

**Открытое акционерное общество
«Газпром трансгаз Беларусь»**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый заместитель
генерального директора

_____ В.Г.Аусев

_____ 2021

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Огневые работы.
Порядок организации и проведения**

СТП СФШИ.08.05-2021

Содержание

1 Область применения	3
2 Нормативные ссылки	3
3. Термины и определения	4
4 Сокращения и обозначения	6
5 Организация огневых работ	7
5.1 Общие требования	7
5.2 Порядок оформления наряда-допуска на проведение огневых работ	15
5.3 Порядок оформления Плана организации и безопасного проведения огневых работ	18
.....	
6 Подготовительные работы	20
6.1 Общие положения	20
6.2 Подготовка подземных газопроводов	22
6.3 Подготовка газового оборудования	24
.....	
7 Проведение огневых работ	24
7.1 Общие требования	24
7.2 Огневые работы на промплощадках и внутри помещений газовых объектов (КС, ГРС, АГНКС, ГИС, ПХГ)	27
7.3 Огневые работы в ёмкостном сооружении	29
7.4 Огневые работы на подземных газопроводах	31
.....	
8 Заключительные работы	34
9 Требования безопасности, противопожарные и природоохранные мероприятия при проведении огневых работ	35
10 Обязанность и ответственность руководителей и исполнителей огневых работ	36
.....	
Приложение А (обязательное) Форма наряда-допуска на проведение огневых работ	40
Приложение Б (обязательное) Форма плана организации и безопасного проведения огневых работ	43
Приложение В (обязательное) Форма перечня огневых работ, проводимых на газовых объектах	49
Приложение Г (обязательное) Форма журнала регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ	51
Приложение Д (обязательное) Форма ведомости замера воздушной среды в период проведения огневой работы	52
Приложение Е (обязательное) Схема к плану организации безопасного производства ремонтных работ	53
Приложение Ж (обязательное) Форма акта на гарантийное сварное соединение	54
Приложение И (обязательное) Форма акта на герметизацию технологического отверстия	56
Библиография	57

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Огневые работы. Порядок организации и проведения

Взамен СТП СФШИ.08.05-2006
Огневые работы. Порядок организации
и проведения

Распоряжением первого заместителя генерального директора – главного инженера от 31.12.2021 № 438 дата введения в действие – 01.03.2022.

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации устанавливает порядок организации и проведения огневых работ, требования по обеспечению безопасности, обязанности и ответственность исполнителей огневых работ.

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 и автомобильных газонаполнительных компрессорных станций ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» (далее – газовые объекты, Общество):

- линейной части магистральных газопроводов и газопроводах-отводах;
- газопроводах и оборудовании компрессорных, газораспределительных и газоизмерительных станций, подземных хранилищ газа;
- объекты рассолопромысла подземных хранилищ газа (рассолопроводы, водоводы, трубопроводы нерастворителя);
- подконтрольных Департаменту по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Госпромнадзор).

1.3 Огневые работы на объектах газораспределительной системы и газопотребления проводятся с учетом требований Правил [1].

1.4 Огневые работы на оборудовании, работающем под избыточным давлением, проводятся с учетом требований Правил [2].

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

1.6 Для сторонних 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

ТКП 038-2006 (02230) Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов

ГОСТ 5542-2014 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия

СТП СФШИ.08.05-2021

ГОСТ 20060-2021 Газ природный. Определение температуры точки росы по воде
ГОСТ 27577-2000 Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания. Технические условия

СТП СФШИ.01.26-2012 Магистральные газопроводы. Сварка труб. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.01.27-2012 Магистральные газопроводы. Ремонт труб и сварных соединений действующих газопроводов. Порядок организации и проведения

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

СТП СФШИ.02.07-2017 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.02.106-2018 Использование азота при проведении огневых работ на объектах магистральных газопроводов

СТП СФШИ.08.01-2021 Газоопасные работы. Порядок организации и проведения

СТП СФШИ.08.02-2020 Земляные работы. Порядок проведения и требования безопасности

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

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 взрыв: Быстрое преобразование веществ (взрывное горение), сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов, способных производить работу.

[Правила [3], пункт 7.3.2]

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

[Правила [3], пункт 7.3.22]

Примечание - Классификация и границы взрывоопасных зон определяются главой 7.3 Правил [3]

3.3 взрывоопасная смесь: Смесь с воздухом горючих газов, паров ЛВЖ, горючей пыли или волокон с нижним концентрационным пределом воспламенения не более 65 г/м³ при переходе их во взвешенное состояние, которая при определенной концентрации способна взорваться при возникновении источника инициирования взрыва.

