актов и отображает информацию в текстовом, графическом виде.

3.15 первая помощь: Комплекс мероприятий, осуществляемых до оказания медицинской помощи пострадавшему при несчастных случаях, травмах, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу для жизни и(или) здоровья человека (далее – травма), в целях прекращения воздействия на организм пострадавшего повреждающего фактора внешней среды, оказания ему помощи в зависимости от характера и вида травмы и обеспечения максимально благоприятных условий транспортировки (эвакуации) пострадавшего с места получения травмы в организацию здравоохранения.

[СТП СФШИ.08.17-2018, пункт 3.5]

3.16 подрядная организация (подрядчик): Организация, выполняющая работы (оказывающая услуги) по договору подряда, заключенному с Заказчиком, на объектах филиалов Общества.

[СТП СФШИ.01.29-2017, пункт 3.3]

3.17 предельная концентрация взрывоопасного вещества (ПКВВ): Предельная концентрация взрывоопасного вещества равная 20 % объемной доли нижнего концентрационного предела распространения пламени (%), при которой огневые(газоопасные) работы необходимо немедленно прекратить, а людей вывести из опасной зоны.

3.18 производственная безопасность: Состояние защищенности основных фондов, работников, а также третьих лиц (включая их имущество) и окружающей среды от воздействия негативных факторов, происшествий, вредных и опасных производственных факторов.

Примечание – Составляющими производственной безопасности являются охрана труда, промышленная и пожарная безопасность, безопасность дорожного движения.

[СТО Газпром 18000.1-001-2021 [8], пункт 3.1.43]

3.19 профессиональная подготовка (служащих): Вид непрерывного профессионального обучения рабочих (служащих), направленный на приобретение профессии (должности) лицами, которые ранее профессии рабочего (должности служащего) не имели.

[СТП СФШИ.07.06-2023, пункт 3.1.10]

3.20 рабочая зона: Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного (более 50 % или более 2 часов непрерывно) или временного пребывания работников; при выполнении работ в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.

[Санитарные нормы и правила [9], глава 1]

3.21 сторонние организации: Юридические лица (в том числе зарубежные), не являющиеся дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром».

3.22 температура точки росы по воде ТТР_в: Температура начала конденсации водяных паров в процессе изобарического охлаждения природного газа при известном давлении.

Примечания

1. Температуру точки росы по воде, как правило, нормируют при абсолютном давлении природного газа. Однако, учитывая, что диапазон изменения атмосферного давления

достаточно узок, в технических соглашениях и других документах допускается относить значение температуры точки росы по воде к избыточному давлению природного газа. При этом необходимо указывать, к какому давлению природного газа, абсолютному или избыточному, отнесено значение температуры точки росы по воде.

2. Фактически измеренное конденсационным гигрометром значение ТТРв природного газа всегда ниже значения его термодинамической (истинной) температуры точки росы и зависит от чувствительности измерительной системы и применяемого алгоритма конкретного средства измерений (далее – СИ).

3. В состав образующейся на конденсационной поверхности (зеркале) гигрометра водной фазы входит вода, растворенные в ней компоненты природного газа и водорастворимые технологические реагенты, в частности, метанол и гликоли.

[ГОСТ 20060-2021, пункт 3.1]

4 Сокращения

В настоящем стандарте организации применены следующие сокращения и обозначения:

АГНКС	– автомобильная газонаполнительная компрессорная станция;
ВГУ	– временное герметизирующее устройство;
ГГП	– газ горючий природный;
ГИС	– газоизмерительная станция;
ГКС	– газоконпрессорная служба;
ГПА	– газоперекачивающий агрегат;
ГРС	– газораспределительная станция;
Д/С	– диспетчерская связь;
ЗРА	– запорная арматура;
ИТР	– инженерно-технический работник;
КС	– компрессорная станция;
КИПиА	– контрольно-измерительные приборы и средства автоматики;
ЛВЖ	– легковоспламеняющаяся жидкость;
МГ	– магистральный газопровод;
МЧС	– Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;
ОТК	– операционно-технологическая карта;
ЛЭП	– линии электропередач;
ОТиПБ	– охрана труда и промышленная безопасность;
ПБ	– промышленная безопасность;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПДС	– производственно-диспетчерская служба;
ПК	– пикет;
ПОБПР	– план организации безопасного проведения огневых работ;
ПОО	– потенциально опасный объект;
ПТМ	– пожарно-технический минимум;
ПХГ	– подземное хранилище газа;
Р/С	– радиосвязь;
СИЗ	– средство индивидуальной защиты;
СИЗОД	– средства индивидуальной защиты органов дыхания;
ТПА	– трубопроводная арматура;
УИРС	– филиал «Управление интенсификации и ремонта скважин ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»;
УКЗ	– установка катодной защиты.

5 Организация огневых работ

5.1 Общие требования

5.1.1 Газовые объекты относятся к ПОО и зонам повышенного риска, в связи с тем, что:

- используются в технологических процессах, хранятся, транспортируются воспламеняющиеся, окисляющие, горючие, токсичные вещества (природный газ – метан, одорант - меркаптаны, метанол- яд, ЛВЖ и т.д.);

- используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа;

- используется оборудование, работающее при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия;

- используются грузоподъемные механизмы и т.д.

При огневых (ремонтных) работах на газовых объектах возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

- высокое давление в технологическом оборудовании подземного и надземного исполнения (находящегося в единой системе транспорта газа, в т.ч. в смежных или параллельно проложенных коммуникациях, или в коммуникациях, находящихся в одной охранной зоне, граничащих с отключенным оборудованием, включая подземное и надземное оборудование, газопроводы, сосуды, аппараты, емкости с одорантом, метанолом, технические устройства, находящиеся на газовом объекте;

- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны (пониженная концентрация кислорода) в результате появления в зоне работы взрывоопасных, пожароопасных и ядовитых сред;

- взрыв газовой смеси в рабочей зоне и во внутритрубном пространстве;

- разрушение газопровода или его элементов, сопровождающееся разлетом осколков металла и грунта;

- разрушение сосудов, аппаратов, камер запуска-приема очистных устройств (в т.ч. отрыв концевых затворов, сферических заглушек, узлов «щека-хомут» концевых затворов, контрольно-блокировочных устройств, фланцевых соединений, люк-лазов, шпилек и т.д.);

- искры, огонь, дым и термическое воздействие пожара;

- обрушение и повреждение зданий, сооружений, установок;

- обрушение стенок траншей, котлованов и т.п.;

- работы на высоте;

- повышенный уровень шума;

- опасные и вредные вещества (природный газ (метан), одорант, метанол-яд, сероводород, газоконденсат, тяжелые углеводороды – пропан, бутан; окись углерода, ЛВЖ и т.д.);

- меркаптиды (пирофорные соединения, которые при воздействии воздуха склонны к самовозгоранию);

- движущиеся машины и механизмы;

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

- повышенная влажность воздуха;

- повышенный уровень локальной вибрации;

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности заготовок, инструментов и оборудования;

- источники ионизирующих излучений, радиоактивные вещества (при рентгенодефектоскопии и т.п. сварных швов);

- недостаточная освещенность рабочих мест;

- физические, эмоциональные перегрузки;
- кровососущие насекомые (клещи энцефалитные, гнус, комары и т.д.);
- животные, змеи (в заболоченных местностях) и т.п.;
- метеорологические условия (снег, дождь, гроза – молния, низкая температура окружающей среды и т.д.);
- недостаточная видимость при передвижении техники (в т.ч. по газовым объектам) в период тумана или пурги и т.п.;
- твердые и газообразные токсические вещества в составе сварочного аэрозоля (железо, марганец, кремний, хром, никель, медь, титан, алюминий, вольфрам и др. их окисные и другие соединения, а также газообразные токсические вещества – фтористый водород, тетрафторид кремния, озон, окись углерода, окислы азота и др.), интенсивное излучение сварочной дуги в оптическом диапазоне (ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное), интенсивное тепловое (инфракрасное) излучение свариваемых изделий и т.п., искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака, электромагнитные поля, ультразвук, шум, статическая нагрузка и т.д.

5.1.2 При выполнении работ повышенной опасности необходимо руководствоваться требованиями соответствующих нормативных правовых актов по ОТиПБ, приведенных в «Перечне работ с повышенной опасностью» согласно СТП СФШИ.07.06, проводимых по наряду-допуску на объектах Общества (с соответствующими формами разрешительных документов – нарядов-допусков, разрешений).

5.1.3 Лица, принимающие участие в огневых работах (включая руководителей и специалистов филиалов и администрации Общества, связанных с разработкой, оформлением, согласованием и утверждением проектов организации строительства (ПОС), разрешительных документов на огневые работы: ПОБПР, приказов, нарядов-допусков и т.д.), должны изучить требования настоящего стандарта организации и пройти соответствующую проверку знаний.

5.1.4 Требования безопасности, предусмотренные настоящим стандартом организации, должны быть включены:

- для рабочих (исполнителей работ) – в программы профессионального обучения, первичного (повторного) инструктажа на рабочем месте, программы обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда и билеты для проверки знаний по вопросам ОТиПБ;
- для руководителей и специалистов (ответственных лиц как филиалов, так и производственных отделов Общества) – в программы обучения и проверки знаний по охране труда, промышленной безопасности, а также билеты для проверки знаний по вопросам ОТиПБ.

5.1.5 Требования 5.1.1 и 5.1.4 распространяются и относятся ко всем структурным подразделениям и работникам филиалов Общества, подрядных организаций, связанных или привлекаемых к обслуживанию, сварочно-монтажным работам, эксплуатации и ремонту, испытаниям газопроводов, трубопроводов, аппаратов, сосудов, оборудования, технических устройств и систем газовых объектов, а также к соответствующему персоналу, включаемому в разрешительные документы (ПОБПР, проекты производства работ, приказы, списки, наряды-допуски) по организации безопасного проведения работ и обеспечения связью, электроснабжением, автотракторной, грузоподъемной, специальной и другой техникой, материально-техническими ресурсами для проведения огневых работ.

5.1.6 Лицом, ответственным за подготовку объекта к проведению огневых работ, назначается работник структурного подразделения, на объектах или в границах деятельности которого, согласно таблице о разграничении эксплуатационной ответственности оборудования и сооружений филиала, будут выполняться огневые

работы, не занятый на период проведения такой работы ведением технологического процесса, знающий безопасные методы и приемы ведения огневых работ.

5.1.7 Ответственным за проведение огневых работ (далее – руководитель огневых работ), должен назначаться ИТР, обученный технологии ведения огневых работ, безопасным методам и приемам работ, правилам применения СИЗ, в том числе СИЗОД, первичными средствами пожаротушения, способам оказания первой помощи, прошедшие инструктажи, стажировку, проверку знаний по вопросам ОТиПБ.

5.1.8 Допускается назначение одного ИТР из состава эксплуатационного персонала объекта (оборудования) ответственным за подготовительные и ответственным за проведение огневых работ.

5.1.9 В случаях выполнения огневых работ работниками подрядной организации, ответственным за подготовку объекта (оборудования) к проведению огневых работ назначается ИТР структурного подразделения, на объектах или в границах деятельности которого, согласно табелю (акту) о разграничении эксплуатационной ответственности оборудования и сооружений филиала, будут выполняться огневые работы, а ответственным за проведение огневых работ назначается ИТР подрядной организации.

5.1.10 В случае выполнения огневых работ работниками подрядной организации объект (оборудование) после подготовительной работы передается на время ремонта подрядной организации по акту, форма которого приведена в Типовом перечне документации [10].

Работники подрядных организаций, привлекаемых к выполнению строительных, огневых работ на объектах Общества, допускаются на объекты для выполнения работ согласно СТП СФШИ.01.29.

5.1.11 В случае выполнения огневой работы на объектах ПХГ, переданных по акту приёма-передачи на время выполнения работ в УИРС, наряд-допуск на выполнение огневой работы, назначение ответственных и издание распорядительных документов выполняет УИРС.

5.1.12 Исполнителями огневых работ могут быть работники, имеющие соответствующую квалификацию по профессии, прошедшие соответствующую профессиональную подготовку и допущенные к проведению огневых работ, достигшие 18 лет:

- не занятые ведением технологического процесса в период проведения огневых работ;

- прошедшие обязательный медицинский осмотр в установленном порядке и не имеющие медицинских противопоказаний для выполняемой работы;

- обученные безопасным методам и приемам работы;

- прошедшие проверку знаний по вопросам ОТиПБ;

- имеющие действующие удостоверения по охране труда и удостоверение на право обслуживания ПОО, талоны о прохождении подготовки по программе ПТМ соответствующей группы по электробезопасности и т.д.;

- имеющие навыки применения соответствующих СИЗ, СИЗОД, средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения, знающих опасные и вредные производственные факторы;

- знающие местонахождение и умеющие пользоваться аптечкой первой помощи универсальной;

- знающие методы оказания первой помощи потерпевшему при несчастном случае.

К участию в огневых работах не допускаются стажеры, ученики и практиканты.

5.1.13 Руководитель огневых работ, ответственные лица и привлекаемый персонал (бригады) должны быть обеспечены необходимыми транспортными средствами и механизмами, оборудованием, материалами, инструментом

в искробезопасном исполнении, приборами для контроля воздушной среды, средствами пожаротушения, СИЗ с огнестойкой защитой, СИЗОД и СИЗ органов слуха, средствами защиты и аптечкой универсальной для оказания первой помощи, запасами питания и воды, средствами связи, светильниками во взрывозащищенном исполнении, инвентарем для производства работ на газовом объекте. Все транспортные средства должны быть полностью исправны, заправлены и укомплектованы в соответствии с утвержденным табелем оснащенности.

Лица, ответственные за подготовку и (или) проведение огневых работ, должны пройти подготовку по программе ПТМ.

5.1.14 К выполнению отдельных этапов огневых работ могут привлекаться технические средства и персонал других филиалов Общества, а также подрядных организаций (не входящих в состав Общества), обученные технологии ведения огневых работ, безопасным методам и приемам работ, правилам применения СИЗ, в том числе СИЗОД, первичных средств пожаротушения, способам оказания первой помощи, прошедшие инструктажи, стажировку, проверку знаний по вопросам ОТиПБ. В этом случае издается приказ филиала Общества эксплуатирующего данный объект и приказ привлекаемого филиала Общества о направлении персонала (бригад, звеньев), с указанием:

- Ф.И.О. и должность привлекаемого персонала;
- перечня передаваемых во временное пользование технических средств;
- руководителя работ (бригады, звена, поста и т.д.).

Привлекаемый персонал переходит в оперативное подчинение руководителя работ эксплуатирующего филиала на период проведения огневых работ, что отражается в приказе привлекаемого филиала Общества.

5.1.15 Основанием для проведения огневых работ может являться:

- наряд-допуск;
- приказ филиала Общества и наряд-допуск;
- ПОБПР и приказ филиала Общества;
- в отдельных случаях (комплекс огневых работ, работы, связанные с ограничением поставок газа, и т.п.) приказ Общества и ПОБПР, который определяет руководителя огневых работ (лицо, ответственное за проведение огневых работ).

Форма наряда-допуска приведена в приложении А, форма ПОБПР приведена в приложении Б.

Примечания

1 При привлечении к выполнению отдельных этапов огневых работ непосредственно на ГРС и ГИС, в том числе для выполнения сварочно-монтажных работ, неразрушающего контроля, обеспечения временной поставки газа, формирования постов на объектах газоснабжающих организаций (потребителей) и других работ сторонних организаций (не входящих в состав Общества), издается совместный приказ филиала Общества, эксплуатирующего данный объект, и привлекаемой сторонней организации о формировании временной бригады (бригад), с указанием:

- Ф.И.О. и должность привлекаемого персонала;
- перечня передаваемых во временное пользование технических средств;
- ответственного за выполнение этапа огневых работ (руководителя бригады, звена, поста и т.д.).

Привлекаемый персонал переходит в оперативное подчинение руководителя работ эксплуатирующего филиала на период проведения огневых работ, что отражается в приказе и ПОБПР.

ПОБПР разрабатывается, утверждается филиалом, на объектах которого проводятся работы, и согласовывается с привлекаемой сторонней организацией.

5.1.16 Огневые работы делятся на плановые и аварийные.

5.1.17 Плановые огневые работы делятся по типу на простые, сложные, повышенной сложности и комплексные.

5.1.17.1 Простые огневые работы делятся на:

- простые, проводимые в постоянных местах проведения огневых работ, организованных в специально оборудованных для этих целей цехах, мастерских или на открытых площадках, проводимых без оформления наряда-допуска;

- простые, проводимые только по наряду-допуску и не затрагивающие непосредственно газопроводы, газовое оборудование, трубопроводы и технологическое оборудование – работы общестроительного характера; ремонт ограждений; ремонт металлических конструкции оборудования, сооружений и т.п.

Оформление приказа на выполнение простых огневых работ не требуется.

Огневые работы, проводимые в постоянных местах проведения огневых работ (сварочных постах, кузницах и т.п.), установленных приказом по филиалу, выполняются без оформления наряда-допуска в соответствии с требованиями [11] и утвержденной инструкцией по охране труда при производстве работ на этих местах.

К работе без оформления наряда-допуска на постоянном месте проведения огневых работ допускаются рабочие, определенные приказом по филиалу Общества.

Контроль за соблюдением мер безопасности при проведении огневых работ на постоянном месте возлагается приказом начальника филиала на начальника структурного подразделения, в зоне эксплуатационной ответственности которого находится объект, на котором располагается место проведения огневых работ, и на ответственного за проведение огневых работ – на период их проведения.

5.1.17.2 Сложные огневые работы – работы на газопроводах, газовом оборудовании, трубопроводах и технологическом оборудовании – выполняются по наряду-допуску с оформлением приказа (распоряжения) филиала Общества, в т.ч. с возможным использованием ОТК.

5.1.17.3 Повышенной сложности огневые работы – работы на газопроводах, газовом оборудовании, трубопроводах и технологическом оборудовании – выполняются по приказу, наряду-допуску и ПОБПР. В зависимости от условий проведения и объема работ приказ подготавливает до начала огневых работ филиал Общества, на объектах которого проводятся работы.

5.1.17.4 Комплексные огневые работы – выполняются по приказу Общества, ПОБПР и нарядам-допускам для ответственных исполнителей отдельных этапов работ (этапы работ указываются в ПОБПР). Приказ подготавливает отдел администрации Общества по направлению деятельности до начала огневых работ.

Примечание – Огневые работы, непосредственно проводимые на ГРС и ГИС, в том числе с привлечением к выполнению сварочно-монтажных работ, неразрушающего контроля, обеспечения временной поставки газа, формирования постов на объектах газоснабжающих организаций (потребителей) и других работ сторонних организаций, филиалов Общества не относятся к комплексным огневым работам.

5.1.18 Аварийные огневые работы – работы, выполняемые без наряда-допуска и ПОБПР до устранения прямой угрозы причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде, или предотвращения аварии. Выполнение вышеуказанных работ производится в соответствии с планами мероприятий по локализации аварий, ликвидации аварий и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и ПОО. Дальнейшие работы по ликвидации аварий должны проводиться после оформления приказа и наряда-допуска. Приказ подготавливает соответствующее структурное подразделение филиала, в ведении которого находится объект, на котором произошла авария.

5.1.19 В состав огневых работ, проводимых по наряду-допуску, также включаются подготовительные и заключительные этапы работ.

5.1.20 В каждом филиале Общества должны быть разработаны следующие локальные акты филиала, обеспечивающие безопасное выполнение огневых работ:

– приказ о назначении перечня лиц (начальник филиала, главный инженер – заместитель начальника филиала, заместитель начальника филиала (курирующий

производственные структурные подразделения) либо лица, их замещающие по приказу), имеющих право утверждения нарядов-допусков и лиц, имеющих право выдачи нарядов-допусков, их согласования и регистрации;

– список лиц, имеющих право быть ответственными за подготовительные работы и руководителем проведения огневой работы, утвержденный главным инженером – заместителем начальника филиала.