[Правила [3], пункт 7.3.18]

3.4 гарантийное сварное соединение: Сварное соединение между участками газопровода, подвергнутыми испытанию давлением. Гарантийное сварное соединение не подвергается испытательному давлению и требует повышенного объема неразрушающего контроля, предусмотренного требованиями действующих в Республике Беларусь технических документов.

[СТП СФШИ.01.26, пункт 3.1.4]

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

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

3.7 комплекс огневых работ: Работы, проводимые одновременного 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.

3.8 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 [4], пункт 62]

3.9 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 [5], пункт 3.1.4]

3.10 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, пункт 3.5]

3.11 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 [6], пункт 3.1.43]

3.12 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, пункт 3.1.10]

3.13 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 [7], глава 1]

3.14 точка росы по воде ТТРв: 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, пункт 3.1]

4 Сокращения и обозначения

В настоящем стандарте организации применены следующие сокращения и обозначения:

АГНКС	– автомобильная газонаполнительная компрессорная станция;
ГИС	– газоизмерительная станция;
ГКС	– газоконпрессорная служба;
ГПА	– газоперекачивающий агрегат;
ГРС	– газораспределительная станция;
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;
НКПВ	– нижний концентрационный предел воспламенения;
ЛЭП	– линии электропередач;
ОТиПБ	– охрана труда и промышленная безопасность;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПБ	– промышленная безопасность;
ПДС	– производственно-диспетчерская служба;
ПК	– пикет;
ПОБПР	– план организации безопасного производства огневых работ;
ПОО	– потенциально опасный объект;
ПТМ	– пожарно-технический минимум;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПХГ	– подземное хранилище газа;
СИЗ	– средство индивидуальной защиты;
СИЗОД	– средства индивидуальной защиты органов дыхания;

- УКЗ – установка катодной защиты;
ppm – миллионная доля.

5 Организация огневых работ

5.1 Общие требования

5.1.1 Основные опасные и вредные производственные факторы.

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.), а также вещества, имеющиеся в составе газа (сероводород, примеси тяжелых углеводородов, газоконденсат 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 газовоздушной 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, контрольноблокировочных 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 отдельных видов работ, в том числе работ повышенной опасности, необходимо руководствоваться требованиями соответствующих нормативных правовых актов по ОТиПБ, приведенных в «Типовом перечне работ с повышенной опасностью» согласно СТП СФШИ.07.06, проводимых по наряду-допуску на объектах ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» (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, осуществляющих производственный контроль по ПБ и т.д.), должны пройти обучение и проверку знаний настоящего стандарта организации.

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

- для рабочих – в программы профессионального обучения, первичного и повторного инструктажа на рабочем месте, ПТМ и билеты для проверки знаний по вопросам производственной безопасности;

- для руководителей и специалистов (ответственных лиц и ИТР как филиалов, так и производственных отделов Общества) – в программы обучения и проверки знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;

- для руководителей, специалистов и рабочих подрядных организаций, филиалов – в программы первичного инструктажа на рабочем месте для командированного персонала по службе (цеху, участку) филиала Общества.

5.1.5 Лицом, ответственным за подготовку объекта к проведению огневых работ, назначается ИТР структурного подразделения, на объектах или в границах деятельности которых будут выполняться огневые работы, не занятый ведением технологического процесса на период проведения работ, знающий безопасные методы и приемы ведения огневых работ.

Ответственным за проведение огневых работ должен назначаться ИТР филиала, не занятый на период проведения огневых работ ведением технологического процесса.

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

В случаях выполнения огневых работ работниками сторонней подрядной организации, ответственным за подготовку объекта (оборудования) к проведению огневых работ назначается ИТР структурного подразделения, на объектах или в границах деятельности которых будут выполняться огневые работы, а ответственным за проведение огневых работ назначается ИТР сторонней подрядной организации.

В случае выполнения огневых работ работниками сторонней подрядной организации объект после подготовительной работы сдается на время ремонта сторонней подрядной организации по акту.

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

5.1.6 Исполнителями огневых работ могут быть работники, имеющие соответствующую квалификацию по профессии, прошедшие соответствующую профессиональную подготовку и достаточный практический опыт (не менее 1 года на газовых объектах), достигшие 18 лет:

- не занятые ведением технологического процесса в период производства огневых работ;
- прошедшие медосмотр и не имеющие медицинских противопоказаний для выполняемой работы;
- прошедшие проверку знаний по производственной безопасности;
- имеющие действующие удостоверения по ОТиПБ и 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, а также методы оказания первой помощи.