5.1.21 Сложные огневые работы:

- заварка каверн, коррозионных повреждений и т.п. без вскрытия внутренней полости трубы или оборудования в соответствии с ОТК одной бригадой и не требующие разработки дополнительных специальных мероприятий;

- монтаж приборов, импульсных трубных проводок, дренажных и свечных трубопроводов;

- монтаж новых и ремонт существующих импульсных трубных проводок;

- обвязка емкостей для слива конденсата, одоранта;

- замена на импульсных трубных проводках КИПиА резьбовых соединений на сварные;

- ремонт систем тепловодоснабжения, водоотведения и рассолоотведения;

- ремонт трубопроводов систем охлаждения газа, охлаждающей жидкости;

- ремонт металлоконструкций укрытий ГПА, внутриблочный ремонт металлоконструкций ГПА;

- ремонт изоляционных покрытий трубопроводов (нагрев изоляционных материалов);

- приварка катодных выводов с применением термитной сварки, ударно-конденсаторной сварки, паяльно-сварочных стержней;

- демонтаж оборудования, выведенного из эксплуатации, и списанных основных средств газовых объектов;

- установка металлических бандажей при условии применения сварки и искрообразующего инструмента;

- установка стальных сварных муфт с композиционным наполнителем при условии применения сварки и искрообразующего инструмента;

- установка композиционных муфт при условии применения искрообразующего инструмента;

- подготовка металлической поверхности газопровода и сварных стыков перед нанесением защитных покрытий методом струйной абразивной обработки при помощи ручного и механизированного инструмента, специального оборудования, способных приводить к искрообразованию;

- замена крана до DN400 включительно, выполняемые в соответствии с ОТК одной бригадой при условии отсутствия необходимости стравливания газа из участка МГ между линейными кранами;

- ремонт дефектов газопровода путем установки патрубков, силовой заглушки, вварки заплат, сквозной вышліфовки и заварки, вставки катушки на участках трубопроводов свечных и байпасных линий ЛЧ, выполняемые в соответствии с ОТК при условии отсутствия необходимости стравливания газа из участка МГ между линейными кранами;

- замена стояков отбора импульсного газа на ЛЧ МГ, выполняемые в соответствии с ОТК одной бригадой и не требующие разработки дополнительных специальных мероприятий;

- ремонт основных технологических, негасовых узлов, деталей, элементов ГПА, в том числе ремонт металлоконструкций блоков, выхлопных шахт, утилизаторов ГПА;

- ремонт маслобаков ГПА;

СТП СФШИ.08.05-2024

- монтаж новых и ремонт существующих маслопроводов ГПА и общецеховой маслосистемы КС, а также агрегатных и цеховых трубопроводов охлаждающей жидкости ГПА;

- монтаж новых и ремонт существующих воздухопроводов ГПА, трубопроводов автоматических систем пожаротушения КС;

- огневая работа в машинном зале компрессорных цехов (с учетом дополнительных требований 7.2.5);

- ремонт обвязки подогревателей газа, блока регенерации газа, емкостей сбора дренажа или конденсата;

- установка и ремонт опор газопроводов, переходных мостиков, ограждения и площадок для обслуживания технологического оборудования на газовых объектах во взрывоопасных зонах;

- ремонт контуров заземления и сооружений молниеотводов;

- монтаж (демонтаж), ремонт оборудования связи;

- монтаж (демонтаж), ремонт электрооборудования;

- ремонт трубопроводов и оборудования системы газоснабжения и газопотребления, за исключением газопроводов и оборудования систем газоснабжения и газопотребления, обеспечивающих газоснабжение жилого фонда (домов операторов);

- врезка бобышек (штуцеров) на газопроводах ГРС, ГИС со вскрытием внутренней полости трубопровода без прекращения (ограничения) поставки газа потребителям в соответствии с ОТК, техническим решением специализированной организации, одной бригадой и не требующие разработки дополнительных специальных мероприятий;

- очистка (подготовка) поверхности трубопроводов и оборудования газовых объектов пескоструйным и дробеструйным способом при помощи ручного и механизированного инструмента, специального оборудования, способных приводить к искрообразованию;

- ремонт (замена) с применением сварки ТПА на импульсных трубопроводных проводках;

- техническое диагностирование и обследование газопроводов с применением ручного и механизированного инструмента, специального оборудования, способных приводить к искрообразованию;

- работы, проводимые на устье обвязке скважин ПХГ.

5.1.22 Огневые работы, не попадающие под условия, указанные в 5.1.17.1 и 5.1.21, относятся к работам повышенной сложности:

- ремонт дефектов газопровода путем вставки катушки, участка трубы, установка патрубка, силовой заглушки, сварки заплата, сквозной вышлифовки и заварки при выведенном в ремонт участке трубопровода между линейными кранами;

- прямая врезка в действующий газопровод вновь построенных газопроводов отводов, резервных обводных, байпасных линий-стояков отбора газа;

- врезка под давлением в действующий газопровод вновь построенных газопроводов отводов резервных, байпасных, свечных линий, стояков отбора газа;

- установка изолирующих фланцев;

- отключение участка газопровода, выведенного из эксплуатации и переключение газопровода – на вновь построенный участок и т.п.;

- замена крана более DN400, а также если необходимо стравливание газа из участка МГ между линейными кранами;

- огневые работы или замена оборудования со вскрытием внутренней полости трубы или оборудования на газопроводах и оборудовании КС, ПХГ, АГНКС, ГРС и ГИС;

- огневая работа в компрессорном цехе (в галерее нагнетателей, в КЦ с ГМК, тамбурах, кровле здания компрессорных цехов) с работающими ГПА (с учетом дополнительных требований 7.2.4).

5.1.23 На основании требований действующих технических нормативных правовых актов (ТНПА) и настоящего стандарта организации, в структурных подразделениях филиалов Общества должны быть разработаны перечни огневых работ, проводимых на газовых объектах (приложение В) с учетом местных условий и специфики производства.

5.1.23.1 В перечне огневых работ должны быть отражены:

- структурное подразделение (служба, цех, участок);
- характер работ;
- возможные опасные и вредные факторы;
- предельные концентрации опасных веществ и кислорода, при которых работы необходимо приостановить;
- основные организационные и технические мероприятия по подготовке объекта к огневым работам и кем выполняется данная работа (с указанием профессий эксплуатационного персонала, должности ответственного за подготовительные работы);
- организационные и технические мероприятия при проведении огневых работ и кем может выполняться огневая работа (с указанием профессий рабочих, должностей ответственных лиц подразделений филиала или подрядных организаций за проведение огневых работ);
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- первичные средства пожаротушения;
- устройства и приборы контроля (переносные и стационарные).

5.1.23.2 Перечень огневых работ должен включать в себя работы выполняемые:

- на газовых объектах непосредственно на газовом оборудовании;
- на газовых объектах на оборудовании, не входящем в состав газового оборудования;
- на оборудовании, не входящем в состав газового объекта, но рабочая зона при проведении огневых работ пересекается с взрывоопасными зонами, определенными Правилами [5], действующего газового оборудования;
- на взрывопожароопасных объектах непосредственно на оборудовании, предназначенном для хранения, транспортировки и использования горючих и ЛВЖ;
- на взрывопожароопасных объектах на оборудовании, не входящем в состав оборудования, предназначенного для хранения, транспортировки и использования горючих и ЛВЖ;
- на оборудовании, не входящем в состав взрывопожароопасного объекта, но рабочая зона при проведении огневых работ пересекается с взрывоопасными зонами действующего оборудования, определенными по Правилам [5];
- на оборудовании, не входящем в состав газового или другого взрывопожароопасного объекта, но рабочая зона при проведении огневых работ не пересекается с взрывоопасными зонами действующего оборудования, определенными Правилами [5].

5.1.23.3 Перечень огневых работ структурного подразделения филиала Общества разрабатывается начальником данного структурного подразделения, согласовывается с ПДС филиала и заместителем главного инженера – начальником службы ОТиПБ (лицом, на которого возложены обязанности), подписывается главным инженером – заместителем начальника филиала и утверждается начальником филиала Общества.

5.1.23.4 Перечни огневых работ должны пересматриваться раз в три года, а также после реконструкции объектов, изменения технологии или модернизации оборудования, по предписанию органов государственного надзора и вышестоящих организаций в течение месяца.

5.1.23.5 При необходимости выполнения огневой работы, не вошедшей в перечень, ее следует включить в этот перечень до начала проведения, а в случае

проведения работ в режиме устранения аварийной ситуации в течение месяца после её окончания.

5.1.24 Руководитель огневых работ, выполняемых по наряду-допуску и ПОБПР и работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки либо иным обязательством Общества), назначается приказом начальника филиала Общества. В зависимости от сложности работ, руководителем огневых работ назначается, заместитель начальника филиала или главный инженер – заместитель начальника филиала, заместитель главного инженера – начальник службы ОТиПБ филиала, начальники структурных подразделений филиала или ИТР структурных подразделений филиала, на газовых объектах которого проводятся огневые работы. Приказ подготавливает структурное подразделение филиала, на газовом объекте которого проводятся огневые работы, до начала огневых работ.

5.1.25 Руководитель комплекса огневых работ и работ, связанных с ограничением транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, назначается приказом Общества. Руководителями комплекса огневых работ могут быть назначены главный инженер – первый заместитель генерального директора Общества, заместители генерального директора Общества по направлению деятельности, начальник филиала Общества, главный инженер – заместитель начальника филиала, заместители начальника филиала, заместитель главного инженера – начальник службы ОТиПБ филиала, на газовых объектах которого проводятся огневые работы.

При необходимости приказом филиала Общества, в зоне ответственности которого проводится комплекс огневых работ, назначаются ответственные за выполнение отдельных этапов работ (руководители бригад, звеньев, постов и др.).

Примечание – В случае проведения комплекса огневых работ ответственными за выполнение отдельных этапов огневых работ (руководителями бригад, звеньев и др.) по замене труб, замене ТПА, установке катушки, по вышлифовке и заварке дефектов, установке муфт, сварке патрубков и заплат могут назначаться ИТР филиалов Общества.

5.1.26 Руководитель огневой работы и/или ответственный за проведение этапа огневых работ (в случае комплекса огневых работ) лично руководят ее проведением.

5.1.27 В случае непрерывной продолжительности проведения огневых работ более 12 ч допускается назначение нескольких руководителей огневых работ. Очередность, продолжительность работы, сменность руководителя работ и ответственных за выполнения отдельных этапов огневых работ определяется в приказе на проведение огневых работ и ПОБПР.

5.1.28 Для выполнения комплекса огневых работ и работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, необходимо получить письменное разрешение главного инженера – первого заместителя генерального директора Общества.

В случае проведения сложных огневых работ и работ повышенной сложности, не связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, разрешение выдает филиал Общества (в виде наряда-допуска и приказа (распоряжения)), на объектах которого выполняются огневые работы, и персонал ПДС филиала информирует о проведении огневых работ персонал ПДС администрации по каналам диспетчерской связи.

5.1.29 Устанавливается следующий порядок получения разрешения на выполнение комплекса огневых работ и огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с

договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ:

- за 3-и рабочих дня до начала выполнения огневых работ начальник филиала (главный инженер – заместитель начальника филиала) в ПДС администрации Общества направляет запрос на проведение огневых работ. В запросе указывается день, характер, объем, место и сроки проведения огневых работ, фамилия руководителя огневых работ. Вместе с запросом на проведение комплекса огневых работ или огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставки газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, направляется ПОБПР. Допускается направление ПОБПР, находящегося в стадии согласования с ООО «Газпром газнадзор».

При проведении огневых работ на газовых объектах, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, непосредственно от ГРС, ПДС филиала Общества письменно согласовывает с газоснабжающей организацией/потребителем возможность и условия проведения работ. Полученное согласование направляется вместе с запросом на проведение огневых работ.

5.1.30 Разрешение на проведение огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, готовит ПДС администрации Общества согласовывает с заинтересованными подразделениями администрации (при администрации) Общества, подписывает у главного инженера – первого заместителя генерального директора Общества, а в случае его отсутствия (отпуск, командировка и т.п.) у лица, исполняющего его обязанности.

5.1.31 Запрос и разрешение на выполнение комплекса огневых работ и огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, оформляются в установленном порядке с использованием системы электронного документооборота Общества (СЭД «Канцлер Next»).

5.1.32 Проведение огневой работы, в том числе подготовительной и земляной, в охранной зоне автомобильных и железных дорог, ЛЭП, на переходах судоходных рек и каналов, а также на пересечениях с высоковольтными линиями и подземными коммуникациями других организаций, должны быть предварительно письменно согласованы эксплуатирующим структурным подразделением филиала Общества с организациями, эксплуатирующими эти дороги или коммуникации. Если в согласовании оговорена необходимость присутствия при работах представителя этой организации, последняя должна быть заблаговременно предупреждена о времени и месте работы.

Допускается в аварийном случае, требующем безотлагательной огневой (ремонтно-восстановительной) работы в охранной зоне, проводить ее без предварительного согласования с эксплуатирующими организациями при условии выполнения следующих требований:

- одновременно с направлением аварийной бригады на место аварии независимо от времени суток эксплуатирующей организации сообщается о начале работы и необходимости явки ее представителя на место ее проведения;

- на месте аварийной работы обязан постоянно находиться руководитель работы, который должен провести инструктаж ее участникам;

- до прибытия к месту аварии представителя организации, эксплуатирующей коммуникации, земляная работа должна вестись вручную;

- представитель эксплуатирующей организации, прибывший на место аварии, обязан указать точное нахождение коммуникаций и находиться там до окончания работы;

- при выполнении огневых работ на высоте необходимо до их начала оборудовать рабочее место соответствующими подмостями с ограждениями и лестницами. Запрещается использовать подмости, изготовленные в отступление от действующих ТНПА, а также применять в качестве подмостей случайные предметы.

5.1.33 При отсутствии ПДС в филиале Общества – установленные требования выполняются иными структурными подразделениями (должностными лицами), на которые возложены указанные функции по приказу данного филиала.

5.1.34 Используемые средства измерений должны соответствовать требованиям к выполняемым измерениям, установленным законодательством Республики Беларусь и документам Системы стандартизации ПАО «Газпром», применяемым в ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», и иметь действующие в Республике Беларусь знаки поверки и/или свидетельства о поверке (сертификаты калибровки).

На средства измерений, переведенные в установленном порядке в индикаторы, должна быть нанесена соответствующая маркировка. Условия применения средств измерений должны соответствовать требованиям изготовителя средства измерений. Результаты измерений должны быть выражены в единицах величин, допущенных к применению в Республике Беларусь.

5.1.35 Видеофиксация проверки полноты выполнения подготовительных мероприятий, целевого инструктажа и проведения огневых работ должна быть обеспечена в соответствии с СТП СФШИ.02.135 в объеме не менее указанного в перечне этапов (мероприятий и технологических операций) огневых работ, подлежащих видеофиксации (приложение Г).

5.1.36 Бесперебойная работа и принятие незамедлительных мер по восстановлению работоспособности всех видов технологической и общепроизводственной связи должна быть обеспечена в соответствии с СТП СФШИ.02.05.

Использование сотовых телефонов для ведения оперативных переговоров персонала не допускается. Переговоры должны вестись с использованием диспетчерской связи, стационарных или переносных радиостанций во взрывозащищенном исполнении.

5.1.37 В случае проведения огневых работ (сложных, повышенной сложности, комплексных) в условиях, когда в настоящем стандарте организации не определены достаточные меры безопасности для их выполнения, разрабатываются дополнительные мероприятия с учетом специфики проведения конкретной огневой работы. В дополнительных мероприятиях должны быть отражены:

- специфика и условия проведения конкретной огневой работы;
- опасные и вредные производственные факторы;
- технология проведения огневой работы с учетом специфики;
- особенности погодных условий;
- особенности проведения работ с применением технологии врезки под давлением газа, выполняемых в соответствии с требованиями СТП СФШИ.02.46;
- меры безопасности.

Дополнительные мероприятия разрабатывает начальник структурного подразделения филиала Общества, на газовых объектах в границах деятельности которого, согласно таблице о разграничении эксплуатационной ответственности оборудования и сооружений филиала, выполняются работы, согласовывает их с начальниками отделов администрации по направлениям деятельности, заместителем главного инженера по ОТиПБ и начальником ПДС Администрации Общества. Дополнительные мероприятия утверждаются главным инженером – заместителем

начальника филиала, эксплуатирующего данные объекты, и являются обязательным приложением к ПОБПР и требуют включения в наряд-допуск.

5.1.38 На используемые для выполнения огневых работ материалы, оборудование и изделия должны быть сопроводительные документы (паспорта, сертификаты соответствия и т.д.), подтверждающие их качество и соответствие условиям применения.

5.1.39 При проведении огневых работ повышенной сложности и комплексных огневых работ обеспечить выполнение:

5.1.39.1 контроля за соблюдением требований производственной безопасности (охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, безопасности дорожного движения)). Контроль проводится лицом, назначаемым приказом из состава работников филиалов Общества, прошедших проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в комиссии Госпромнадзора МЧС (в комиссии организации, имеющей разрешение на право проведения проверки знаний в области промышленной безопасности);

5.1.39.2 контроля качества строительно-монтажных работ на месте проведения работ в соответствии с требованиями СТП СФШИ.11.20.

Ответственные за проведение контроля производственной безопасности и контроля качества строительно-монтажных работ назначаются приказом (распоряжением) филиала, на газовом объекте которого проводятся огневые работы, до начала огневых работ.

5.2 Порядок оформления наряда-допуска на проведение огневых работ

5.2.1 Наряд-допуск на проведение огневой работы разрабатывается на основании требований безопасности проведения данной работы, определенной перечнем огневых работ, а также с учётом требований безопасности, определенных перечнем газоопасных и других работ повышенной опасности (при необходимости).

5.2.2 Руководитель структурного подразделения (начальник цеха, службы, участка филиала) или лицо, его замещающее, на объектах (оборудовании) или в границах деятельности которого планируется проведение огневых работ, заблаговременно осуществляет письменное оформление наряда-допуска, соответствующих схем – обязательных приложений к наряду-допуску (для работы на трубопроводах, аппаратах и др. газовом оборудовании) в двух экземплярах, указывает место, цель и содержание огневой работы, назначает лиц, ответственных за подготовку и проведение огневых работ (руководителя огневой работы, ответственного за проведение этапа огневых работ), а также определяет конкретные организационные и технические меры безопасности, осуществляемые при подготовке к огневым работам и при их проведении:

- объем и содержание подготовительных работ, последовательность их выполнения, а также порядок проверки выполненных ранее мероприятий (имеющих отношение к вышеуказанным работам) со ссылкой на прилагаемые схемы;

- планируемое время проведения работ и режим работы;

- порядок контроля воздушной среды (с указанием периодичности и конкретных мест отбора проб воздуха (замера загазованности) как рабочей зоны, так и во внутритрубном пространстве; в местах отключения ремонтных участков (внутритрубном пространстве), в необходимых и соответствующих случаях в районе продувочных свечей (после освобождения участка, оборудования от газа соответственно), с указанием, на какие вредные и взрывоопасные вещества необходимо провести анализ; с указанием высоты отбора и расстояния точек отбора от источника возможного выделения; с указанием замеров, которые проводятся в присутствии руководителя работ);

- первичные средства пожаротушения;
- меры безопасности при проведении огневых работ;
- состав бригады исполнителей (с указанием фамилии, инициалов, профессии);
- средства индивидуальной и коллективной защиты работников;
- оборудование, газоанализаторы, U - образные и др. манометры, инструменты и приспособления.

5.2.3 Наряд-допуск на ведение огневой работы выдается на каждое место и характер (содержание) работ каждой бригаде, проводящей такие работы, и действует в течение одной смены.

Лицам, ответственным за подготовку и проведение огневой работы, инструктаж по охране труда и мерам пожарной безопасности, о специфических особенностях производства и характерных опасностях, которые могут возникнуть в период проведения огневых работ, при которых работы должны быть прекращены, проводит лицо, выдавшее наряд-допуск перед началом подготовки объекта к проведению работ. Результаты инструктажа отражаются в п. 13.1 наряда-допуска.

Результаты инструктажа исполнителей огневых работ по порядку и условиям проведения работ, в том числе по охране труда и мерам пожарной безопасности, отражаются в п. 13.2 наряда-допуска.

В случае, если ответственным за подготовку и проведение огневой работы является лицо, выдавшее наряд-допуск, то инструктаж проводится лицом, утверждающим наряд-допуск.

При проведении комплекса огневых работ инструктаж лицам, ответственным за подготовку и проведение этапов огневых работ, проводит руководитель комплекса огневых работ.

5.2.4 В случае, если огневые работы выполняются в составе плановых ремонтных работ, наряд-допуск на их выполнение выдается на весь период проведения этапов ремонтных работ с ежедневным допуском к производству работ (проведение инструктажа исполнителям огневых работ по порядку и условиям проведения работ, в том числе по охране труда и мерам пожарной безопасности), при этом результаты инструктажа отражаются в п. 13.2, а в последующие дни в приложении 3 к наряду-допуску.

5.2.5 Допуск к производству работ (проведение инструктажа по порядку и условиям проведения работ, в том числе по охране труда и мерам пожарной безопасности) работникам, ответственным за проведение неразрушающего контроля качества сварных соединений и основного металла, проводит руководитель огневой работы с регистрацией в журнале учета газоопасных работ, проводимых без наряда-допуска (приложение Б СТП СФШИ.08.01-2023), филиала, который выполняет работы по неразрушающему контролю.

5.2.6 Допускается при проведении комплекса огневых работ выдавать наряд-допуск на весь участок выведенного в ремонт газопровода при условии, что мероприятия по подготовке мест к проведению и при выполнении работ остаются неизменными. В этом случае прикладывается дополнительный лист (вкладыш) к наряду-допуску с отметкой об этом в п.15 наряда-допуска. Факт выполнения подготовительных работ и приемки мест к проведению огневых работ фиксируется подписями ответственных за подготовительные работы и проведение работ на каждом месте проведения работ (приложение 2 к наряду-допуску по форме приложения А).

5.2.7 К нарядам-допускам, которые выдаются к ПОБПР, должен прилагаться чек-лист контроля за соблюдением требований организации и проведения огневых работ (далее – чек-лист), содержание которого определяется лицом, выдавшим наряд-допуск. Чек-лист заполняют лицо, ответственное за подготовительные работы, и руководитель огневых работ или ответственный за проведение этапа огневых работ (в случае проведения комплекса огневых работ).

Форма чек-листа размещена на внутреннем сайте Общества в разделе «Документация → Производственная безопасность (охрана труда, промышленная и пожарная безопасность)».

5.2.8 Наряд-допуск на проведение огневых работ повышенной сложности выдается руководителю огневых работ. В наряде-допуске должны быть указаны лица, ответственные за выполнение отдельных этапов работ (руководители бригад, постов, звеньев и т.д.). Лица, ответственные за выполнение отдельных этапов работ, назначаются приказом филиала Общества, в зоне ответственности которого выполняются работы. Наряд-допуск утверждается главным инженером – заместителем начальника или начальником филиала Общества.

5.2.9 При проведении комплекса огневых работ наряд-допуск выдается ответственному за проведение этапа огневых работ (руководителям бригад, звеньев, постов и т.д.) на весь участок выведенного в ремонт газопровода для выполнения заданного объема работ (вставка катушки, замена трубы, сварка заплата, ремонт кольцевого сварного шва, и т.д.) и действителен в течение указанного в нем времени. Наряд-допуск утверждается главным инженером – заместителем начальника филиала Общества (руководителем комплекса огневых работ).

5.2.10 До начала проведения комплекса огневых работ необходимо персоналу, эксплуатирующему газовый объект филиала Общества, обозначить места работ и действующие подземные коммуникации и предоставить руководителю огневых работ и ответственным за проведение этапов огневых работ (руководителям бригад, постов, звеньев и т.д.) схему объекта (места проведения работ) с указанием местонахождения всех коммуникаций.

5.2.11 При проведении комплекса огневых работ наряд-допуск руководителю комплекса огневых работ, назначенному согласно приказу администрации Общества, не выдается и выполнение работ осуществляется согласно утвержденному ПОБПР и нарядам-допускам для ответственных за проведение этапов огневых работ.

5.2.12 Наряд-допуск согласовывается:

- со службой ОТиПБ (ОТ, ПБиООС) филиала;
- с ПДС филиала (иными структурными подразделениями (должностными лицами), на которые возложены функции ПДС);
- с руководителями взаимосвязанных структурных подразделений смежных технологически связанных установок (производствами, службами).

Согласование происходит в виде их подписей в двух экземплярах наряда-допуска.

5.2.13 Все подписи ответственных лиц, исполнителей, записи в двух экземплярах нарядов-допусков производятся ручкой (с синей или фиолетовой пастой) и должны быть ясными и четкими, исправления в тексте не допускаются.

5.2.14 После согласования со всеми заинтересованными структурными подразделениями и должностными лицами наряд-допуск утверждается лицом из перечня лиц, имеющих право утверждения нарядов-допусков в соответствии с приказом по филиалу, в границах деятельности которого проводится работа.

Примечание – При назначении руководителем огневой работы начальника филиала Общества наряд-допуск утверждается письменно или телефонограммой главного инженера – первого заместителя генерального директора Общества, а в случае его отсутствия (отпуск, командировка и т.п.) у лица, исполняющего его обязанности.

5.2.15 Наряд-допуск на проведение огневых работ регистрирует диспетчер ПДС филиала в журнале регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ и ПОБПР огневых работ (приложение Д). Журнал регистрации нарядов-допусков и ПОБПР на выполнение огневых работ находится в ПДС филиала. Срок хранения журнала – 3 года после внесения последней записи.

Один экземпляр наряда-допуска передается лицу, ответственному за подготовку к огневым работам, второй экземпляр без ведомости результатов анализа воздушной среды (приложение 1 к наряду-допуску по форме приложения А) и чек-листа в ПДС филиала.

5.2.16 Ответственный за подготовку к огневым работам по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи докладывает диспетчеру ПДС филиала о готовности к началу выполнения подготовительных работ.

5.2.16.1 Диспетчер ПДС филиала анализирует фактический режим работы газотранспортной системы и согласовывает время начала проведения подготовительных работ.

5.2.16.2 Ответственный за подготовку к огневым работам и диспетчер ПДС филиала производят соответствующие записи в своём экземпляре наряда-допуска с указанием используемого вида связи («по Д/С» или «по Р/С») и времени сообщения.

5.2.16.3 Диспетчер ПДС филиала делает соответствующую запись о начале проведения подготовительных работ в оперативном журнале диспетчера ПДС.

5.2.17 После выполнения подготовительных работ в полном объеме в экземпляре наряда-допуска, находящегося на месте проведения работ, подписываются ответственный за подготовительные работы и руководитель огневых работ, которые подтверждают полноту и качество подготовительной работы и мер, обеспечивающих безопасность, а также техническую и технологическую возможность проведения огневой работы с извещением об этом диспетчера ПДС филиала по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи. Диспетчер ПДС филиала должен зафиксировать в наряде-допуске, хранящемся у него, факт приемки-передачи подготовительных работ с указанием используемого вида связи («по Д/С» или «по Р/С») и времени сообщения.

5.2.18 Руководитель огневых работ докладывает по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи диспетчеру ПДС филиала о выполнении подготовительных работ и готовности к началу работ.

5.2.18.1 Диспетчер ПДС филиала анализирует фактический режим работы газотранспортной системы и согласовывает время начала проведения огневых работ.

5.2.18.2 Руководитель огневых работ и диспетчер ПДС филиала производят соответствующие записи в своих экземплярах наряда-допуска с указанием используемого вида связи («по Д/С» или «по Р/С») и времени сообщения.

5.2.18.3 Диспетчер ПДС филиала делает соответствующую запись о согласовании времени начала проведения огневых работ в оперативном журнале диспетчера ПДС.

5.2.19 Руководитель огневых работ докладывает по имеющимся каналам связи лицу, выдавшему наряд-допуск, о выполнении подготовительных работ, согласовании с диспетчером ПДС филиала времени начала проведения огневых работ, готовности к началу работ и получает разрешение на проведение огневых работ, с указанием времени и даты начала и окончания работ.

5.2.19.1 Руководитель огневых работ докладывает по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи диспетчеру ПДС филиала о получении разрешения на проведение огневых работ с указанием ФИО, выдавшего разрешение, времени и даты начала и окончания работ.

5.2.19.2 Руководитель огневых работ и диспетчер ПДС филиала производят соответствующие записи в своих экземплярах наряда-допуска с указанием используемого вида связи («по Д/С» или «по Р/С») и времени сообщения.

5.2.20 Не реже одного раза в четыре часа, а также по факту выполнения каждого этапа работ руководитель огневых работ докладывает диспетчеру ПДС филиала о ходе выполнения работ. Диспетчер ПДС филиала фиксирует ход выполнения работ в оперативном журнале диспетчера ПДС.

5.2.21 Руководитель огневых работ или ответственный за проведение этапа огневых работ (при проведении комплекса огневых работ) может изменить состав бригады исполнителей огневых работ после согласования по имеющимся каналам связи с лицом, утвердившим наряд-допуск, и внесением изменений в приказ филиала

Общества, эксплуатирующего данный объект, и приказ привлекаемого филиала Общества о направлении персонала.

5.2.21.1 В случае изменения в составе бригады исполнителей огневых работ оформляется соответствующий пункт наряда-допуска.

5.2.21.2 С вновь введенными в состав бригады исполнителями руководитель огневых работ проводит целевой инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, о характере работы и мерах безопасности при проведении огневых работ с регистрацией в п. 21 наряда-допуска.

5.2.21.3 Информация об изменении состава бригады и инструктаже исполнителей огневых работ передается руководителем огневых работ по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи диспетчеру ПДС филиала для внесения в экземпляр хранящегося у него наряда-допуска.

5.2.21.4 Диспетчер ПДС филиала в соответствующем пункте своего наряда-допуска делает запись об изменении состава бригады, проведении инструктажа с пометкой («по Д/С» или «по Р/С»), даты, времени сообщения, ФИО руководителя огневых работ.

5.2.22 По окончании огневых работ факт их выполнения и приемки подтверждается в экземпляре наряда-допуска руководителя огневых работ подписями руководителя огневых работ и лица, выдавшего наряд-допуск.

5.2.22.1 Руководитель огневых работ и лицо, выдавшее наряд-допуск, по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи докладывают диспетчеру ПДС филиала о факте окончания работ и закрытия наряда-допуска с указанием времени и даты окончания работ.

5.2.22.2 Диспетчер ПДС филиала о факте окончания работ и закрытия наряда-допуска производит соответствующие записи:

- в своем экземпляре наряда-допуска с указанием времени и даты окончания работ, ФИО руководителя огневых работ и лица, выдавшего наряд-допуск, с пометкой («по Д/С» или «по Р/С»);
- в журнале регистрации нарядов-допусков и ПОбПР на выполнение огневых работ с указанием ФИО, собственной подписи, даты и времени окончания огневых работ.

5.2.22.3 Один экземпляр оформленного наряда-допуска с оригинальной ведомостью результатов анализа воздушной среды и заполненным чек-листом хранится у начальника структурного подразделения филиала Общества, на объектах (оборудовании, коммуникациях) которого проводилась огневая работа, другой, оформленный диспетчером ПДС филиала, без ведомости результатов анализа воздушной среды и чек-листа в ПДС филиала.

5.2.22.4 Срок хранения наряда-допуска и ПОбПР в ПДС филиала – 3 месяца со дня окончания огневых работ, структурном подразделении филиала – 1 год со дня окончания огневых работ.

5.2.23 Если к установленному в наряде-допуске сроку огневые работы не закончены, а условия ее проведения не ухудшились и характер работы не изменился, то руководитель огневых работ по имеющимся каналам связи согласовывает продление огневых работ с лицом, выдавшим наряд-допуск, и лицом, утвердившим наряд-допуск.

5.2.23.1 Руководитель огневых работ по каналам диспетчерской связи или подвижной радиосвязи докладывает диспетчеру ПДС филиала о получении согласования на продление огневых работ с указанием времени и даты окончания работ, ФИО согласовавших продление работ.

5.2.23.2 Руководитель огневых работ и диспетчер ПДС филиала производят соответствующие записи в своих экземплярах наряда-допуска с пометкой («по Д/С» или «по Р/С»), с указанием даты и времени согласования.

5.2.23.3 Диспетчер ПДС филиала фиксирует факт продления огневых работ в оперативном журнале диспетчера ПДС.

5.3 Порядок оформления плана организации безопасного проведения огневых работ

5.3.1 ПОБПР определяет организационно-технологическую последовательность проведения подготовительных, огневых и заключительных работ при организации огневых работ.

При разработке плана и схем должны быть также изучены и учтены маршрутные карты передвижения автотракторной и спецтехники со всеми требованиями безопасности (включая габариты и вес, нагрузки перевозимой техники, оборудованные переезды через газопроводы и коммуникации сторонних организаций, действующие путепроводы и автомобильные дороги, соответствующие охранные зоны, вдоль трассовые проезды и подъезды к оборудованию МГ, земли сельскохозяйственного и др. назначения, техническое состояние газопроводов и технических устройств на газовых объектах, места пересечений и технических коридоров, глубины заложений и географическое прохождение газопроводов, реки, берега, овраги, крутые склоны, места прохождения ЛЭП и других подземных и надземных коммуникаций сторонних организаций и т.д.), исключая инциденты и аварийные ситуации на газовых объектах, неорганизованные переезды, наезды на действующие коммуникации, обрушение береговых и др. дорог, дорожно-транспортные происшествия, поражение электрическим током, утопления, затопления, опрокидывание автотранспорта, строительной техники и подъемных сооружений и т.д.

Разработку ПОБПР организует начальник структурного подразделения филиала Общества, на газовых объектах которого выполняются работы, подписывает его, согласовывает с ПДС филиала, заместителем главного инженера – начальником службы ОТиПБ филиала (инженером по охране труда, инженером по промышленной безопасности), с руководителями взаимосвязанных структурных подразделений смежных технологически связанных установок (производствами, службами) филиала Общества и утверждает у начальника филиала Общества (главного инженера – заместителя начальника филиала Общества).

Примечание - В случае назначения руководителем работ начальника филиала Общества, ПОБПР, не связанных/связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, согласовывается в порядке, предусмотренном 5.3.2, и утверждается главным инженером – первым заместителем генерального директора Общества или заместителем генерального директора Общества по направлению деятельности или заместителем главного инженера по направлению деятельности Общества, а в случае их отсутствия (отпуск, командировка и т.п.) лицом, исполняющим их обязанности.

5.3.2 Разработку комплексного ПОБПР, а также огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, организует начальник структурного подразделения филиала Общества, на газовых объектах которого выполняются работы, подписывает его и согласовывает не позднее чем за 10 рабочих дней до начала выполнения работ:

- в филиале Общества: со смежными производственными службами (при необходимости), со службой связи, со службой контроля качества газа, со службой ОТиПБ, с ПДС филиала;

- в администрации Общества: с отделами по направлению деятельности, службой промышленной и пожарной безопасности, отделом охраны труда, ПДС администрации;

- с другими филиалами Общества (при необходимости);
- со сторонними организациями (при необходимости).

Комплексный ПОБПР, а также огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества, транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, утверждает начальник филиала Общества, а в случае его отсутствия (отпуск, командировка и т.п.) лицо, исполняющее его обязанности.

5.3.3 Филиал Общества не позднее чем за пять рабочих дней до начала выполнения работ направляет ПОБПР для согласования в ООО «Газпром газнадзор». ООО «Газпром газнадзор» организует рассмотрение и согласование ПОБПР.

5.3.4 В случае выполнения комплекса огневых работ на границах смежных взаимосвязанных объектов (технологические объекты в местах пересечения коммуникаций, линейные объекты и т.п.) других филиалов Общества разрабатывается Единый комплексный ПОБПР с назначением ответственного за проведение работ.

5.3.5 Утвержденный ПОБПР регистрируется в журнале регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ и ПОБПР, хранящемся у диспетчера ПДС филиала.

5.3.6 Филиал Общества, в зоне ответственности которого планируется выполнение огневых работ, в соответствии с Перечнем [12] и Регламентом [13] организует работы по согласованию и рассмотрению ПОБПР, нарядов-допусков, технологических схем и других материалов по организации безопасного проведения работ повышенной опасности.

Производственный отдел администрации Общества, по направлению деятельности которого запланировано проведение огневых работ, в соответствии с Регламентом [13] организует сбор комиссии, рассмотрение разрешительных документов, оформление протокола заседания комиссии и направление ведомости запланированных работ повышенной опасности на объектах Общества в Департамент ПАО «Газпром».

5.3.7 ПОБПР должен включать:

- наименование объекта, места проведения работ, цепь выполняемых работ, даты, расчетное время выполнения работ;
- расстановку оборудования, механизмов, средств связи, охранных постов, пунктов отдыха и приема пищи, места расположения аптек универсальных для оказания первой помощи;
- списочный состав персонала, участвующего в работах;
- порядок и последовательность осуществляемых переключений (отключений, включений) участков трубопроводов, технологического оборудования, средств электрохимической защиты и другого оборудования;
- технологическую последовательность операций при выполнении огневых работ и испытаний отремонтированного участка газопровода (объекта);
- перечень ЗРА с указанием нумерации, на которой должны быть реализованы мероприятия, исключающие ошибочную или самопроизвольную перестановку, в соответствии с 6.1.7 настоящего стандарта организации;
- требования безопасности при выполнении огневых работ.

5.3.8 К ПОБПР должны прилагаться:

- технологическая схема участка газового объекта, на котором проводятся огневые работы, с расстановкой оборудования, механизмов, средств связи (с указанием номеров каналов подвижной радиосвязи в местах проведения работ и расстановки постов), охранных постов, указанием границ опасных зон, мест установки огнетушителей, пунктов отдыха и приема пищи (приложение Е);
- схемы на отдельные места производства работ в местах пересечения

СТП СФШИ.08.05-2024

(сближения) газопровода со всеми коммуникациями, в том числе сторонних организаций;

- схема монтируемого узла (при необходимости, в случае замены соединительных деталей трубопроводов и ЗРА – обязательно);

- схема подъезда к местам выполнения работ и места размещения техники для производства работ (при необходимости);

- краткие технические и конструктивные требования к используемым трубам, деталям, ЗРА, электродам и т.д., а также к производству всех видов специальных работ со ссылкой на технические документы (при необходимости, в случае отсутствия данной информации в проекте производства работ);

- указания о материальном обеспечении работ (при необходимости, в случае отсутствия данной информации в проекте производства работ).

5.3.9 Схемы подписываются начальником службы либо лицом, исполняющим его обязанности, и утверждаются главным инженером – заместителем начальника филиала Общества либо лицом, исполняющим его обязанности, на газовых объектах которого выполняются огневые работы.

5.3.10 На технологической схеме (приложение Е) участка газового объекта, на котором проводятся огневые работы, указываются:

- места проведения огневых работ и другие технологически связанные с ним соседние газопроводы и коммуникации;

- положение ЗРА (закрыто, открыто) и ее нумерация и условный диаметр;

- места расстановки постов контроля;

- места установки отключающих устройств с постами контроля;

- места установки «У»-образных манометров (напорометров);

- места установки средств связи;

- границы опасных зон;

- места отбора проб для контроля воздушной среды.