5.1.7 Руководитель работ, ответственные лица и привлекаемый персонал (бригады) должны быть оснащены необходимыми транспортными средствами и механизмами, оборудованием, материалами, инструментом, средствами пожаротушения, средствами защиты и оказания первой помощи, запасами питания и воды, средствами связи, инвентарем. для производства работ на газовом объекте. Все транспортные средства укомплектованы в соответствии с утвержденным табелем оснащенности и с учетом местных условий, также должны быть с исправной электропроводкой, топливными и тормозными системами, гидравликой и блокировочными устройствами, наличием штатных искрогасителей и т.д. и снабжены достаточным количеством ГСМ.

Лица, ответственные за подготовку и (или) проведение огневых работ, работники – исполнители огневых работ должны пройти подготовку по программе ПТМ не реже одного раза в год.

5.1.8 К выполнению отдельных этапов огневых работ могут привлекаться технические средства и персонал других филиалов Общества, а также сторонних организаций (не входящих в состав Общества), прошедшие обучение, проверку знаний. В этом случае издается приказ филиала Общества эксплуатирующего данный объект и приказ привлекаемого филиала Общества о формировании временной бригады (бригад), с указанием:

- ф.и.о. и должность привлекаемого персонала;
- перечня передаваемых во временное пользование технических средств;
- состава и объема работ, выполняемых силами и средствами привлекаемых филиалов Общества или сторонних организаций;
- 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 филиала Общества.

5.1.9 Требования пунктов 5.1.1 и 5.1.4 распространяются и относятся ко всем структурным подразделениям и работникам филиалов Общества, сторонних 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 производства огневых работ.

5.1.10 Основанием для проведения огневых работ является наряд-допуск или приказ филиала Общества и наряд-допуск, а в отдельных случаях (комплекс огневых работ, работы, связанные с ограничением поставок газа, и т.п.) приказ Общества, который определяет руководителя огневых работ (лицо, ответственное за проведение огневых работ).

Примечание - При проведении огневых работ непосредственно на ГРС и ГИС с привлечением специалистов сторонних организаций (филиалов Общества) для выполнения сварочно-монтажных работ, неразрушающего контроля, обеспечения временной поставки газа, формирования постов на объектах, в том числе газоснабжающих организаций (потребителей) и других работ, приказ издается эксплуатирующим ГРС и ГИС филиалом Общества, и привлекаемыми сторонними организациями (филиалами Общества), с указанием в нем: руководителя бригады огневой работы; лиц, ответственных за проведение отдельных этапов работ; персонала привлекаемых сторонних организаций (филиалов Общества); перечня направляемых технических средств привлекаемых сторонних организаций (филиалов Общества).

Огневые работы делятся на:

- плановые, проводимые в специально отведенных местах, организованных в специально оборудованных для этих целей цехах, мастерских или на открытых площадках, проводимых без оформления наряда-допуска и приказа на их выполнение;

- плановые, проводимые только по наряду-допуску. Форма наряда-допуска приведена в приложении А. В этом случае приказ на выполнение огневых работ не издается;

- плановые, проводимые по наряду-допуску и ПОБПР. Форма ПОБПР приведена в приложении Б. Данные огневые работы, в зависимости от условий проведения и объема работ, выполняются на основании приказа филиала Общества или производственного отдела администрации Общества;

- аварийные, выполняемые без наряда-допуска до устранения прямой угрозы причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде, или предотвращения аварии. Наряд-допуск и ПОБПР составляет руководитель работ на месте выполнения работ. Данные огневые работы, в зависимости от условий проведения и объема работ, выполняются на основании приказа филиала Общества или производственного отдела администрации Общества. Приказ подготавливает соответствующее структурное подразделение филиала или отдела администрации Общества по направлению деятельности.

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

5.1.11 Огневые работы, проводимые в специально отведенных местах (сварочных постах, кузницах и т.п.), установленных приказом по филиалу, выполняются без оформления наряда-допуска в соответствии с требованиями [8] 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 высокой квалификации, определенные приказом по филиалу Общества.

Контроль за соблюдением мер безопасности при производстве огневых работ на постоянном месте возлагается приказом начальника филиала на ИТР структурного подразделения, выполняющего данные работы.