Технологическая схема оформляется в цвете:

- краны, находящиеся в закрытом положении – красным;

- краны, находящиеся в открытом положении – зеленым;

- краны, положение которых может меняться для обеспечения давления от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.) в отключенном участке – * (обозначаются звёздочкой);

- участок, на котором ведутся работы – красным;

- прилегающие участки, освобожденные от газа – синим;

- прилегающие участки, находящиеся под газом – черным.

5.3.11 На схеме монтируемого узла должно быть отражено:

- общий вид и размеры монтируемого узла (диаметр, толщины стенок трубы и всех деталей, длина);

- участок газопровода, с которым стыкуется монтируемый узел (диаметр, толщина стенки трубы, расстояние до кольцевого сварного шва).

6 Подготовительные работы

6.1 Общие положения

6.1.1 Подготовка газового объекта к огневым работам осуществляется эксплуатационным персоналом этого объекта в соответствии с нарядом-допуском или ПОВПР и нарядом-допуском, СТП СФШИ.08.01 и СТП СФШИ.02.39 (за исключением случая, когда объект ПХГ для выполнения огневой работы передаётся по акту приёма-передачи для выполнения огневой работы в УИРС).

6.1.2 До начала огневых работ должна быть изучена документация, характеризующая техническое состояние и надежность технологического оборудования и газопроводов, включая отчет о проведении диагностики, в том числе внутритрубной дефектоскопии, и проведено обследование с целью выявления утечек и/или «перетоков» газа, представляющих опасность по своей интенсивности и местоположению при выполнении огневых работ.

6.1.3 ТПА, отключающая место проведения работ, должна быть предварительно до проведения огневых работ обследована на предмет герметичности по затвору, герметичности ко внешней среде и работоспособности. Для возможности корректной оценки герметичности ТПА по затвору, необходимо обеспечить перепад давления на затворе не менее 30 % от рабочего давления. К обследованию ТПА, при необходимости, привлекать представителей филиала «Инженерно-технический центр ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

6.1.4 Рабочая зона места проведения огневых работ должна быть подготовлена для безопасного и удобного выполнения огневых работ:

- организованы свободные подходы и подъезды к месту работы;
- удалены взрывоопасные и вредные вещества;
- обеспечено достаточное освещение, включая искусственное.

6.1.5 Рабочая зона места проведения огневых работ должна быть обеспечена средствами пожаротушения, а также с учетом специфики места их выполнения, погоды, направления и скорости ветра, должна быть обозначена (ограждена) соответствующими предупреждающими знаками безопасности, плакатами, дорожными знаками, запрещающими въезд автотранспорта на объект, и приняты меры по недопущению доступа в нее посторонних лиц, транспортных средств.

6.1.6 Рабочая зона места проведения огневых работ должна быть надежно отключена (изолирована) от источников возможного поступления газа, в том числе и со стороны смежных технологических систем. Подлежащие ремонту участки газопроводов освобождаются от газа до давления от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.), обеспечивающего безопасное проведение работ.

6.1.7 Должны быть приняты меры, исключающие ошибочную или самопроизвольную перестановку ЗРА, отключающей место проведения работы:

6.1.7.1 отключить систему управления ЗРА линейной телемеханики на весь период проведения огневых работ, при этом положение ЗРА, датчики давления на ЗРА должны отображаться в системе реального времени;

6.1.7.2 организовать постоянное дежурство проинструктированного персонала (в количестве не менее 2 человек) у ЗРА, отключающей место проведения работы и находящейся на расстоянии, исключающем возможность контроля, который должен контролировать положение крана, величину избыточного давления до и после ЗРА. В случае необходимости, только по распоряжению руководителя огневых работ, разрешается осуществлять перестановку ЗРА;

6.1.7.3 на кранах с пневмогидроприводом необходимо:

- перекрыть краны на стояках отбора импульсного газа и выпустить импульсный газ из стояка отбора импульсного газа. При наличии емкостей аварийного импульсного газа перекрыть краны на трубопроводе выхода из емкости;
- снять шланги (импульсные трубки) с пневмогидроприводов (пневмо- и гидробаллонов или цилиндров), обеспечив «видимый разрыв», а на ниппели установить заглушки;

6.1.7.4 на кранах с ручным приводом снять штурвалы (рукоятки) или закрыть привод с помощью цепи (троса) на замок;

6.1.7.5 на кранах с электроприводом необходимо:

- перевести управление крана в ручной режим;
- снять штурвалы (рукоятки) или закрыть привод с помощью цепи (троса) на замок;

- отключить от электропитания (при необходимости);

6.1.7.6 вывесить плакаты «Не открывать», «Не закрывать»;

6.1.7.7 при наличии на ЗРА дренажных устройств газ из полости между корпусом крана и его запорным устройством должен быть стравлен.

6.1.8 Отключающая ЗРА должна обеспечивать герметичное перекрытие. Краны необходимо герметизировать с помощью уплотнительной пасты. Тип пасты выбирается в зависимости от степени герметичности крана и температуры наружного воздуха.

6.1.9 Если отключающая арматура на газопроводе недостаточно герметична, то вместе с ремонтируемым участком необходимо отключить и освободить от газа смежный участок газопровода, обеспечив сообщение его с атмосферой на весь период проведения огневых работ, и обеспечить регулировку давления в отключенном участке в пределах от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.) с помощью ЗРА, установленной на обводной (байпасной) линии.

6.1.10 Освобождать участок газопровода следует, выпуская газ на продувочную свечу, предварительно «выработав» данный участок газопровода до минимально возможного рабочего давления. Если при сбросе газа на продувочную свечу из нее выбрасывается газоконденсат, ЗРА на свече должна быть немедленно закрыта, а сброс газа прекращен. Дальнейший сброс газа следует возобновить после принятия мер по предотвращению выброса газоконденсата. Персонал, задействованный в выпуске газа на продувочную свечу, должен быть в СИЗ («беруши», каска и т.д.). Персонал, непосредственно не занятый «выпуском» газа, а также технические средства следует удалить от свечи на расстояние не менее чем 200 м в наветренную сторону.

Запрещается нахождение людей вблизи продувочных свечей, выпускать газ во время грозы.

6.1.11 Проверку отсутствия ЛВЖ (конденсата) необходимо проводить с помощью щупа, вводимого через отверстие диаметром от 6 до 9 мм, просверленное ручной дрелью (инструментом во взрывозащищенном исполнении) в верхней части трубы.

При обнаружении в газопроводе ЛВЖ ее необходимо откачать в передвижную емкость и впоследствии утилизировать в установленном порядке. Удаление ЛВЖ производится согласно ОТК. Перед удалением ЛВЖ из газопровода следует привести в готовность средства пожаротушения, СИЗ и средства коллективной защиты.

6.1.12 В трубопроводах, расположенных в опасной зоне огневых работ, должен быть исключен подъем давления.

6.1.13 Средства электрохимической защиты непосредственно перед началом огневых работ должны быть отключены на все время проведения огневых работ.

В местах предстоящего разъединения фланцев или вырезки «катушек» должны быть установлены электрические перемычки, сечением не менее 25 мм² (по меди).

Работы по установке электрических перемычек должны выполняться в соответствии с требованиями СТО Газпром 15-1.1-002 [6]. По окончании работ места приварки выводов зашлифовываются.

Допускается крепление временной перемычки к трубопроводу при помощи магнитных зажимов масс на 250А и более.

6.1.14 При проведении огневых работ транспортные и противопожарные средства, спецоборудование, механизмы и материалы необходимо располагать с наветренной стороны от места проведения огневой работы. Они должны устанавливаться с учетом возможности их быстрого передвижения и маневра одновременно и раздельно.

6.1.15 Персонал, непосредственно не участвующий в огневых работах, транспортные средства, оборудование и материалы, не применяемые в работе, места отдыха, обогрева, приема пищи должны быть размещены вне границ опасных зон с учетом направления ветра.

6.1.16 Для повышения безопасности проведения огневых работ (огневая работа «без газа») ремонтируемое оборудование или участок газопровода допускается продувать азотом, воздухом с применением специальных устройств местного проветривания (вентиляторы типа ВМГП, воздуходувки и др.) во взрывозащищенном исполнении.

Технология применения азота и воздуха в соответствии с СТП СФШИ.02.106, а также положение ВГУ в период продувки оговаривается в каждом конкретном случае в ПОБПР.

6.1.17 Допускается вытеснение газовой смеси из газопровода на открытый затвор надземной камеры приема-запуска внутритрубных устройств.

Проведение работ по вытеснению газовой смеси из газопровода путем продувки воздухом на открытый конец трубы и открытый затвор надземной камеры приема-запуска внутритрубных устройств разрешается только при выполнении следующих мер безопасности:

- обозначить опасную зону, персонал и технику вывести за пределы опасной зоны, разместить с наветренной стороны от опасной зоны;

- выставить посты для непрерывного контроля воздушной среды у границ опасной зоны с целью контроля распространения опасного (вредного) вещества за границы опасной зоны;

- в случаях выявления распространения опасного (вредного) вещества за первоначально установленные границы опасной зоны, обозначать эти границы по фактическим границам распространения опасного (вредного) вещества;

- не допускать нахождения в опасной зоне людей, техники на весь период взрыво-, пожароопасной ситуации в рабочей зоне;

- входить в опасную зону разрешается только для контроля воздушной среды в рабочей зоне с наветренной стороны, при этом обязательным должно быть применение исправных СИЗ и непрерывный контроль воздушной среды. В случае превышения загазованности свыше допустимых пределов (недостаточного содержания кислорода), указанных в наряде-допуске на огневые работы, необходимо немедленно покинуть опасную зону;

- для проведения контроля воздушной среды в опасной зоне преимущественным является применение приборов дистанционного контроля загазованности (например, лазерных).

6.1.18 При подготовке к огневым работам руководитель огневых работ совместно с ответственным за подготовку определяют рабочую зону, границы которой обозначаются предупреждающими знаками.

6.2 Подготовка подземных газопроводов

6.2.1 В начале подготовки к огневой работе необходимо произвести обследование участка газопровода, подлежащего ремонту, и смежных (проложенные параллельно, сближающиеся или пересекающие его) газопроводов в границах опасных зон для определения необходимости принятия дополнительных мер безопасности.

6.2.2 При проведении огневой работы должна быть обеспечена целостность смежных газопроводов. Если невозможно обеспечить целостность смежных газопроводов, то они должны быть выведены из работы и освобождены от газа до начала работы.

При параллельных, сближающихся или пересекающихся с ремонтируемым газопроводом других действующих газопроводов, эксплуатирующие их управления магистральных газопроводов, ПХГ с целью выявления возможных утечек из них должны обследовать их техническое состояние на участках, расположенных ближе следующих расстояний от границ ремонтируемого участка согласно таблице 1.

Таблица 1

Условный диаметр, мм	< 300	300-600	600-800	800-1000	1000-1200	> 1200
Расстояние, м	100	150	200	250	300	350

До начала огневых работ должны быть полностью выполнены все обследования, необходимые для принятия решения по объемам ремонтных работ.

Запрещается совмещать огневую и газоопасную работы (газоопасную и огневую) в опасной зоне и на совмещенном оборудовании, которое не разделено и не отключено ЗРА.

6.2.3 Организация и производство земляных работ по вскрытию подземных газопроводов для выполнения огневых работ должны соответствовать требованиям СТП СФШИ.08.02, СТП СФШИ.02.39.

6.2.4 До начала огневых работ участок газопровода следует:

- отключить от соседних участков и газопроводов-отводов;
- освободить от газа до давления 50 - 500 Па (5 - 50 мм вод. ст.);
- при наличии конструктивной возможности выпустить газ из корпусов шаровых кранов.

6.2.5 При выполнении огневых работ на участке газопровода с перепадом высотных отметок между линейными кранами и местом проведения огневых работ необходимо учитывать рост избыточного давления на месте проведения работ, если оно расположено выше крана со свечой, и снижения – в обратном случае.

Изменение давления определяется в соответствии с графиком (приложение Ж).

6.3 Подготовка газового оборудования

6.3.1 Газовое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, должно быть отключено от всех трубопроводов, находящихся под давлением, и освобождено от газа или ЛВЖ.

Сосуды и емкости должны быть отключены установкой заглушек в соответствии с требованиями Правил [3], правил безопасности и инструкций по подготовке оборудования к ремонтным работам.

Схема установки заглушек прилагается к наряду-допуску.

Допускается отключение газового оборудования двумя последовательно установленными запорными устройствами с дренажом или свечным трубопроводом между ними.

6.3.2 После освобождения оборудования от газа, оставшуюся в нем ЛВЖ сливают самотеком, откачивают насосом, выдавливают азотом в продувочную емкость.

Запрещается выдавливание ЛВЖ сжатым воздухом и природным газом, а также слив на грунт (пол) и в канализацию.

6.3.3 После освобождения от ЛВЖ сосуды и трубопроводы следует тщательно пропарить и продуть сжатым азотом.

При наличии в сосудах и трубопроводах пирофорных отложений их полости после пропарки перед продувкой должны быть промыты водой. Извлеченные из оборудования и трубопроводов отложения, содержащие пирофорное железо, необходимо немедленно собрать в тару под слой воды и удалить в пожаробезопасное место с последующей утилизацией.

6.3.4 После продувки сосуды должны быть провентилированы естественно (при открытых верхнем и нижнем люках) или принудительно в течение времени, обеспечивающем трехкратный воздухообмен, но не менее одного часа.

6.3.5 Сосуды, нагретые в процессе эксплуатации или подготовки к огневым работам, перед допуском в них людей должны быть охлаждены до температуры, не превышающей 30 °С.

6.3.6 После подготовки сосуда к огневым работам, руководитель работ проводит анализ воздуха на содержание вредных и взрывоопасных веществ в присутствии ответственного за подготовку к огневым работам. Результаты замера заносятся в наряд-допуск.

Проба берется в нижней и верхней частях сосуда, а также в радиусе 5 м снаружи сосуда. При этом концентрация паров и газов не должна превышать ПКВВ.

7 Проведение огневых работ

7.1 Общие требования

7.1.1 Огневую работу разрешается начинать после выполнения в полном объеме подготовительных работ.

7.1.2 Перед началом огневой работы руководитель огневых работ обязан:

- проинструктировать персонал, участвующий в работе, о порядке, способе, специфике ее проведения, о порядке эвакуации из опасной зоны, а также о конкретных мерах безопасности (целевой инструктаж по охране труда и мерам пожарной безопасности) с оформлением его под подпись в наряде-допуске;

- проверить наличие удостоверений по охране труда и талона о прохождении ПТМ у исполнителей огневых работ и копию квалификационного удостоверения электрогазосварщиков, заверенную (засвидетельствованную) уполномоченным должностным лицом;

- обеспечить расстановку по местам постов, рабочих бригад, машин, механизмов и средств связи;

- проверить наличие связи с постами и диспетчером ПДС филиала;

- проверить наличие, исправность, комплектность и правильное использование материалов, приспособлений, инструментов в искробезопасном исполнении, СИЗ работников с огнестойкой защитой, СИЗОД и СИЗ органов слуха, медицинских аптечек, противопожарных и спасательных средств, приборов для контроля воздушной среды, приборов контроля, светильников во взрывозащищенном исполнении и другое. На используемые для выполнения огневых работ материалы и изделия должны быть документы (паспорта, сертификаты соответствия), подтверждающие их качество и соответствие условиям применения на ПОО;

- проверить работоспособность привлекаемых в месте производства работ машин и механизмов, средств измерений;

- проверить наличие у средств измерений, используемых при проведении огневых работ, действующих знаков поверки/калибровочных клейм и/или свидетельств о поверке (свидетельств о калибровке);

- убедиться в работоспособности и герметичности ЗРА, крановых узлов, отключающих объекты ремонтных работ в целом и отдельно по каждому месту (постам) производства работ;

- установить давление газа в отключенном участке газопровода в пределах от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.);

- в месте вырезки технологического отверстия (заплаты) ручной дрелью (инструментом во взрывозащищенном исполнении) просверлить отверстие диаметром от 6 до 9 мм и замерить U-образным манометром (напоромером) давление газа в месте проведения огневых работ и, при необходимости, установить его в пределах от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.);

- убедиться в отсутствии конденсата, горючих материалов в котловане, в полости

трубы, сосуде, других узлах и при их наличии принять меры по удалению;

- до начала огневых работ произвести замер воздушной среды в рабочей зоне огневых работ и в период проведения огневых работ обеспечить непрерывный контроль воздушной среды в рабочей зоне огневых работ. Результаты замера заносить в ведомость замера воздушной среды не реже чем через каждые 30 мин (приложение 1 к наряду-допуску по форме приложения А).

7.1.3 Перед началом огневой работы ответственный за проведение этапа огневых работ (при проведении комплекса огневых работ) обязан:

- проинструктировать персонал, участвующий в работе, о порядке, способе, специфике ее проведения, о порядке эвакуации из опасной зоны, а также о конкретных мерах безопасности (целевой инструктаж по охране труда и мерам пожарной безопасности) с оформлением его под подпись в наряде-допуске;

- проверить наличие удостоверений по охране труда и талона о прохождении ПТМ у исполнителей огневых работ и копию квалификационного удостоверения электрогазосварщиков заверенную (засвидетельствованную) уполномоченным должностным лицом;

- обеспечить расстановку по местам постов, рабочих бригад, машин, механизмов и средств связи;

- проверить наличие связи с постами и диспетчером ПДС филиала и руководителем огневых работ;

- проверить наличие, исправность, комплектность и правильное использование материалов, приспособлений, инструментов в искробезопасном исполнении, СИЗ работников с огнестойкой защитой, СИЗОД и СИЗ органов слуха, медицинских аптечек, противопожарных и спасательных средств, приборов для контроля воздушной среды, приборов контроля, светильников во взрывозащищенном исполнении и другое. На используемые для выполнения огневых работ материалы и изделия должны быть документы (паспорта, сертификаты соответствия), подтверждающие их качество и соответствие условиям применения на ПОО;

- проверить работоспособность привлекаемых в месте производства работ машин и механизмов, средств измерений;

- проверить наличие у средств измерений, используемых при проведении огневых работ, действующих знаков поверки/калибровочных клейм и/или свидетельств о поверке (свидетельств о калибровке);

- в месте вырезки технологического отверстия (заплаты) ручной дрелью (инструментом во взрывозащищенном исполнении) просверлить отверстие диаметром от 6 до 9 мм и замерить U-образным манометром (напоромером) давление газа в месте проведения огневых работ и, при необходимости, установить его в пределах от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.);

- убедиться в отсутствии конденсата, горючих материалов в котловане, в полости трубы, сосуде, других узлах и при их наличии принять меры по удалению;

- до начала огневых работ произвести замер воздушной среды в рабочей зоне огневых работ и в период проведения огневых работ обеспечить непрерывный контроль воздушной среды в рабочей зоне огневых работ. Результаты замера заносить в ведомость замера воздушной среды не реже чем через каждые 30 мин (приложение 1 к наряду-допуску по форме приложения А).

7.1.4 Количество исполнителей огневой работы, находящихся в рабочей зоне, должно быть минимальным. Не допускается нахождение незадействованного персонала и техники в рабочей зоне.

7.1.5 Исполнители огневой работы должны приступить к ней по указанию руководителя огневой работы, который отдает распоряжения о начале и последовательности проведения огневой работы. Входить или въезжать в рабочую

зону следует с разрешения руководителя огневых работ и/или руководителя отдельных этапов работ.

7.1.6 Огневые работы могут выполняться при содержании вредных и опасных веществ в воздухе рабочей зоны не выше ПКВВ.

7.1.7 Огневые работы во время дождя, снегопада, при сильном ветре должны проводиться с применением специальных укрытий (палаток).

7.1.8 Руководитель огневой работы обязан немедленно прекратить её в случае невыполнения (нарушения) мер безопасного проведения работы, предусмотренных нарядом-допуском, ПОВПР и производственными инструкциями, нарушения технологии проведения огневой работы, а также возникновения в рабочей зоне взрывопожароопасной ситуации.

7.1.9 Огневая работа должна быть прекращена в случае:

- обнаружения несоответствия фактического состояния условий проведения работ требованиям безопасности, предусмотренным нарядом-допуском;
- повышения содержания горючих газов в воздухе рабочей зоны выше ПКВВ;
- повышения или понижения давления газа внутри газопровода (в месте проведения работ) выше 500 или ниже 50 Па (соответственно выше 50 или ниже 5 мм вод. ст.);
- затухания пламени газа, выходящего из прорези в трубе, или проскок пламени внутрь при работе «под газом»;
- нарушения герметичности ВГУ;
- возникновения утечки газа или создания аварийной ситуации в рабочей зоне;
- ухудшения самочувствия исполнителя.

7.1.10 В случае возникновения взрывопожароопасной ситуации необходимо заглушить двигатели внутреннего сгорания механизмов, спецоборудования и транспортных средств, а также отключить электроснабжение сварочных аппаратов и других токоприемников, расположенных в рабочей зоне. Исполнители огневой работы должны быть удалены из опасной зоны, после чего должны быть приняты меры по выявлению и ликвидации причин возникновения нештатной ситуации.

Огневую работу следует возобновлять по распоряжению руководителя огневых работ после полного восстановления безопасных условий работы.

7.1.11 Сообщение о прекращении и возобновлении огневых работ передается диспетчеру ПДС филиала, который обязан незамедлительно проинформировать персонал ПДС администрации Общества.

7.1.12 Распоряжения представителей вышестоящих и надзорных организаций, связанные с выполнением огневых работ, должны передаваться персоналу только через руководителя огневых работ.

7.1.13 Проведение огневых работ со вскрытием внутренней полости трубы (разгерметизацией) одновременно в 2-х и более местах на одном участке, не разделенном ЗРА, не допускается.

Примечание – В случае необходимости одновременного проведения огневых работ на одном участке в нескольких местах, не разделенных ЗРА, в ПОВПР должны быть предусмотрены дополнительные меры безопасности и порядок проведения работ (позэтапное выполнение отдельных работ, разделение участка путем установки ВГУ и т.п.), исключающие взаимное влияние.

7.1.14 Проведение огневых работ со вскрытием внутренней полости трубы (разгерметизацией) одновременно в 2-х и более местах на одном участке, разрешается при условии, что участок газопровода выведенного в ремонт:

- освобожден от газовой смеси;
- отсоединен от всех подключенных к нему трубопроводов (в т.ч. трубопроводов подключения, отводов, перемычек) путем вырезки катушек (допускается отсоединение ВГУ при постоянном контроле поста).

Открытые концы отключенных трубопроводов и выведенного в ремонт

газопровода должны быть загерметизированы изоляционным материалом, установкой инвентарных пластиковых заглушек или металлического листа, при необходимости установить сферические днища.

7.1.15 Огневую работу по заварке каверн, приварке катодных выводов, подготовке металлической поверхности газопровода перед нанесением защитных покрытий, поверхностной зашлифовке дефектов и т.п., проводимые без нарушения герметичности трубопровода, разрешается проводить одновременно в нескольких местах на участке газопровода между линейной ЗРА.

7.1.16 Во время проведения огневой работы **запрещается** проводить любые переключения, открывать и закрывать ЗРА на участке проведения огневых работ и смежных с ним участках.

7.1.17 Запрещается нахождение персонала в опасной зоне используемых машин и механизмов.

7.1.18 На газовых объектах отключение ремонтного участка от всех подключённых к нему трубопроводов допускается двумя последовательно установленными запорными устройствами (в том числе ВГУ с постоянным контролем поста) при наличии между ними дренажного устройства, имеющего прямое соединение с атмосферой либо установкой заглушки. Толщину заглушек, применяемых для отключения ремонтного участка, устанавливаются исходя из расчета на прочность. Заглушка должна иметь выступающую часть (хвостовик), по которой определяется ее наличие.

7.1.19 При огневой работе на оборудовании и трубопроводах, где возможно отложение на внутренних поверхностях пиррофорного железа, при их вскрытии следует соблюдать меры против его самовоспламенения (например, обильное смачивание водой). Извлеченные из оборудования и трубопроводов отложения, содержащие пиррофорное железо, необходимо немедленно собрать в тару под слой воды и удалить в пожаробезопасное место с последующей утилизацией.

7.1.20 Для поддержания требуемой величины давления, вытеснения газозвушной смеси из отключенного участка газопровода до начала перестановки ЗРА руководитель огневой работы обязан:

- прекратить огневые работы, а ее участников вывести из опасной зоны;
- поставить в известность диспетчера ПДС филиала о необходимости перестановки ЗРА с указанием последовательности перестановки и технологических номеров;
- обеспечить необходимую перестановку ЗРА.

7.1.21 Баллоны с ацетиленом, кислородом и сжиженными углеводородными газами должны располагаться от места огневых работ не ближе 10 м.

7.1.22 Сварочный агрегат с двигателем внутреннего сгорания и баллоны с горючим газом во время проведения огневой работы в помещении должны устанавливаться снаружи помещения.

7.1.23 При температуре ниже минус 20 °С должны быть приняты меры, предотвращающие замерзание редукторов баллонов и содержащихся в них газов.

7.1.24 Запрещается отогревать замерзшие баллоны с газами, вентили, рукава, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем и раскаленными предметами.

7.1.25 При проведении огневой работы должна быть обеспечена устойчивая радиосвязь места проведения работ с диспетчером ПДС филиала, постами, руководителем работ, ответственными отдельных этапов работ.

7.1.26 После окончания ремонта внутренней полости трубопровода, сосуда и аппарата они должны быть очищены от посторонних предметов, грязи, остатков масла и т.п.

7.1.27 После окончания огневой работы и в конце рабочей смены тщательно проверять рабочую зону, не оставлять открытого огня, нагретых до высокой температуры предметов, а также тлеющих сгораемых материалов, мусора и т.д. Необходимо организовать наблюдение за зоной проведения огневых работ в течение 3 часов после окончания работ.

7.2 Огневые работы на промплощадках и внутри помещений газовых объектов (КС, ГРС, АГНКС, ГИС, ПХГ)

7.2.1 Огневая работа на промплощадке газового объекта, как правило, должна проводиться после вывода его из работы и подготовки оборудования, трубопроводов к проведению огневых работ.

7.2.2 В случае отсутствия возможности вывода газового объекта из эксплуатации допускается проведение огневой работы при выполнении следующих условий:

- установить постоянный контроль (дежурного наблюдателя) за взрыво- и пожароопасным состоянием рабочей зоны в процессе выполнения огневой работы, а также за наличием возможных утечек газа, ЛВЖ из оборудования, арматуры, трубопроводов, продолжающих работать, и технологическими выбросами газа через свечи и предохранительные клапаны оборудования;

- запретить продувки оборудования, арматуры и трубопроводов (выпуск газа, ЛВЖ), а также другие работы, которые могут привести к увеличению опасности проводимой работы;

- организовать непрерывный контроль загазованности воздуха рабочей зоны. Результаты замеров заносить в ведомость замера воздушной среды (приложение 1 к наряду-допуску по форме приложения А) не реже чем через каждые 10 минут.

7.2.3 Огневую работу в помещении должны проводить после отключения необходимых газовых коммуникаций, входящих/выходящих в/из помещения, с помощью ЗРА, установленной вне помещения, сброса давления газа с оборудования и трубопроводов внутри помещения, а также выполнения следующих дополнительных мер:

- включения аварийной (принудительной) и естественной вентиляции помещения не менее чем за 15 мин до начала и во время проведения огневой работы;

- непрерывного контроля воздуха в помещении газоанализаторами независимо от наличия в помещении стационарных газоанализаторов (сигнализаторов);

- назначение дежурных наблюдателей за состоянием рабочей зоны огневой работы с целью подачи сигнала о немедленном прекращении огневых работ при возникновении предаварийной ситуации или дополнительной опасности, выходе из строя оборудования, аппаратуры, системы вентиляции, сигнализации, средств коллективной защиты, повышении (снижении) давления, температуры выше (ниже) допустимых величин, внезапной утечки газа, при нарушении самочувствия исполнителей.

7.2.4 В исключительных случаях допускается огневая работа в компрессорном цехе (в галерее нагнетателей, компрессорном цеху с ГМК, тамбурах, кровле здания компрессорного цеха) с работающими ГПА, когда нельзя прекратить компримирование газа, при выполнении следующих условий:

- согласование работ в администрации Общества: с производственным отделом по эксплуатации компрессорных станций, ПДС администрации, службой промышленной и пожарной безопасности, отделом охраны труда;

- наличие инструкции на проведение работ с работающими ГПА, утвержденной главным инженером – первым заместителем генерального директора Общества;

- назначение руководителем огневых работ главного инженера – заместителя начальника филиала Общества или начальника филиала Общества;

- выделение ремонтируемого нагнетателя при неколлекторной обвязке КЦ режимными кранами технологической обвязки с тем, чтобы можно было стравить газ не только из контура нагнетателя, но и до кранов № 1, 2, 3, 4;

- при наличии резерва в цехе предусмотреть загрузку ГПА таким образом, чтобы соседние с ремонтируемым агрегаты были остановлены и газ из технологических коммуникаций стравлен;

- проверка работоспособности штатных систем контроля загазованности, приточной и вытяжной вентиляции перед началом огневых работ;

- герметизация зазоров в местах прохода всасывающего и выкидного патрубков нагнетателя через патроны;

- установка защитных экранов или ширм для исключения попадания искр и сварочного грата в сторону соседних агрегатов;

- наличие постов наблюдения на технологической обвязке нагнетателя с обеспечением связи с ответственным за проведение огневых работ;

- в период проведения огневых работ в галерее нагнетателей запрещается производить пуск, остановку агрегатов в этом цехе, приемку защит на ГПА. В случае аварийной остановки ГПА огневые работы необходимо немедленно прекратить;

- системы приточной и вытяжной вентиляции во время проведения огневых работ должны быть постоянно включены в работу;

- после окончания огневых работ сварочное оборудование должно быть отключено и убрано из галереи нагнетателей.

7.2.5 Допускается огневая работа в машинном зале компрессорного цеха, где работают электродвигатели как приводы газовых компрессоров, расположенных за перегородкой, при эксплуатации остальных агрегатов в нормальном режиме, кроме подлежащего ремонту, при условии выполнения следующих требований:

- отключение ремонтируемого агрегата от подводящих и отводящих коммуникаций;

- отсутствие утечек газа, масла и ЛВЖ на ремонтируемом и соседних агрегатах;

- герметизация валов приводов компрессоров в местах их прохода через перегородку, разделяющую машинный зал и галерею нагнетателей;

- подготовка систем и средств пожаротушения к немедленному применению, а также выполнению требований 7.2.2 - 7.2.4.

7.2.6 Вырезка технологических отверстий на газопроводах внутри помещений запрещается.

7.2.7 При проведении огневой работы на ГРС допускается подача газа от ГРС по обводной (байпасной) линии при условии постоянного дежурства персонала на крановом узле «задвижка – кран» обводной линии.

7.2.8 Если огневые работы должны проводиться внутри помещения, в котором нет газового оборудования или газопроводов, т.е. являющегося взрывобезопасным, но расположенного на территории взрывоопасных объектов, до начала огневых работ должна быть произведена проверка содержания горючих газов в воздухе помещения и приняты меры по его вентиляции.

7.2.9 Ремонт оборудования, газопроводов, арматуры и т.п., связанный с проведением огневых работ, при возможности их отсоединения должен проводиться в постоянных местах проведения огневых работ (сварочных постах, кузницах и т.п.), установленных приказом по филиалу, где проведение огневых работ допускается без оформления наряда-допуска.

7.2.10 Огневые работы в компрессорном отделении АГНКС и в отделении запорной и регулирующей арматуры АГНКС, при невозможности отсоединения и выноса дефектного участка газопровода на специальную площадку, необходимо проводить при полной остановке компрессорных установок и стравливания газа из всех газопроводов, находящихся в этих помещениях.

7.2.11 Площадки, металлоконструкции, конструктивные элементы зданий, которые находятся в рабочей зоне, должны быть очищены от взрывопожароопасных материалов.

7.2.12 Сливные воронки, выходы из лотков и другие устройства, связанные с канализацией, в которых могут быть горючие газы и пары, должны быть перекрыты. На месте огневых работ должны быть приняты меры по недопущению разлета искр и грата.

7.2.13 Огневые работы во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок могут выполняться только после полного отключения от внешних коммуникаций и сброса давления из всего технологического оборудования и газопроводов.

7.2.14 На открыто расположенных отдельных технологических установках и узлах арматуры на территории газовых объектов огневые работы разрешается проводить при продолжающейся их эксплуатации, но при условии соблюдения следующих требований:

7.2.14.1 отключение и освобождение от газа и конденсата всех аппаратов и трубопроводов на ремонтируемой установке, технологической линии или узле;

7.2.14.2 отсутствие утечек газа, конденсата из аппаратов и арматуры соседних установок, линий и узлов, находящихся во взрывоопасной зоне;

7.2.14.3 постоянный контроль за наличием горючих газов во взрывоопасной зоне в течение всего периода проведения огневых работ. Результаты замеров заносить в ведомость замера воздушной среды (приложение 1 к наряду-допуску по форме приложения А) не реже 1 раза в 30 минут (если начальникам структурного подразделения филиала не установлена иная периодичность);

7.2.14.4 запрещение производства каких-либо продувок аппаратов, трубопроводов, установок или узлов, находящихся в эксплуатации, в течение всего периода проведения огневых работ;

7.2.14.5 установка сплошных щитов высотой 2 м для ограждения зоны проведения огневых работ в сторону технологических аппаратов и арматуры других установок и узлов, находящихся под рабочим давлением и расположенных ближе 20 м к месту проведения огневых работ.

7.2.15 При невозможности проведения огневых работ из-за негерметичности ЗРА необходимо:

- отключить ремонтируемый участок путем двойной отсечки с двух сторон ЗРА, сбросить давление газа между арматурой и вывесить таблички «Не открывать» на ЗРА;
- продуть ремонтируемый участок азотом или инертным газом до полного вытеснения природного газа.

Аналогичные операции выполнять при невозможности вырезки технологических отверстий для установки временных отключающих герметизирующих устройств (шаров) на ремонтируемом участке трубопровода.

7.2.16 Огневую работу на фонтанной арматуре газовых скважин ПХГ следует выполнять при условии предварительного полного глушения скважины, отсутствия затрубных газопроявлений и закрытия коренной задвижки. При этом необходимо обеспечить непрерывный контроль за давлением под коренной задвижкой.

7.2.17 Разрешается выполнение огневой работы на оборудовании скважин (кроме фонтанной арматуры), газопроводе на расстоянии не ближе 30 м от устья газовой скважины без ее глушения при условии отключения скважины и отсутствия утечек газа или газоконденсата из ее арматуры, а также затрубных газопроявлений.

7.3 Огневые работы в емкостных сооружениях

7.3.1 Перед огневыми работами сосуд, колодец, резервуар и т.п. (далее – емкостные сооружения) должны быть подготовлены в соответствии с 6.3.

7.3.2 Огневую работу в емкостных сооружениях, как правило, производятся при открытых люках, крышках и постоянном принудительном вентилировании.

Работу в емкостных сооружениях без применения СИЗОД изолирующего типа допускается проводить по согласованию с главным инженером – заместителем начальника филиала при содержании вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше ПДК и наличии кислорода в воздушной среде не ниже 20 % и не выше 23 %. При этом должна быть исключена возможность попадания вредных, взрывоопасных и взрывопожароопасных паров и газов извне или выделения их из отложений, футеровки. Замеры содержания кислорода в воздухе следует производить с помощью газоанализатора с функцией замера содержания кислорода.

7.3.3 До начала проведения огневых работ в емкостных сооружениях необходимо провести анализ воздушной среды. Замеры проводятся портативным газоанализатором не менее чем в трех точках, начиная со входа (у люка). Средний результат анализа записывается в наряде-допуске.

7.3.4 В процессе проведения огневой работы в емкостных сооружениях необходимо организовать непрерывный контроль загазованности воздуха рабочей зоны. Результаты замеров заносить в ведомость замера воздушной среды (приложение 1 к наряду-допуску по форме приложения А) не реже чем через каждые 10 минут.

7.3.5 До начала огневых работ емкостное сооружение необходимо надежно заземлить.

Работу в емкостных сооружениях выполняет группа работающих (далее – бригада), в составе которой должно быть не менее трех человек:

- один из членов бригады работает внутри емкостного сооружения;
- второй с помощью страховочного каната (веревки) страхует работающего, находящегося внутри емкостного сооружения, и наблюдает за его работой снаружи емкостного сооружения (далее – наблюдатель);
- третий член бригады работает на поверхности либо наблюдает за движением транспортных средств и пешеходов и в случае необходимости вместе с наблюдателем оказывает помощь работающему, находящемуся внутри емкостного сооружения.

Отвлекать наблюдателя на другие работы до тех пор, пока работающий, находящийся внутри емкостного сооружения, не поднимется на поверхность, не допускается.

Наблюдатель должен быть экипирован в такие же СИЗ, как и работающий, находящийся внутри емкостного сооружения, иметь при себе шланговый или изолирующий противогаз (дыхательный аппарат) в положении «наготове».

Работающие в емкостных сооружениях помимо СИЗ, предусмотренных типовыми отраслевыми нормами для соответствующей профессии или должности, должны применять дополнительные СИЗ:

- защитные каски;
- предохранительные лягочные пояса (страховочные привязи) со страховочным канатом (веревкой);
- шланговые или изолирующие противогазы (дыхательные аппараты).

При вероятности появления внутри емкостного сооружения взрывоопасных газов применяемая специальная обувь не должна создавать искр.

Все средства защиты исполнителя и наблюдателя должны быть перечислены в наряде-допуске.

В качестве переговорных устройств внутри емкостного сооружения допускается использовать только радиостанции во взрывозащищенном исполнении.

7.3.6 Внутри ёмкостного сооружения электросварщик должен работать в соответствующих средствах защиты (в диэлектрических перчатках, галошах, в подлокотниках и наколенниках, на диэлектрическом коврик).

7.3.7 Поверх спецодежды должен быть надет предохранительный пояс лямочного типа с прикрепленной сигнально-спасательной веревкой длиной не менее 10 м, свободный конец которой снаружи надежно закреплен. Пояс, веревка должны быть испытаны.

7.3.8 Для спуска исполнителей огневых работ в ёмкостное сооружение и подъема из него применяются лестницы. Проверка исправности, устойчивости и надежности закрепления лестницы по месту производится руководителем огневой работы.

7.3.9 Рабочие, опускающиеся в ёмкостное сооружение и поднимающиеся из него, не должны держать в руках какие-либо предметы. Все необходимые для работы инструменты и материалы опускаются в ёмкость в сумке или другой таре отдельно, после спуска рабочих. Метод спуска определяется в наряде-допуске.

7.3.10 В ёмкостном сооружении разрешается работать одному человеку. Если по условиям работы необходимо, чтобы в ёмкостном сооружении одновременно находилось два человека и более, следует разработать дополнительные меры безопасности, которые должны быть изложены в наряде-допуске.

7.3.11 При работе внутри ёмкостного сооружения двух человек и более спасательные веревки располагаются в диаметрально противоположных направлениях. Должна быть заранее предусмотрена последовательность эвакуации людей из ёмкостного сооружения при внезапном возникновении опасности.

7.3.12 Перед каждым спуском работника в ёмкостное сооружение руководитель огневых работ обязан опросить работника о его самочувствии, проверить экипировку, уточнить переговорный код. Продолжительность одного рабочего цикла пребывания в ёмкостном сооружении не должна превышать 20 мин.

7.3.13 В процессе работы через каждые 2-3 мин необходимо справляться с помощью кода, установленного до начала работ, о самочувствии работника, находящегося в ёмкостном сооружении. В случае отсутствия ответа необходимо немедленно извлечь работника из ёмкостного сооружения.