5.1.12 Проведение газоопасных работ с выполнением огневых и сварочных работ на объектах газораспределительной системы и газопотребления осуществляются в соответствии с разработанными и утвержденными филиалами Общества инструкциями по охране труда, содержащими требования по организации безопасного проведения газоопасных работ и технологическими инструкциями для каждого вида работ.

Оформление документов по организации и проведению газоопасных работ с выполнением огневых и сварочных работ на объектах газораспределительной системы и газопотребления допускается по формам настоящего стандарта при согласовании отступления от требований Правил [1] в Госпромнадзоре МЧС Республики Беларусь.

5.1.13 Огневые работы, проводимые по наряду-допуску (без плана организации огневой работы):

- заварка каверн, коррозионных повреждений и т.п. без вскрытия внутренней полости трубы или оборудования;
- монтаж приборов, импульсных трубных проводок, дренажных 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 и водоотведения;
- ремонт трубопроводов систем охлаждения газа;
- установка и ремонт ограждения на газовых объектах;
- ремонт металлоконструкций укрытий ГПА, внутриблочный ремонт металлоконструкций ГПА;
- ремонт изоляционных покрытий трубопроводов (нагрев изоляционных материалов);
- общестроительные работы на территории объектов МГ с применением сварки и открытого огня;
- 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 перед нанесением защитных покрытий методом струйной абразивной обработки, при помощи ручного и механизированного инструмента, специального оборудования, способных приводить к искрообразованию.

5.1.14 Огневые работы, не указанные в пунктах 5.1.11 и 5.1.13, проводятся по наряду-допуску и плану организации огневой работы:

- ремонт дефектов газопровода путем вставки катушки, участка трубы, установка патрубков, силовой заглушки, вварки заплат, сквозной вышлифовки и заварки;
- 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 линейного, байпасного, свечного крана;
- огневые работы или замена оборудования со вскрытием внутренней полости газопроводов или технологического оборудования ГРС;
- огневые работы или замена оборудования со вскрытием внутренней полости трубы или оборудования на газопроводах и оборудовании ГКС;
- огневые работы или замена оборудования со вскрытием внутренней полости трубы или оборудования на газопроводах и оборудовании ПХГ.

5.1.15 На основании требований, действующих технических нормативных правовых актов (ТНПА) и настоящего стандарта организации, в филиалах Общества должны быть разработаны «Перечни огневых работ» (приложение В) с учетом местных условий и специфики производства. В перечне огневых работ должны быть отражены:

- структурное подразделение (служба, цех, участок);
- места (наименование газопроводов, оборудования, сооружений и технических устройств) и характер - содержание работ;
- возможные опасные и вредные факторы;
- ПДК 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);
- вид, тип огневых работ (с указанием какими разрешительными документами оформляется конкретная огневая работа: наряд-допуск и ПОБПР, или наряд-допуск).

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 [3] 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, определенными по Правилам [3] действующего оборудования;
- на оборудовании, не входящем в состав газового или другого взрывопожароопасного объекта, но рабочая зона при проведении огневых работ не пересекается с взрывоопасными зонами, определенными Правилами [3]

действующего оборудования.

Перечни огневых работ разрабатываются начальниками структурных подразделений, согласовываются с ПДС филиала и заместителем главного инженера – начальником службы ОТиПБ (инженером по охране труда), подписываются главным инженером – заместителем начальника филиала и утверждаются начальником филиала Общества.

Перечень огневых работ должен пересматриваться каждый год, а также после реконструкции объектов, изменения технологии или модернизации оборудования, по предписанию органов государственного надзора и вышестоящих организаций, а также при кадровых перемещениях или в трехдневный срок после их окончания (если работы проводились в режиме устранения аварийной ситуации).

При необходимости выполнения огневой работы, не вошедшей в перечень, ее следует включить в этот перечень до начала проведения работ.

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

5.1.17 Руководитель комплекса огневых работ и работ, связанных с ограничением транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов, назначается приказом Общества и, при необходимости, назначаются ответственные за выполнение отдельных этапов работ (руководители бригад). Приказ подготавливает производственный отдел администрации Общества по направлению деятельности до начала огневых работ. Руководителями комплекса огневых работ могут быть назначены руководители Общества, заместители начальника филиала, начальник филиала Общества, на газовых объектах которого проводятся огневые работы. Руководителями отдельных этапов работ (руководителями бригад) могут назначаться начальники эксплуатационных служб или их заместители.

Примечание – в случае проведения комплекса огневых работ руководителями выполнения отдельных этапов огневых работ (руководителями бригад) по замене труб, замене ЗРА, установке катушки, по вышлифовке, заварке дефектов, установке муфт, сварке патрубков и заплат могут назначаться ИТР (мастера) филиалов Общества.

5.1.18 Руководитель огневой работы (этапа огневой работы) лично руководит ее проведением.

5.1.19 В случае непрерывной продолжительности проведения огневых работ более 12 ч допускается назначение нескольких руководителей огневых работ. Очередность, продолжительность работы, сменность руководителя работ и бригад исполнителей определяется в приказе на проведение огневых работ и ПОБПР.

5.1.20 Для выполнения комплекса огневых работ и работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов, необходимо получить письменное разрешение главного инженера-первого заместителя генерального директора Общества.

В случае производства огневых работ, не связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов, разрешение выдает

филиал Общества, на объектах которого выполняются огневые работы. ПДС филиала по диспетчерской связи ставит в известность персонал ПДС администрации, находящийся на смене (далее – персонал ПДС администрации), о проведении огневых работ.

5.1.21 Устанавливается следующий порядок получения разрешения на выполнение комплекса огневых работ и огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов.

За 3-и рабочих дня до начала выполнения огневых работ, начальник (главный инженер – заместитель начальника филиала) филиала Общества через ПДС филиала направляет письменный запрос в ПДС администрации 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 (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, направляется ПОБПР.

При проведении огневых работ на газовых объектах, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) непосредственно от ГРС, филиал Общества письменно согласовывает с газоснабжающей организацией/потребителем возможность и условия проведения работ. Полученное согласование направляется в ПДС администрации вместе с запросом на проведение огневых работ.

5.1.22 Разрешение на производство огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов, готовит ПДС администрации Общества, согласовывает с заинтересованными подразделениями администрации (при администрации) Общества, подписывает у главного инженера – первого заместителя генерального директора Общества или лица, его замещающего, и отправляет по факсимильной связи в ПДС филиала.

5.1.23 Регистрация запросов и разрешений производится в журнале регистрации входящей и исходящей документации ПДС филиала и ПДС администрации с указанием номеров запроса, разрешения, даты, времени, фамилии и должности подписавшего и принявшего запрос (разрешение).

5.1.24 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;
- прибывший на место аварии представитель эксплуатирующей организации 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 подмостками с ограждениями и лестницами. Запрещается использовать подмости, изготовленные в отступление от действующих ТНПА, а также применять в качестве подмостей случайные предметы.

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

5.1.26 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.

5.1.27 В случае проведения огневых работ 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 главный инженер – заместитель начальника филиала, согласовывает их с начальниками производственных отделов по направлениям деятельности, заместителем главного инженера по ОТиПБ и начальником ПДС Общества. Дополнительные мероприятия утверждаются главным инженером – первым заместителем генерального директора Общества и являются обязательным приложением к ПОБПР или наряду-допуску.

5.2 Порядок оформления наряда-допуска на проведение огневых работ

5.2.1 Наряд-допуск на проведение огневых работ разрабатывается на основании и с учетом требований безопасности проведения данных работ, перечнями газоопасных, огневых и других работ повышенной опасности.

Руководитель структурного подразделения (начальник цеха, службы, участка филиала) или лицо его замещающее, на объектах которого планируется проведение огневых работ, заблаговременно осуществляет письменное оформление наряда-допуска, соответствующих схем - обязательных приложений к наряду (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, 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 или ответственного ИТР);
- 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.

Наряд-допуск на проведение огневых работ оформляется в двух экземплярах. Все записи в обоих экземплярах наряда-допуска должны быть ясными и четкими без каких-либо исправлений. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема огневых работ, на одну бригаду, один вид и место работы (в том числе участок газопровода, на котором ведутся ремонтные работы) и действителен в течение указанного в нем времени.

5.2.2 Наряд-допуск на проведение комплекса огневых работ выдается главному инженеру – заместителю начальника филиала (руководителю работ), в котором указаны ответственные за выполнение отдельных этапов работ (руководители бригад, постов, звеньев и т.д.), назначенные приказом филиала Общества, в котором выполняются работы. Наряд-допуск утверждается начальником филиала Общества.

5.2.3 При проведении комплекса огневых работ, наряд-допуск выдается руководителям бригад (звеньев, постов и т.д.) на весь участок выведенного в ремонт газопровода для выполнения заданного объема работ (вставки катушки, замены трубы, вварка заплаты, 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).