7.3.14 Проведение огневой работы в колодце, в том числе канализационном и подобных сооружениях, необходимо согласовать с руководителями служб, технологически связанных с этими объектами.

7.3.15 Если работающий в ёмкостном сооружении почувствовал недомогание (подал сигнал, не отвечает на сигнал, снял шлем-маску и т.п.), наблюдатели обязаны немедленно извлечь его и оказать первую помощь.

Разрешается спуск в колодец наблюдателя в СИЗОД для спасения пострадавшего при наличии на поверхности (у люка) не менее двух человек.

7.3.16 После окончания огневых работ, перед закрытием люков, руководитель огневых работ должен лично убедиться в том, что в ёмкостном сооружении сосуда или колодце не остался работник, убраны механизмы, инструменты, СИЗ, приборы и материалы.

7.4 Огневые работы на подземных газопроводах

7.4.1 Огневые работы на подземном газопроводе включают в себя, как правило, три основных этапа:

- вырезку технологических отверстий для удаления газоконденсата (ЛВЖ) и установки ВГУ;
- сварочно-монтажные работы по демонтажу дефектного участка и монтажу ремонтной заготовки или устранению дефекта сваркой;

- герметизацию технологических отверстий путем сварки «заплат» или патрубков.

7.4.2 При составлении ПОБПР должна быть выбрана схема вырезки и способ герметизации технологических отверстий, с учетом типа трубной стали и диаметра трубопроводов. Вырезка технологических отверстий выполняется в соответствии с требованиями СТО Газпром 15-1.2-003 [14].

7.4.3 Перед вырезкой технологических отверстий замеряется давление газа в газопроводе с помощью жидкостных манометров (напорометров) или измерителей давления газа, для чего необходимо:

- в месте проведения работ в верхней части газопровода ручной дрелью (инструментом во взрывозащищенном исполнении) просверлить контрольное отверстие диаметром от 6 до 9 мм;

- присоединить U-образный манометр к газопроводу трубкой со специальным конусным ниппелем, запрессованным в контрольное отверстие.

Контрольное отверстие должно находиться в месте реза технологического отверстия и после выполнения ремонтных работ герметизироваться путем сварки «заплаты» или патрубка.

При повреждении газопровода, когда участок газопровода полностью освобожден от газа через повреждение, перед вырезкой технологических отверстий для вытеснения взрывоопасной смеси, отключенный участок газопровода продувается газом с давлением не более 0,1 МПа (измеряемым в месте подачи газа) до момента, когда содержание кислорода в газе не будет превышать значений, установленных в СТП СФШИ.08.19.

7.4.4 При наличии технологической возможности газ к месту повреждения подается с двух сторон. В случае локального повреждения газопровода (трещины, вмятины с нарушением герметичности и т.п.) вытеснение взрывоопасной смеси из отключенного участка газопровода осуществляется по обводной (байпасной) линии на свечу линейного крана, расположенного с противоположной стороны отключенного участка.

Перед выполнением ремонтных работ необходимо обозначить опасную зону, персонал и технику вывести за пределы опасной зоны, разместить с наветренной стороны от опасной зоны, выставить посты для непрерывного контроля воздушной среды у границ опасной зоны с целью контроля распространения опасного (вредного) вещества за границы опасной зоны. В случаях выявления распространения опасного (вредного) вещества за первоначально установленные границы опасной зоны, обозначать эти границы по фактическим границам распространения опасного (вредного) вещества. Не допускать нахождения в опасной зоне людей, техники на весь период взрыво-, пожароопасной ситуации в рабочей зоне.

Входить в опасную зону разрешается только для контроля воздушной среды в рабочей зоне, с наветренной стороны, при этом обязательным должно быть применение исправных СИЗ и непрерывный контроль воздушной среды. В случае превышения загазованности свыше допустимых пределов, указанных в наряде-допуске на огневые работы, необходимо немедленно покинуть опасную зону. Для проведения контроля воздушной среды в опасной зоне преимущественным является применение приборов дистанционного контроля загазованности (например, лазерных).

7.4.5 Вырезка технологических отверстий производится при наличии в газопроводе избыточного давления газа в пределах от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.). При вырезке технологических отверстий пламя горящего газа следует гасить войлочной кошмой или асбестовым полотном, а линию реза по мере продвижения резака замазывать мятой мокрой глиной. По окончании резки пламя горящего газа должно быть погашено полностью.

При наличии технической возможности допускается перед вырезкой технологических отверстий продувка участка газопровода инертным газом или воздухом для вырезки технологических отверстий «без газа».

7.4.6 При загорании газа или ЛВЖ внутри газопровода (проскоке пламени) и при горении газа большим пламенем в месте реза, огневую работу следует немедленно прекратить, людей удалить из котлована (траншеи) на безопасное расстояние, погасить пламя загоревшегося газа (с привлечением минимально необходимого количества работников) с помощью кошмы или других соответствующих средств пожаротушения.

Огневую работу возобновляют после устранения выявленных неисправностей и восстановления давления газа в газопроводе в необходимых пределах.

7.4.7 Место, на котором должны проводить огневую работу по монтажу ремонтной заготовки, необходимо отключить от газопровода. Отключение места проведения работ может быть произведено путем установки ВГУ. До установки ВГУ руководитель работ проверяет срок их годности (хранения) и герметичность путем их накачки воздухом до давления, указанного в инструкции по их эксплуатации.

7.4.8 Место огневых работ на газопроводах с наружным диаметром до 300 мм включительно может быть отключено глиняными пробками или ВГУ, исключающими доступ газа к месту работ.

7.4.9 ВГУ устанавливаются в газопроводе на расстоянии не менее от 8 до 10 м в обе стороны от места выполнения огневой работы между технологическими отверстиями и местом работы. При невозможности установки ВГУ на расстоянии от 8 до 10 м допускается установка на меньшем расстоянии, при условии их защиты (асботканью, огнезащитными стенками из асбоцементных щитов, мятой мокрой глиной) от попадания искр и сварочного грата.

Технология и последовательность установки ВГУ излагается в ПОБПР. Схемы установки ВГУ приведены на рисунке 1 и рисунке 2.

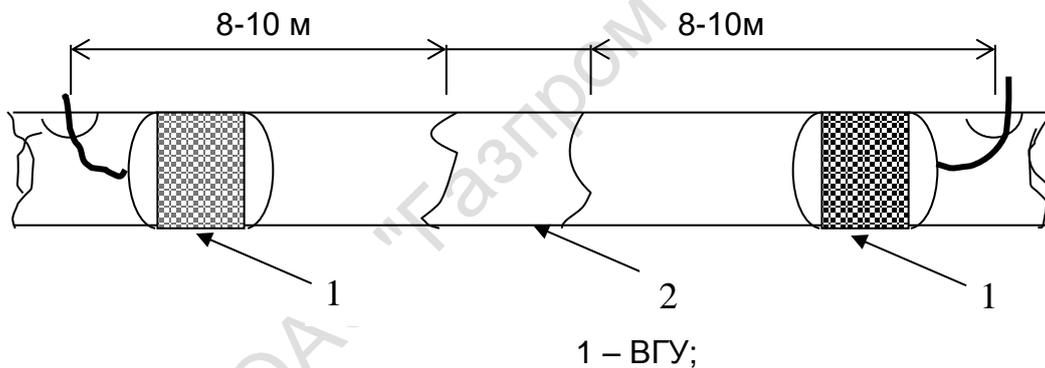


Рисунок 1 – Схема установки ВГУ в сторону места проведения работ

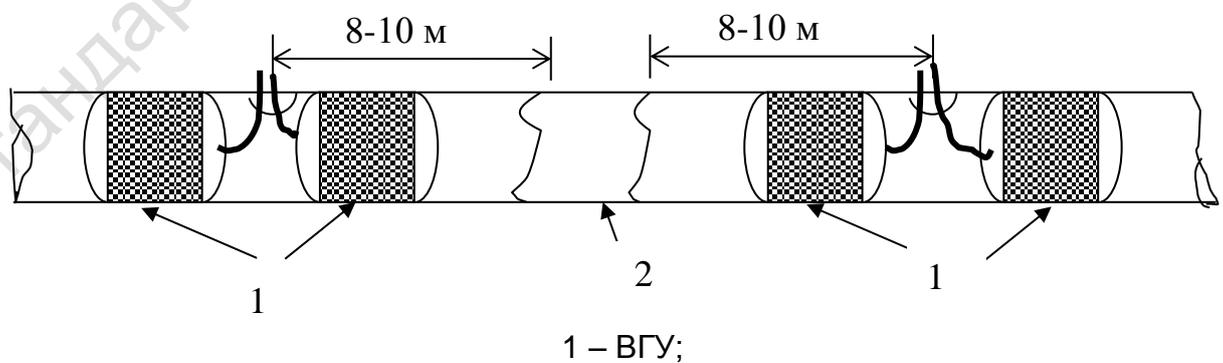


Рисунок 2 – Схема установки ВГУ в сторону места проведения работ и в сторону ТПА

7.4.10 В случае негерметичности ЗРА допускается установка дублирующих ВГУ через вновь вырезанные технологические отверстия на расстоянии от 8 до 10 м от ранее установленных временных герметизирующих устройств. Схема установки дублирующих ВГУ приведена на рисунке 3.

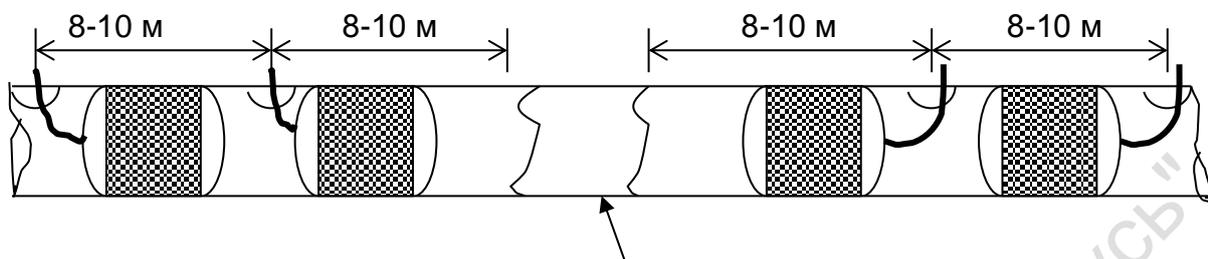


Рисунок 3 – Схема установки дублирующих ВГУ

7.4.11 Помещенное в газопровод и аккуратно расправленное ВГУ накачивается воздухом или азотом до давления, рекомендованного заводом-изготовителем. ВГУ должно плотно прилегать к внутренней поверхности трубы, обеспечивая герметичное отсоединение полости газопровода между герметизирующими устройствами.

Постоянный контроль за состоянием ВГУ осуществляет персонал путем визуального наблюдения по манометру (напоромеру) за давлением ВГУ и его положению в газопроводе.

7.4.12 Сварочно-монтажные работы по монтажу ремонтных заготовок и контроль качества работ должны выполняться в соответствии с требованиями ОТК.

7.4.13 Сварные соединения, выполняемые на действующих газовых объектах, относятся к категории гарантийных стыков. Сборка и сварка гарантийных стыков производится под руководством ИТР, ответственного за операционный контроль, имеющего достаточный практический опыт (не менее 1 года) по сварочно-монтажным работам и сертификат компетентности специалиста сварочного производства не ниже 2 уровня.

К сварке гарантийных стыков допускаются сварщики, имеющие квалификацию не ниже 6 разряда, прошедшие аттестацию в установленном порядке.

7.4.14 Каждое гарантийное сварное соединение (в том числе и угловое) должно быть подвергнуто двойному контролю: радиографическим и ультразвуковым методами, или двойным радиографическим методом.

7.4.15 На каждое гарантийное сварное соединение составляется акт по форме Е.2 СТО Газпром 15-1.1-002-2023 [6].

7.4.16 Перед началом огневой работы с учетом конкретной марки, типа трубной стали и диаметра трубопроводов должна быть выбрана схема вырезки и способ герметизации технологических отверстий.

8 Заключительные работы

8.1 После получения положительных результатов контроля качества сварных соединений выполняются заключительные работы, в число которых входят:

- вытеснение воздуха (продувка);
- герметизация технологических отверстий;
- заполнение газом до давления, обеспечивающего измерение температуры точки росы по воде (требуется в случаях проведения огневых работ со вскрытием внутренней полости трубы и/или оборудования на газопроводах (с разгерметизацией);
- изоляционные работы;
- земляные работы;

- заполнение газом до проходного давления;
- испытание проходным давлением;
- включение в работу.

8.2 Вытеснить газовоздушную смесь из отремонтированного газового объекта следует газом с давлением не более 0,1 МПа на свечу. Контроль содержания кислорода в выходящей газовоздушной смеси выполнять в соответствии с СТП СФШИ.08.19. Результаты определения содержания кислорода оформляются актом за подписью лица, проводившего измерения, и руководителя работ по форме, согласно приложению А СТП СФШИ.08.19-2020.

Содержание кислорода в ГПП после проведения огневой (ремонтной) работы не должно превышать значений, установленных в СТП СФШИ.08.19.

По окончании вытеснения воздуха кран на продувочной свече должен быть закрыт.

8.3 Герметизация технологических отверстий должна выполняться путем варки «заплаты» или патрубка в соответствии с требованиями СТО Газпром 15-1.2-003 [14]. Способ герметизации технологических отверстий определяется в ПОБПР. Заварка технологических отверстий должна выполняться согласно требований, изложенных в ОТК.

8.4 После окончания работ по варке патрубка или заплаты составляется акт на герметизацию технологических отверстий по форме Е.3 СТО Газпром 15-1.1-002-2023 [6].

8.5 Заполнение газом до давления, обеспечивающего измерение температуры точки росы по воде, осуществляется согласно разработанным инструкциям филиалов Общества.

8.6 Измерение температуры точки росы по воде и составление акта осуществляется службой контроля качества газа филиала Общества. Форма акта согласно приложению И. В случаях, когда огневые работы проводились без вскрытия внутренней полости трубы и/или оборудования на газопроводах (без разгерметизации), измерение ТТР_в не производится.

8.7 Защитное покрытие мест ремонта газопровода, присоединения узла кабеля электрохимической защиты должно быть совместимо с основным покрытием труб и отвечать требованиям ТНПА Республики Беларусь и нормативных документов ПАО «Газпром».

8.8 Подбивка (заполнение пазух) и засыпка подземного трубопровода должна производиться мягким грунтом, исключая повреждение изоляционного покрытия.

8.9 После окончания вытеснения газовоздушной смеси, отремонтированный газовый объект заполняется газом до проходного давления, как правило, темпом 0,6-0,8 МПа в час и ограничением угла открытия крана до 15-20 градусов.

8.10 Перед заполнением газового объекта газом персонал должен быть удален за пределы опасной зоны. После заполнения оборудования газом до 50 % от проходного давления проверяется герметичность оборудования, трубопроводов, сварных, разъёмных соединений и сальников визуально по месту, по датчикам давления системы телемеханики, с помощью приборов (течеискателей газа). При отсутствии утечек газа давление следует повысить до проходного. Вторичный осмотр и проверку герметичности необходимо выполнить не менее чем через 2 часа после нахождения газового объекта под проходным давлением.

Примечание – В исключительном случае допускается нахождение в опасной зоне персонала, задействованного при заполнении коммуникаций газового объекта.

8.11 Если при подъеме давления в процессе испытания оборудования или трубопроводов будет обнаружена утечка газа, должны быть приняты необходимые меры по безопасной ликвидации утечки.

8.12 Включение газового объекта в работу осуществляется после положительных результатов проверки, по согласованию с диспетчером ПДС филиала.

8.13 Ввод в эксплуатацию отремонтированного участка линейной части МГ, газопровода-отвода, КС, ПХГ, ГИС осуществляется после достижения требуемого ТР ЕАЭС 046/2018 и ГОСТ 34867 качества природного газа в части температуры точки росы по воде не выше минус 10 °С, пересчитанной к абсолютному давлению 3,92 МПа.

8.14 Ввод в эксплуатацию отремонтированного участка ГРС осуществляется после достижения требуемого ГОСТ 5542 качества природного газа в части температуры точки росы по воде.

8.15 Изменения схемы технологического объекта на фрагментах мнемосхем системы отображения и регистрации технологической информации терминально-диспетчерского комплекса осуществляется в соответствии с требованиями СТП СФШИ.02.07.

8.16 После выполнения огневой работы:

8.16.1 руководитель огневой работы предоставляет всю исполнительную документацию в объеме и составе согласно требованиям типового перечня документации руководителю структурного подразделения, на объектах которого проводилась огневая работа, в течение 14 дней;

8.16.2 руководитель структурного подразделения проверяет полноту предоставленной исполнительной документации. В течение 30 дней сдает полный комплект исполнительной документации на проведенную работу филиала в соответствии с законодательством Республики Беларусь и вносит соответствующие изменения в технологические схемы и планы (при необходимости).

9 Требования безопасности, противопожарные и природоохранные мероприятия при проведении огневых работ

9.1 До начала работ руководитель огневых работ проводит целевой инструктаж на месте проведения огневой работы под подпись в наряде-допуске с разъяснением обязанностей и проводимых операций персоналу, участвующему в огневой работе.

9.2 Исполнители должны быть обеспечены СИЗ в соответствии с требованиями СТП СФШИ.08.14.

9.3 Во время проведения огневых работ категорически запрещается:

- проведение каких-либо ремонтно-строительных работ на отключенном участке газопровода;

- присутствие в рабочей зоне и на отключающих ремонтируемый участок газопровода кранах лиц, не участвующих в проведении огневой работы и не внесенных в наряд-допуск.

9.4 Персонал, занятый в подготовительных и огневых работах, должен руководствоваться требованиями инструкций по охране труда по профессиям перечня А и инструкций по охране труда по видам работ перечня Б.

9.5 При выполнении работ обеспечить реализацию природоохранных мероприятий (снятие и сохранение плодородного слоя почвы, соблюдение установленного порядка обращения с отходами производства и др.), предусмотренные ПОБПР.

9.6 Место проведения огневых работ должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения, согласно Постановлению [15] (не менее двух огнетушителей типа ОП-8 или ОУ-5, полотнище противопожарное), виды и количество которых определено в наряде-допуске. При необходимости – привлекать для дежурства силы объектовых пожарных аварийно-спасательных частей МЧС согласно условиям договора на обслуживание объектов Общества.

9.7 Место проведения огневых работ должно быть обеспечено средствами оказания первой помощи (аптечки универсальные для оказания первой помощи, носилки).

9.8 Филиал, в зоне ответственности которого проводится комплекс огневых работ, при необходимости предоставляет информацию о месте и времени проведения огневых работ в службы МЧС и скорой помощи для оперативного реагирования в случае возникновения внештатной ситуации и организовать проверку связи с этими службами через дежурного работника связи.

9.9 Место проведения огневых работ (постоянное или временное), площадки, металлоконструкции, конструктивные элементы зданий, которые находятся в зоне проведения огневых работ, должны быть очищены от горючих и пожаровзрывоопасных веществ.

9.10 Постоянные места для проведения огневых работ необходимо устраивать в отдельном помещении или отгораживать перегородками из негорючих материалов высотой не ниже 1,8 метра от производственной площади цехов или других помещений при условии наличия вытяжной вентиляции из помещения (при необходимости – из отгороженного участка). При этом не допускается размещать указанные места в зданиях общественного назначения, а также в помещениях категорий по взрывопожарной и пожарной опасности А, Б.

9.11 В местах проведения огневых работ, где установлено сварочное оборудование, должны быть приняты следующие меры пожарной безопасности:

- полностью устранена возможность проникновения паров ЛВЖ, горючих газов к месту выполнения этих работ;

- место для проведения сварочных и резательных работ на объектах Общества, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом – не более 0,05 метра. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 0,001 x 0,001 метра.