В наряд-допуске, выданном руководителям отдельных этапов работ (руководителям бригад, постов, звеньев и т.д.), должен быть внесен весь состав бригады (поста, звена и т.д.).

Примечания

1. Допускается при проведении комплекса огневых работ на МГ назначать одного ИТР ответственным за подготовительные работы и ответственным за проведение огневых работ.
2. До начала производства работ необходимо эксплуатирующему персоналу газового объекта филиала Общества обозначить места работ и действующие подземные коммуникации.

3. Предоставить ответственному за проведение огневых работ схему объекта (места проведения работ) с указанием местонахождения всех коммуникаций.

5.2.4 Наряд-допуск согласовывается с:

- ОТиПБ филиала;
- ПДС филиала (иными структурными подразделениями (должностными лицами), на которые возложены функции ПДС);
- при необходимости с другими руководителями технологически взаимосвязанных цехов (служб, участков), филиалов.

5.2.5 После согласования со всеми заинтересованными структурными подразделениями и должностными лицами наряд-допуск утверждается начальником или главным инженером – заместителем начальника филиала Общества, в границах деятельности которого проводится работа. Право утверждения наряда-допуска руководитель филиала Общества может предоставить руководителю отдельно расположенного производства (ПХГ, ремонтно-эксплуатационный пункт).

Примечание - При назначении руководителем огневой работы начальника филиала Общества наряд-допуск утверждается письменно или телефонограммой главного инженера – первого заместителя генерального директора Общества или лицом, его замещающим.

5.2.6 Наряд-допуск на проведение огневых работ регистрирует диспетчер ПДС филиала в журнале регистрации нарядов-допусков на выполнение огневых работ (приложение Г). Журнал регистрации нарядов-допусков 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 - ПДС филиала.

5.2.7 Ответственный за подготовку к огневым работам при помощи имеющихся каналов связи, докладывает диспетчеру ПДС филиала о готовности к началу выполнения подготовительных работ. Диспетчер ПДС филиала анализирует фактический режим работы газотранспортной системы и согласовывает время начала проведения подготовительных работ. Ответственный за подготовку к огневым работам, и диспетчер ПДС филиала производят соответствующие записи в своём экземпляре наряда-допуска с пометкой «по телефону/селектору/радиосвязи» и времени сообщения. Диспетчер ПДС филиала делает соответствующую запись в оперативном журнале диспетчера ПДС.

После выполнения подготовительных работ в полном объеме оба экземпляра наряда-допуска подписываются ответственным за подготовительные работы и руководителем огневых работ, которые подтверждают полноту и качество подготовительной работы и мер, обеспечивающих безопасность, а также техническую и технологическую возможность проведения огневой работы.

5.2.8 В случае удаленности места проведения огневых работ, когда приемка-передача подготовительных работ осуществляется непосредственно перед началом огневых работ, оформление наряда-допуска подписями ответственного за подготовительные работы и руководителя огневых работ производится на месте проведения огневых работ с извещением об этом диспетчера ПДС филиала при помощи имеющихся каналов связи (телефон (газовый, городской), селекторная связь, радиосвязь, сотовая связь). Диспетчер ПДС филиала должен зафиксировать в наряде-допуске, хранящемся у него, факт приемки-передачи подготовительных работ с пометкой «по телефону/селектору/радиосвязи» и времени извещения.

5.2.9 Руководитель огневых работ докладывает диспетчеру ПДС филиала о выполнении подготовительных работ и готовности к началу работ. Диспетчер ПДС филиала фиксирует ход выполнения работ в оперативном журнале, анализирует фактический режим работы газотранспортной системы, ставит в известность о выполнении подготовительных работ лицо, выдавшее наряд-допуск, и согласовывает

время начала проведения огневых работ. Лицо, выдавшее наряд-допуск, дает разрешение руководителю огневых работ о проведении огневых работ. Руководитель огневой работы и диспетчер ПДС филиала производят соответствующие записи в своих экземплярах наряда-допуска с пометкой «по телефону/селектору/радиосвязи» и времени сообщения.

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.

5.2.10 Руководитель огневых работ может изменить состав бригады исполнителей огневых работ после согласования по имеющимся каналам связи с лицом, утвердившим наряд-допуск, и передать информацию диспетчеру для внесения во второй экземпляр наряда-допуска. В случае изменения в составе бригады исполнителей огневых работ оформляется соответствующий пункт наряда-допуска. С вновь введенными в состав бригады исполнителями руководитель огневых работ проводит инструктаж о характере работы и мерах безопасности при проведении огневых работ. Информация об изменении состава бригады и инструктаже исполнителей огневых работ передается руководителем огневых работ диспетчеру ПДС филиала для внесения во второй экземпляр наряда-допуска.