10 Обязанность и ответственность руководителей и исполнителей огневых работ

10.1 Руководитель филиала Общества обязан:

- организовать работу по созданию безопасных условий проведения огневых работ в подразделении;

- утвердить наряд-допуск и ПОБПР;

- издать приказ о назначении ответственного за подготовку к огневой работе и руководителя огневой работы.

Примечание – В случае проведения комплекса огневых работ издать приказ о назначении ответственного руководителя огневых работ и ответственных руководителей отдельных этапов огневых работ (руководителями бригад и звеньев) с указанием номера по посту и номера бригады в соответствии с ПОБПР.

- приказом по филиалу назначить руководителя комплекса работ ответственным лицом за организацию охраны труда при выполнении комплекса работ и осуществление контроля за соблюдением работниками требований производственной безопасности;

- приказом по филиалу назначить ответственного за осуществление контроля по обеспечению производственной безопасности;

- обеспечить своевременное предоставление полного комплекта необходимых документов для рассмотрения и согласования комиссией Общества работ повышенной опасности в соответствии с Регламентом [13];

- обеспечить своевременное направление ПОБПР для согласования в

СТП СФШИ.08.05-2024

ООО «Газпром газнадзор».

10.2 Лицо, утверждающее наряд-допуск на проведение огневых работ, обязано:

- организовать выполнение мер по созданию безопасных условий проведения огневой работы;

- проверить полноту разработанных мер по безопасному проведению огневой работы, указанных в наряде-допуске и ПОБПР, и достаточность квалификации исполнителей, включенных в состав бригады.

10.3 Лицо, выдающее наряд-допуск на проведение огневых работ, обязано:

- совместно с руководителем огневой работы разработать меры по созданию безопасных условий проведения огневых работ и обеспечить их выполнение;

- организовать согласование наряда-допуска на проведение огневых работ с заместителем главного инженера – начальником службы ОТиПБ филиала (инженером по охране труда, инженером по промышленной безопасности) и ПДС филиала, при необходимости с другими службами филиала и руководителями взаимосвязанных служб, цехов, участков;

- перед началом огневых работ проверить выполнение разработанных мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском, ПОБПР;

- принять объект после завершения огневых работ.

10.4 Лицо, ответственное за подготовку к огневым работам, обязано:

- выполнить в полном объеме запланированные в наряде-допуске мероприятия, направленные на обеспечение безопасного проведения огневых работ;

- провести целевой инструктаж по охране труда и мерам пожарной безопасности с исполнителями огневых работ, которые должны расписаться в наряде-допуске о получении инструктажа;

- уведомить руководителя смежного (технологически связанного) подразделения о времени проведения огневых работ, об отключении линий, коммуникаций и т.п.

10.5 Руководитель огневых работ обязан:

- согласовать наряд-допуск и ПОБПР и представить их на утверждение руководству филиала Общества;

- проверить полноту и качество выполнения подготовительных мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском;

- организовать выполнение мер по безопасному проведению огневых работ;

- провести целевой инструктаж по ОТиПБ с исполнителями огневых работ, которые должны расписаться в наряде-допуске о получении инструктажа;

- проверить наличие, исправность, комплексность противопожарных средств;

- проводить контроль самочувствия исполнителей путем опроса;

- в случае необходимости принять меры по организации оказания первой помощи пострадавшему и эвакуации пострадавшего в организацию здравоохранения;

- проверить наличие квалификационных удостоверений (электрогазосварщиков, газорезчиков) и талона о прохождении ПТМ у исполнителей огневых работ, исправность инструмента и приспособлений для выполнения огневой работы;

- проверить сертификат компетентности специалиста сварочного производства;

- обеспечить место проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения, а исполнителей – СИЗ (противогазы, спасательные пояса, веревки, т.д.);

- находиться на месте проведения огневых работ, осуществлять контроль за работой исполнителей и безопасностью проведения работ;

- обеспечить контроль состояния воздушной среды в месте проведения огневых работ и, в случае необходимости, прекратить огневые работы;

- при возобновлении огневых работ после каждого перерыва проверить состояние места проведения огневых работ и оборудования. Разрешать проводить работы только после получения удовлетворительного анализа воздушной среды в зоне работ;

- после окончания огневых работ проверить рабочее место на отсутствие возможных источников возникновения огня и осуществлять наблюдение за местом проведения огневых работ в течение 3 часов, в цепях исключения возможности загорания с докладом о результатах контроля диспетчеру ПДС филиала;

- закрыть наряд-допуск.

10.6 Диспетчер ПДС (лицо, на которое возложены соответствующие обязанности) филиала обязан:

- уведомить о проведении огневых работ на газовом объекте персонал объекта, находящийся на смене (при необходимости);

- вести оперативный контроль за ходом выполнения огневых работ с регистрацией в оперативном журнале диспетчера;

- при проведении огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации в соответствии с договором либо иным обязательством Общества уведомлять диспетчера газоснабжающей организации или потребителя газа иному обязательству Общества о времени начала сокращения (прекращения) поставки газа и его возобновлении, а также возможных объемах газопотребления с записью в оперативном журнале диспетчера ПДС;

- информировать персонал ПДС администрации Общества о ходе выполнения огневых работ.

10.7 Исполнители огневых работ обязаны:

- иметь при себе копию квалификационного удостоверения, заверенную (засвидетельствованную) уполномоченным должностным лицом;

- иметь при себе удостоверение по ОТ, удостоверение на право обслуживания ПОО (для рабочих) и талон о прохождении ПТМ (для рабочих);

- пройти целевой инструктаж по безопасному проведению данной конкретной работы, повторить какое задание ему выдано и что он должен делать, понятно ли ему какие меры безопасности необходимо соблюдать и расписаться в наряде-допуске, а исполнители подрядной (сторонней) организации дополнительно получить первичный инструктаж по охране труда при проведении работ на данном газовом объекте;

- ознакомиться с характером и объемом работ на месте их ведения. Подготовить рабочее место, убрать посторонние предметы, которые могут помешать безопасному выполнению работы;

- в каждом конкретном случае четко и ясно представлять содержание всех технологических операций, составляющих данные работы. Не допускается проведение работ, не входящих в их функциональные обязанности, а также по заданию лиц, не являющихся руководителями работ;

- информировать руководителя огневой работы о нарушении самочувствия;

- убедиться вместе с руководителем огневых работ, что необходимые замеры состава воздуха рабочей зоны выполнены и что начинать работы безопасно;

- приступить к работам только по указанию руководителя огневых работ и исполнять только его указания;

- выполнять только ту работу, которая указана в ПОБПР или наряде-допуске;

- пользоваться исправным инструментом;

- работать в соответствующих условиях работы спецодежде и спецобуви;

- следить за состоянием членов бригады, оказывать им необходимую помощь, при ухудшении собственного самочувствия или обнаружения признаков недомогания у них, работу прекратить и немедленно сообщить об этом ответственному за ее проведение;

- знать признаки отравления вредными веществами и уметь оказывать первую помощь пострадавшим в соответствии с требованиями СТП СФШИ.08.17;

- знать места расположения средств связи, порядок эвакуации пострадавших из опасной зоны;

- соблюдать меры безопасности, предусмотренные в наряде-допуске;

СТП СФШИ.08.05-2024

- уметь пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты, первичными средствами пожаротушения. В случае возникновения пожара немедленно принять меры по вызову пожарного аварийно-спасательного подразделения, принять возможные меры по оповещению людей и тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения;

- после окончания огневых работ тщательно осмотреть место проведения этих работ и устранить выявленные нарушения, которые могут привести к возникновению пожара, травмам и авариям;

- прекратить огневые работы при возникновении опасной ситуации и (или) требовании лиц контролирующих служб предприятия, должностных лиц органов, уполномоченных на осуществление контроля (надзора), распоряжения которых должны передаваться персоналу только через ответственного за проведение огневых работ.

10.8 Руководитель комплекса огневых работ, назначенный приказом администрации Общества, обязан:

- проверить наличие согласованных и утвержденных в установленном порядке ПОВПР, нарядов-допусков по каждой огневой работе и распорядительных документов;

- проверить наличие уведомлений и согласований со всеми заинтересованными организациями (потребители газа, землепользователи, надзорные органы, пожарные и медицинские учреждения и др.);

- проверить организацию связи;

- проверить фактическую укомплектованность всех огневых работ комплекса оборудованием, механизмами, средствами пожаротушения, средствами технического контроля, рабочими и специалистами соответствующей квалификации;

- получить согласование ПДС администрации Общества на остановку газопровода, объекта и начало комплекса огневых работ через диспетчера ПДС филиала;

- координировать через лиц, ответственных за проведение отдельных этапов работ, технологическую последовательность выполнения огневых работ;

- обеспечить рациональное использование всех имеющихся ресурсов для обеспечения безопасного, качественного выполнения комплекса огневых работ в установленные сроки;

- обеспечить выполнение утвержденного ПОВПР и приказа администрации Общества на огневые работы.

10.9 Руководитель филиала Общества несет ответственность, установленную законодательством и должностной инструкцией, за:

- организацию работ по обеспечению безопасного проведения огневых работ, с их документальным оформлением (ПОВПР, наряды-допуски на проведение работ повышенной опасности) в целом по филиалу;

- назначение ответственных за подготовку к огневым работам и руководителями огневых работ ИТР достаточной квалификации;

- обеспечение необходимым оборудованием, механизмами, инструментами, приспособлениями, материалами, транспортными средствами, двухсторонней связью, СИЗ и средствами коллективной защиты, противопожарными и спасательными средствами, знаками безопасности и плакатами, а также средствами оказания первой помощи.

10.10 Лицо, выдавшее наряд-допуск, и лица, согласовавшие наряд-допуск, несет ответственность в соответствии с законодательством и должностной инструкцией за разрешение проведения огневых работ на подконтрольном ему оборудовании или в охранной зоне объекта, на технологически связанном с ним оборудовании.

10.11 Лицо, утвердившее наряд-допуск и ПОВПР, несет ответственность в соответствии с законодательством и должностной инструкцией за достаточную квалификацию исполнителей, включенных в состав бригады.

10.12 Ответственный за подготовку к огневым работам несет ответственность, установленную законодательством и должностной инструкцией, за качество и полноту выполнения мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском и ПОБПР.

10.13 Руководители огневых работ несут ответственность, установленную законодательством и должностными инструкциями, за:

- создание безопасных условий проведения огневых работ (обеспечение необходимым оборудованием, механизмами, инструментами, приспособлениями, материалами, транспортными средствами, двухсторонней связью, СИЗ и средствами коллективной защиты, противопожарными и спасательными средствами, знаками безопасности и плакатами, а также средствами оказания первой помощи);

- безопасность и дисциплину, качество и оперативность проведения работы в соответствии с нарядом-допуском и ПОБПР, а также требованиями настоящего стандарта организации и действующих документов ОТиПБ.

10.14 Исполнители огневых работ несут ответственность за:

- качество выполнения работ (отдельных операций), возложенных на них при проведении огневых работ;

- исполнительскую дисциплину проведения работы в соответствии с нарядом-допуском и ПОБПР;

- соблюдение мер безопасности.

10.15 Ответственные ИТР за проведение отдельных видов работ повышенной опасности и за отдельные этапы огневых работ (согласно ПОБПР и нарядов-допусков) оформляют проведение целевых инструктажей членам своих бригад (подчиненному или закрепленному персоналу согласно ПОБПР и нарядов-допусков) в соответствующих нарядах-допусках на проведение указанных работ.

11 Организация технологической связи при подготовке и проведении огневых работ

11.1 При подготовке и проведении огневых работ технологическая связь организуется согласно ПОБПР, посредством сети подвижной радиосвязи, абонентских радиостанций и других средств технологической сети связи, специалистами службы связи филиала в зоне ответственности которого планируется выполнение огневых работ, а также при необходимости, с привлечением специалистов других структурных подразделений связи Общества.

11.2 Ответственность за организацию и бесперебойную работу сети технологической связи при подготовке и проведении огневых работ несёт начальник службы связи филиала в зоне ответственности которого планируется выполнение огневых работ.

11.3 До начала производства работ специалистами службы связи филиала, в зоне ответственности которого планируется выполнение огневых работ, осуществляется проверка сети подвижной радиосвязи, абонентских радиостанций и других каналов технологической сети связи в местах проведения работ согласно ПОБПР.

11.4 Во взрывоопасных зонах абонентские радиостанции должны быть во взрывозащищённом исполнении.

11.5 При подготовке и проведении огневых работ начальником службы связи филиала организуется мобильный пост связи из числа специалистов службы связи, оснащённый автомобилем повышенной проходимости со спальными местами, комплектом ЗИП, резервными радиостанциями, и резервными источниками питания оборудования связи. Место дислокации мобильного поста связи определяется руководителем огневых работ.

СТП СФШИ.08.05-2024

Специалисты мобильного поста связи обязаны:

- перед началом работ и по указанию руководителя огневых работ, проводить контроль работоспособности сети подвижной радиосвязи и абонентских радиостанций путём опроса постов, диспетчера ПДС и узла связи филиала;

- незамедлительно информировать руководителя огневых работ и сменный персонал узла связи филиала о выявленных нарушениях в работе сети подвижной радиосвязи и абонентских радиостанций, принимать необходимые меры по восстановлению их работоспособности.

В зависимости от масштаба и сложности выполняемого комплекса огневых работ по согласованию с главным инженером-заместителем начальника филиала, руководителем огневых работ и диспетчером ПДС филиала в котором проводится огневая работа, мобильный пост службы связи допускается не организовывать.

11.6 Во время проведения огневых работ приоритетное использование средств радиосвязи для переговоров имеет руководитель огневых работ. Использование абонентских радиостанций другими работниками допускается только после получения разрешения у руководителя огневых работ.

11.7 При отсутствии технологической связи огневые работы могут быть приостановлены руководителем огневых работ.

11.8 Разрешение на снятие мобильного поста службы связи филиала выдаётся руководителем огневых работ по согласованию с диспетчером ПДС филиала.

Приложение А (обязательное)

Форма наряда-допуска на проведение огневых работ

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

УТВЕРЖДАЮ

подпись, расшифровка подписи

« ____ » _____ 20 ____ г.

НАРЯД-ДОПУСК № _____ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОГНЕВЫХ РАБОТ

1. Структурное подразделение, проводящее работы _____

2. Место проведения работ _____

км газопровода, цех №, наименование установки, отделения, участка, площадки,

корпус №, наименование помещения, сооружения, оборудования, емкостного сооружения, резервуара,

емкости, технического устройства и так далее,

№ по технологической схеме (рег. №)

3. Время проведения работ

начало _____

окончание _____

время и дата

время и дата

4. Содержание работ _____

5. Лицо, ответственное за
подготовку к огневым работам _____

должность, фамилия, инициалы

6. Руководитель огневых
работ _____

должность, фамилия, инициалы

7. Мероприятия по подготовке объекта к проведению огневых работ и
последовательность их проведения _____

Приложения _____

наименование схем, эскизов, общее количество листов

8. Мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение огневых работ _____

9. Средства индивидуальной защиты и режим работы _____

9.1. СИЗ, СИЗОД _____

9.2. Первичные средства пожаротушения _____

9.3. Средства первой помощи _____

СТП СФШИ.08.05-2024

9.4. Режим работы (регламентированные перерывы в работе) _____

9.5. Марка, номер переносного газоанализатора _____

10. Наряд-допуск выдал _____
должность, подпись, расшифровка подписи, дата

11. Проведение работы согласовано со службой ОТиПБ _____
подпись, расшифровка подписи

со смежными структурными подразделениями _____
наименование смежного структурного подразделения, подпись, расшифровка подписи

_____ наименование смежного структурного подразделения, подпись, расшифровка подписи

с ПДС филиала _____
подпись, расшифровка подписи

12. Время начала подготовительных работ согласовано с ___ ч ___ мин «___» ___ 20__ г.
_____ фамилия, инициалы диспетчера ПДС филиала, подпись, дата, время

13. Состав бригад исполнителей и отметка о прохождении целевого инструктажа по охране труда и мерам пожарной безопасности:

13.1 Инструктаж лиц ответственных за подготовку и проведение огневых работ

Ответственный	Фамилия, Инициалы	Инструктаж получил, подпись	Фамилия, Инициалы	Инструктаж провел, подпись
За подготовку				
За проведение				

13.2 Инструктаж исполнителей

№ п/п	Фамилия, инициалы	Должность, (профессия)	С условиями работы ознакомлен, инструктаж получил		Инструктаж провёл:	
			подпись	дата	Подпись лица, ответственного за подготовку к огневым работам	Подпись руководителя огневых работ

14. Анализ воздушной среды перед началом проведения подготовительных работ

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	Результаты анализа	Марка, номер переносного газоанализатора	Подпись лица, проводившего анализ (должность, фамилия, инициалы)

15. Особые условия проведения огневых работ

16. Мероприятия (организационные и технические) при подготовке объекта к проведению работ согласно п.7 наряда-допуска выполнены

лицо, ответственное за подготовку к огневым работам
(подпись, расшифровка подписи, дата, время)

руководитель огневых работ
(подпись, расшифровка подписи, дата, время)

При одинаковых мероприятиях в п.7 наряда-допуска при производстве работ в нескольких местах допускается заполнение приложения 2 наряда-допуска.

17. Разрешаю производство огневых работ

с __ ч «__» __20__ г. до __ ч «__» __20__ г.

фамилия, инициалы лица, выдавшего наряд-допуск,
подпись, дата, время

18. Согласовываю время проведения огневых работ

с __ ч «__» __20__ г. до __ ч «__» __20__ г.

фамилия, инициалы диспетчера ПДС филиала,
подпись, дата, время

19. Анализ воздушной среды перед началом проведения огневых работ

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	Результаты анализа	Марка, номер переносного газоанализатора	Подпись лица, проводившего анализ (должность, фамилия, инициалы)

Результаты анализа воздушной среды во время проведения огневых работ заносятся в ведомость – приложение 1 к наряду-допуску.

20. Срок действия наряда-допуска продлен до __ ч __ мин «__» _____ 20__ г.

фамилия, инициалы руководителя огневых работ, подпись, дата, время

Согласовано:

фамилия, инициалы лица, выдавшего наряд-допуск, подпись, дата, время

фамилия, инициалы лица, утвердившего наряд-допуск, подпись, дата, время

фамилия, инициалы диспетчера ПДС филиала, подпись, дата, время

21. Изменения в составе бригады исполнителей и отметка о прохождении целевого инструктажа по охране труда и мерам пожарной безопасности

Дата, время	Выведены из состава бригады исполнителей (профессия, фамилия, инициалы)	Введены в состав бригады исполнителей (профессия, фамилия, инициалы)	Согласовано, фамилия, инициалы лица, утвердившего наряд-допуск дата, время	С условиями работы ознакомлен, инструктаж получил, подпись	Целевой инструктаж провел, подпись руководителя огневых работ

22. Огневые работы выполнены в полном объеме в __ ч __ мин «__» _____ 20__ г.,

инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт.