5.2.11 По завершении огневых работ факт их выполнения и приемки подтверждается в обоих экземплярах наряда-допуска подписями руководителя работ и начальника структурного подразделения филиала Общества, выдавшего наряд-допуск.

В случае удаленности места проведения огневых работ, факт окончания и приемки работ передается диспетчеру руководителем работ и начальником службы при помощи имеющихся каналов связи, диспетчер фиксирует информацию в оперативном журнале. Запись и подписи в обоих экземплярах наряда-допуска вносятся в течение рабочего дня по прибытию с удаленного объекта.

Один экземпляр оформленного наряда-допуска хранится в ПДС филиала без ведомости результатов анализа воздушной среды во время проведения огневых работ (приложение Д), другой с оригинальной ведомостью результатов анализа воздушной среды – у начальника структурного подразделения филиала Общества, на оборудовании и коммуникациях которой проводилась огневая работа. Срок хранения наряда-допуска 6 месяцев со дня окончания огневых работ.

5.2.12 Если к установленному в наряде-допуске сроку огневые работы не закончены, то при помощи имеющихся каналов связи руководитель огневых работ согласовывает продление работ с лицом, утвердившим наряд-допуск, и начальником структурного подразделения филиала Общества, на газовых объектах или в границах деятельности которого проводятся огневые работы. Руководитель огневых работ передает информацию диспетчеру о продлении огневых работ на необходимый для завершения работы срок и внесения во второй экземпляр наряда-допуска необходимой записи. Продление оформляется подписями в соответствующем пункте наряда-допуска.

В случае удаленности объекта лицо, ответственное за проведение работ, может получить разрешение на продление наряда-допуска при помощи имеющихся средств связи, с пометкой «по телефону/селектору/радиосвязи» и даты, времени получения разрешения.

5.3 Порядок оформления плана организации и безопасного проведения огневых работ

5.3.1 ПОБПР определяет организационно-технологическую последовательность проведения подготовительных, огневых и заключительных работ и является

приложением к наряду-допуску на проведение 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, несанкционированные 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.

ПОБПР составляет 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) и, при необходимости, со смежными службами филиала Общества и утверждает у начальника филиала Общества (главного инженера – заместителя начальника филиала Общества).

Примечание - В случае назначения руководителем работ начальника филиала Общества, план организации огневых работ, не связанных/связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или на транзит, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов, согласовывается в порядке, предусмотренном пунктом 5.3.2 и утверждается первым заместителем генерального директора – главным инженером Общества или заместителем главного инженера по направлению деятельности Общества или лицами, исполняющими их обязанности.

5.3.2 План организации комплекса огневых работ, а также огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы магистральных газопроводов, составляет начальник структурного подразделения филиала Общества, на газовых объектах которого выполняются работы, подписывает его и согласовывает не позднее чем за 5 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;

- в администрации Общества: с производственными отделами по направлению деятельности, с заместителем главного инженера по ОТиПБ, с ПДС;

- с филиалом «Управление аварийно-восстановительных работ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» при привлечении филиала к выполнению комплекса огневых работ;

- с другими филиалами Общества (при необходимости);

- со сторонними организациями (при необходимости).

План организации комплекса огневых работ, а также огневых работ, связанных с ограничением (прекращением) поставок газа газоснабжающей организации (потребителю по прямому договору поставки) или транзита газа, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ, утверждает начальник филиала Общества или лицо, его замещающее.

5.3.3 К ПОБПР должны прилагаться:

- технологическая схема участка газового объекта, на котором проводятся

огневые работы с расстановкой оборудования, механизмов, средств связи, охранных постов, пунктов отдыха и приема пищи;

- схемы на отдельные места производства работ в местах пересечения (сближения) газопровода с коммуникациями сторонних организаций;

- схема монтируемого узла.

Схемы подписываются начальником службы и утверждаются главным инженером филиала Общества, на газовых объектах которого выполняются огневые работы.

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

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

- положение запорной арматуры (закрыто, открыто) и ее нумерация;

- места расстановки постов контроля;

- места установки отключающих устройств с постами контроля;

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

- места отбора проб воздуха.

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 в отключенном участке – * (обозначаются звездочкой);

- участок, на котором ведутся работы – красным;

- прилегающие участки, освобожденные от газа – синим;

- прилегающие участки, находящиеся под газом – черным.