фамилия, инициалы, подпись руководителя огневых работ

фамилия, инициалы, подпись
лица, выдавшего наряд-допуск

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К НАРЯДУ-ДОПУСКУ № _____

Ведомость результатов анализа воздушной среды
во время проведения огневых работ согласно пункту 19 наряда-допуска

№ п/п	Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	марка, номер газоанализатора		Подпись лица, проводившего анализ, должность, фамилия, инициалы
					Результат анализа	Единица измерений	

Примечание – Марка и номер газоанализатора указываются в пункте 9.5 наряда-допуска и ведомости результатов анализа воздушной среды во время подготовки и проведения огневой работы. В случае неисправности газоанализатора допускается его замена на газоанализатор той же марки, указанный в наряде-допуске, с внесением его номера в новую ведомость результатов анализа воздушной среды во время проведения огневой работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 К НАРЯДУ-ДОПУСКУ № _____

Мероприятия (организационные и технические) при подготовке объекта
к проведению работ согласно пункту 7 наряда-допуска

Наименование места производства работ	км газопровода, цех, установка, аппарат, наименование помещения, сооружения, оборудования	№ по технологической схеме (рег. №)	Мероприятия, предусмотренные в пункте 7 выполнены	Рабочее место подготовлено и принято к проведению огневых работ
			Подпись лица, ответственного за подготовку к огневым работам, инициалы, фамилия, дата, время	Подпись руководителя огневых работ, инициалы, фамилия, дата, время

Примечание – При выполнении комплекса огневых в качестве руководителя огневых работ выступают ответственные за выполнение отдельных этапов работ (руководители бригад, звеньев, постов и др.) и заполняют соответствующие пункты наряда-допуска.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 К НАРЯДУ-ДОПУСКУ № _____

Состав бригад исполнителей и отметка о прохождении целевого
инструктажа по охране труда и мерам пожарной безопасности

№ п/п	Фамилия, инициалы	Должность, (профессия)	С условиями работы ознакомлен, инструктаж получил		Инструктаж провёл:	
			подпись	дата	Подпись лица, ответственного за подготовку к огневым работам	Подпись руководителя огневых работ

Приложение Б (обязательное)

Форма плана организации безопасного проведения огневых работ

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

наименование подразделения

УТВЕРЖДАЮ

Должность

СОГЛАСОВАНО

Начальник ПДС

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник службы связи

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Заместитель главного инженера –
начальник службы ОТиПБ

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник (смежной службы)

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Руководитель огневых работ

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

СОГЛАСОВАНО

Начальник филиала УАВР

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник ПДС
администрации

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник (производственного
отдела)

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник СПиПБ

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник отдела
охраны труда

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

Начальник отдела
главного сварщика

подпись, расшифровка подписи

_____ . _____ 20__

ПЛАН № _____ организации безопасного проведения огневой работы

1. Наименование подразделения _____
2. Наименование объекта _____

3. Руководитель огневой работы _____
4. Место проведения огневой работы _____
5. Время: начало работы _____
окончание работы _____
6. Цель огневой работы _____
7. Газоснабжение потребителей на период выполнения работы _____
8. Положение запорной арматуры в период выполнения работы указывается на технологической схеме участка газопровода (приложение А)

9. Приложение А

технологическая схема участка газового объекта, на котором проводятся огневые работы с расстановкой оборудования, механизмов, средств связи (с указанием номеров каналов по зонам покрытия радиосвязью в местах проведения работ и расстановки постов), охранных постов, указанием границ опасных зон, мест установки огнетушителей, пунктов отдыха и приема пищи.

Приложение Б

схемы на отдельные места производства работ в местах пересечения (сближения) газопровода со всеми коммуникациями, в том числе сторонних организаций.

Приложение В

схема монтируемого узла (при необходимости, в случае замены соединительных деталей трубопроводов и ЗРА - обязательно).

Приложение Г

схема подъезда к местам выполнения работ и места размещения техники для производства работ.

Примечания:

1. Открывать и закрывать ЗРА в процессе выполнения огневой работы - Запрещено.
2. Для обеспечения давления в отключенном участке в пределах от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.) положение кранов № _____ может меняться в процессе проведения работ. В случае перестановки кранов выполнение огневой работы необходимо приостановить, а персонал вывести из опасной зоны.

10. Персонал, участвующий в работе. Оборудование, механизмы, приспособления, средства связи

№ п\п	№ поста (место работы)	Должность и фамилия ответственного лица (по посту)	Численный состав поста с указанием должностей (профессий)	Механизмы, приспособления, средства связи (по посту)
10.1				
10.2				
10.3				
10.4				

11. Содержание и последовательность выполнения огневой работы

№ п\п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
11	Проведение подготовительных работ, в том числе:				
11.1	Расстановка охранных постов				
11.2	Организация связи: с постами и диспетчером ПДС филиала				
11.3	Расстановка и вывешивание знаков безопасности, плакатов на кранах: «Не открывать», «Не закрывать»				
11.4	Отключение КИПиА				
11.5	Отключение электроснабжения				
11.6	Перестановка кранов				
11.7	Проведение стравливания газа из отключенного участка газопровода между кранами №№ _____ до Р= от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод.ст.) через краны №№ _____. Установить U-образные манометры на стояках отбора газа кранов №№ _____				
11.8.	Проверка положения кранов, технического состояния и набивка уплотнительной смазкой. Принятие мер по исключению самопроизвольной или ошибочной перестановке кранов				
11.9	Земляные работы:				
11.9.1	Отрыть котлован с учетом призмы обрушения грунта, оборудовав выходы из котлована по обе стороны от трубопровода в количестве _____ шт.				
11.9.2	Отрыть котлованы под вырезку технологических отверстий для установки ВГУ				

СТП СФШИ.08.05-2024

№ п/п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
11.10	Отключение УКЗ				
11.11	Обеспечить непрерывный контроль воздушной среды прибором ФПЗ4 или аналогичным с записью результатов замеров не реже чем через 30 мин в ведомости замера воздушной среды				
12.	Выполнение огневых работ, связанных со вскрытием внутренней полости, включая сварочно-монтажные работы:				
12.1	Сверление в газопроводе отверстия диаметром от 6 до 9 мм, проверка наличия конденсата (ЛВЖ) и установка U-образного манометра на месте работ				
12.2	Вырезка в газопроводе, при необходимости, технологических отверстий для удаления газоконденсата, воды и удаление конденсата (при наличии)				
12.3	Установка электрической перемычки сечением не менее 25 мм ² (по меди) в месте вырезки «катушки», разъединения фланца				
12.4	Вырезка в газопроводе технологических отверстий на расстоянии от 8 до 10 м до и после места работ для установки ВГУ				
12.5	Установка ВГУ в сторону отключающих кранов №, № _____ от места проведения работ. Продувка инертными газами или воздухом через технологические отверстия участка газопровода, отключенного ВГУ				
12.6	Установка ВГУ к месту проведения работ и удаление ВГУ, установленных в сторону кранов №, № _____				
12.7	Демонтаж дефектного участка				
12.8	Сварочно-монтажные работы				
12.9	Удаление из газопровода ВГУ				
12.10	Установка в технологические отверстия заплат или патрубков				
12.11	Временная герметизация заплат или патрубков кошмой				
12.12	Отключение U-образных манометров и установка вместо них технических манометров на стояках отбора газа кранов №№				

№ п/п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
12.13	<p>Удаление персонала и механизмов за опасную зону</p> <p>Вытеснение газозооушной смеси из отключенного участка газопровода производится открытием кранов №, № ____ газом давлением 0,1 МПа на свечной кран №№ ____ .</p> <p>Содержание кислорода сначала контролируется газоанализатором ФП __ до нулевых показаний на газоанализаторе, затем прибором КС 50.430 (кислородомером) в местах выхода газа на свечу № ____ .</p> <p>При содержании кислорода не более значения (значение в соответствии с СТП СФШИ.08.19) закрыть краны №№ ____</p> <p>Стравливание газа через краны №, № ____ до Р=50-500 Па (5 - 50 мм вод. ст.).</p> <p>Включение U-образных манометров на стояках отбора газа кранов №№ ____ и поддержание давления от 50 до 500 Па (от 5 до 50 мм вод. ст.) в отключенном участке газопровода</p> <p>Заварка технологических отверстий, применяемых для установки герметизирующих устройств путем варки заплат или патрубков</p> <p>Удаление персонала и механизмов за опасную зону</p> <p>Контроль сварных соединений физическим методом.</p> <p>Изоляция участка в соответствии с требованиями технологической карты, разработанной до начала производства работ</p> <p>Контроль качества изоляции</p> <p>Засыпка котлована отремонтированного участка газопровода</p>				
12.14					
12.15					
12.16					
12.17					
12.18					
12.19					
12.20					
12.21					
13.		Заключительные работы:			
13.1	Удаление персонала и механизмов за опасную зону				
13.2	Заполнение газопровода с темпом _____, измерение температуры точки росы по воде переносным гигрометром _____ с отбором проб газа на № ____ испытание				

СТП СФШИ.08.05-2024

№ п/п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
13.3	проходным давлением в течение 2 ч. Включение в работу участка газопровода (кран № ___ - кран № ___) производится по согласованию с диспетчером ПДС филиала. Включение УКЗ Наблюдение за зоной проведения огневых работ в течение 3 часов после окончания работ				

14 Мероприятия по производственной безопасности и охране окружающей среды

№№ п/п	Наименование мероприятий (обеспеченность средствами защиты, марка, количество)	Срок проведения	Исполнители
14.1	Инструктаж персонала, привлеченного к огневым работам		
14.2	Ознакомление персонала со схемой и планом проведения огневых работ		
14.3	Мероприятия по охране окружающей среды		
14.4	Обеспечение:		
14.4.1	СИЗ, УКЗ и приспособлениями: Противошумные наушники Шланговые противогазы Спасательные пояса и веревки Защитные каски Защитные очки Спецодежда Спецобувь Рукавицы Знаки безопасности		
14.4.2	Первичными средствами пожаротушения: порошковые огнетушители не менее двух огнетушителей по 8 л. Полотнище противопожарное (кошма) размером не менее 2,0 на 1,5 или 2 на 2 метра		
14.4.3	Средства для оказания первой помощи: аптечки медицинские При необходимости: дежурство бригады скорой помощи сумки с медикаментами и бинтом жгуты для остановки кровотечения трубки для искусственного дыхания носилки кислородные подушки		
14.4.4	Приборами контроля воздуха и замера давления: U-образные манометры (напоромеры) газоанализаторы течеискатель газа манометры технические интерферометр ИДМ кислородомер (ФП-10, ФП-33, анализатор кислорода КС 50.430-000)		

№№ п/п	Наименование мероприятий (обеспеченность средствами защиты, марка, количество)	Срок проведения	Исполнители
14.5 14.6	переносной гигрометр (анализатор точки росы) Защита временных ВГУ от нагрева Прочее (при необходимости): брезентовое укрытие бачки для воды и пищи пункт промсанитарии и гигиены емкости для накопления и временного хранения отходов производства		

План составил: _____
 должность, подпись, расшифровка подписи

« _____ » _____ 20__ г.

Стандарт ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"

Приложение В (обязательное)

Форма перечня огневых работ, проводимых на газовых объектах

УТВЕРЖДАЮ
Начальник филиала

« _____ »

подпись, инициалы, фамилия

« _____ » _____ 20 г.

Перечень огневых работ, проводимых на газовых объектах

наименование структурного подразделения

<u>Характер работ</u>	Возможные опасные и вредные факторы, ПКВВ и кислорода	Мероприятия по подготовке объекта к огневым работам и кем выполняется данная работа	Мероприятия при проведении огневых работ и кем выполняется данная работа	Средства индивидуальной и коллективной защиты	Первичные средства пожаротушения	Устройства и приборы контроля
1. Простые огневые работы (проводятся по наряду-допуску)						
1.1						
1.2						
2. Сложные огневые работы (проводятся по наряду-допуску)						
2.1						
2.2						
3. Повышенной сложности огневые работы (проводятся по наряду-допуску и ПОБПР)						
3.1						
3.2						
4. Комплексные огневые работы (проводятся по ПОБПР и нарядам-допускам)						
4.1						

Стандарт организации предоставляется без права передачи третьей стороне с обязательством использования его только в целях предмета договора, заключенного с ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».
Текст стандарта представлен по состоянию на 01.12.2024. Перед применением стандарта организации необходимо проверить его актуальность (наличие изменений) на сайте <http://belarus-tr.gazprom.ru/>

Главный инженер –
заместитель начальника филиала

подпись	_____
	инициалы, фамилия

Начальник структурного подразделения филиала

подпись	_____
	инициалы, фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ПДС

подпись	_____
	инициалы, фамилия

Заместитель главного инженера по ОТиПБ
(лицо, на которого возложены обязанности)

подпись	_____
	инициалы, фамилия

Стандарт ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

Приложение Г
(обязательный)

**Перечень этапов (мероприятий и технологических операций)
огневых работ, подлежащих видеофиксации**

При подготовке объекта (технического устройства) к проведению огневой работы и непосредственном проведении огневой работы должна быть обеспечена видеофиксация проверки полноты выполнения подготовительных мероприятий, целевого инструктажа и проведения огневых работ в объеме, определяемом ответственным за их проведение, но не менее указанного ниже:

1. Проведение инструктажа исполнителей огневой работы, в том числе при изменении или дополнении в составе исполнителей, оформление результатов инструктажа в наряде-допуске (журнале).

2. Проверка полноты и качества выполнения подготовительных работ и мероприятий в соответствии с нарядом-допуском.

3. Вскрытие котлована (начало земляных работ) с фиксацией окружающей обстановки (наличие обозначенных коммуникаций, пересечений и опознавательных столбов).

4. Окончание земляных работ (расположение отвала, уклон откосов, аварийные выходы).

5. Начало и результат выполнения основных этапов огневой работы (демонтаж, монтаж, сварка и т.д.).

6. Проверка места проведения огневой работы при завершении работ.

Примечание:

– требования к проведению видеофиксации работ должны быть указаны в пунктах 7 и 8 наряда-допуска;

– перечень может расширяться с учетом специфики проведения огневой работ

Приложение Д (обязательное)

Форма журнала регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ и ПОБПР огневых работ

Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ и планов организации безопасного проведения огневых работ

№ п/п	Дата	№ наряда- допуска, ПОБПР	Место проведения работ	Цель и краткое содержание работ	ФИО лица, выдавшего наряд- допуск, составившег о ПОБПР	Ответственный за подготовку к огневым работам	Руководи- тель огневых работ	Дата и время проведения работ		Дата и время фактического выполнения огневых работ	ФИО, подпись диспетчера ПДС, получившего информацию об окончании огневых работ, дата, время
								Начало	Окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Примечание - Журнал находится на рабочем месте диспетчера ПДС филиала, графа 3 заполняется: н-д №....., ПОБПР №.....

Приложение Ж (справочное)

График зависимости остаточного давления в газопроводе от разности высотных отметок между местом работ и свечой

График зависимости остаточного давления в газопроводе от разности высотных отметок между местом работ и свечой приведен на рисунке Ж.1.

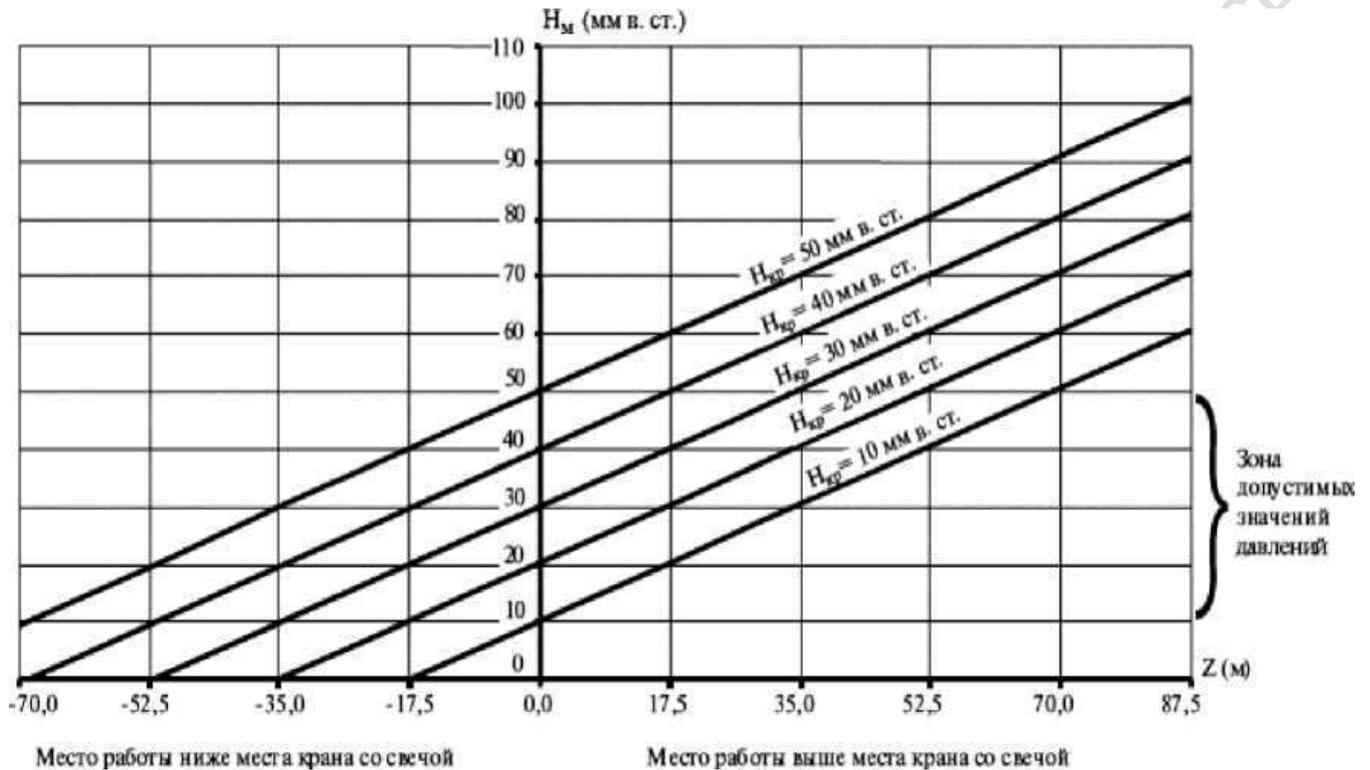


Рисунок Ж.1

Результаты измерений:

Наименование показателя	Единицы измерения	Нормируемое значение показателя согласно _____ (нормирующий документ)	Результат измерения	Вывод о соответствии

Исполнитель:

должность

подпись

расшифровка подписи

Руководитель работ:

должность

подпись

расшифровка подписи

Стандарт ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"

Библиография

- [1] Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения (утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 05.12.2022 № 66)
- [2] Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования (утверждены Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7)
- [3] Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27.12.2022 № 84)
- [4] Закон Республики Беларусь «О промышленной безопасности» от 05.01.2016 № 354-З (в редакции от 28.12.2023)
- [5] Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (действие Правил в энергетике Республики Беларусь утверждено приказом Белорусского государственного энергетического концерна «Белэнерго» № 380 от 28.12.2005, шестое издание, переработанное и дополненное)
- [6] СТО Газпром 15-1.1-002-2023 Сварка и неразрушающий контроль сварных соединений. Технологии сварки трубопроводов
- [7] СТО Газпром 18000.2-010-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Обеспечение готовности к аварийным ситуациям в Группе Газпром
- [8] СТО Газпром 18000.1-001-2021 Единая система управления производственной безопасностью. Основные положения
- [9] Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 92)
- [10] Типовой перечень документации, формируемой при строительстве объектов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» (утвержден распоряжением главного инженера – первого заместителя генерального директора от 29.01.2024 № 20)
- [11] Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779)
- [12] Перечень сложных (комплексных) работ с повышенной опасностью, обязательных к рассмотрению комиссией ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» по рассмотрению планов производства работ, нарядов–допусков, технологических схем и других материалов по организации безопасного проведения работ повышенной опасности (утвержден приказом генерального директора от 20.06.2023 № 193)

- [13] Регламент работы комиссии Общества по рассмотрению планов производства работ, нарядов-допусков, технологических схем и других материалов по организации безопасного проведения работ повышенной опасности (утвержден приказом генерального директора от 20.06.2023 № 193)
- [14] СТО Газпром 15-1.2-003-2023 Сварка и неразрушающий контроль сварных соединений. Технологии ремонта дефектов труб и сварных соединений трубопроводов
- [15] Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021 № 82 «Об обеспечении пожарной безопасности»

Примечание – При пользовании настоящим стандартом организации целесообразно проверить действие ссылочных документов, приведенных в элементе «Библиография», по соответствующим официальным информационным указателям. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом организации следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.