5.3.5 На схеме монтируемого узла должно быть отражено:

- общий вид и размеры монтируемого узла (диаметр, толщина стенки трубы, длина);

- участок газопровода, с которым стыкуется монтируемый узел (диаметр, толщина стенки трубы).

6 Подготовительные работы

6.1 Общие положения

6.1.1 Подготовка газового объекта к огненным работам осуществляется эксплуатационным персоналом этого объекта в соответствии с нарядом-допуском или нарядом-допуском и ПОБПР, СТП СФШИ.08.01 и СТП СФШИ.02.39.

6.1.2 До начала огневых работ должна быть изучена документация, характеризующая техническое состояние и надежность технологического оборудования и газопроводов, 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 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.

6.1.4 Рабочая зона и место 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.

6.1.5 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.

6.1.6 Должны быть приняты меры, исключаящие ошибочную или самопроизвольную перестановку запорной арматуры, отключающей место проведения работы.

6.1.6.1 У запорной арматуры, отключающей место проведения работы, должно быть организовано постоянное дежурство проинструктированного персонала (в количестве не менее 2 чел.), контролирующего положение крана, величину избыточного давления до и после запорной арматуры. В случае необходимости, только по распоряжению руководителя огневых работ, разрешается осуществлять перестановку запорной арматуры.

6.1.6.2 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.

6.1.6.3 На кранах с ручным приводом снять штурвалы (рукоятки) или закрыть привод с помощью цепи (троса) на замок.

6.1.6.4 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).

6.1.6.5 Вывесить плакаты «Не открывать», «Не закрывать».

6.1.7 В местах предстоящего разъединения фланцев или вырезки «катушек» должны быть установлены электрические перемычки, сечением не менее 25 мм² (по меди), а средства электрохимической защиты непосредственно перед началом огневых работ отключены на время проведения огневых работ.

Установка электрических перемычек должна выполняться в соответствии с требованиями СТП СФШИ.01.26. По окончании работ места приварки выводов зашлифовываются.

6.1.8 При проведении огневых работ транспортные и противопожарные средства, спецоборудование, механизмы, средства радиосвязи 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.

6.1.9 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 и скорости ветра.

6.1.10 Для повышения безопасности проведения огневых работ (огневая работа «без газа») ремонтируемое оборудование или участок газопровода допускается продувать азотом, вентиляторами местного проветривания типа ВМГП, предназначенными для вентиляции на объектах взрывоопасных производств, или выхлопными газами дизельных двигателей автотракторной техники.

Технология применения азота в соответствии с СТП СФШИ.02.106, ВМГП или выхлопных газов, а также положение временных герметизирующих устройств в период продувки оговаривается в каждом конкретном случае в ПОБПР.

6.1.11 При освобождении выводимого в ремонт участка газопровода от газа

с применением специальных вентиляторных установок типа ВМГП, необходимо предусмотреть его отсоединение от всех подключенных к нему трубопроводов (в т.ч. трубопроводов подключения, отводов, перемычек) путем вырезки катушек. Места вырезки катушек должны быть расположены вблизи продуваемого участка газопровода во избежание образования застойных зон.

Очередность выполнения работ осуществляется в следующей последовательности:

- вывод участка газопровода из работы производят путем последовательной вырезки «катушек» на концах ремонтируемого участка и на трубопроводах подключения;
- удаление «катушки» из отключенного участка газопровода;
- после удаления «катушек» открытые концы отключенных трубопроводов герметизируются изоляционным материалом или установкой инвентарных пластиковых заглушек;

Примечание – При необходимости концы отключенных трубопроводов герметизируются установкой сферических днищ после вытеснения газовой смеси.

- проведение сварочно-монтажных работ по установке сферических днищ в сторону запорной арматуры и заварка технологических отверстий на действующем газопроводе и газопроводах подключения;

- подключение вентиляторной установки к одному из концов, отключенного участка газопровода, расположенного на более низкой отметке;

- вытеснение газовой смеси из газопровода путем продувки воздухом. Контроль содержания метана проводят на открытом противоположном конце трубы ремонтируемого участка. При достижении нулевой концентрации метана продувку воздухом прекращают, и участок считается выведенным в ремонт;

- проведение непрерывного контроля загазованности в полости газопровода на концах ремонтируемого участка и местах проведения работ переносным газоанализатором.

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 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).

При продувке вентиляторами местного проветривания типа ВМГП, персоналом подразделения эксплуатирующего филиала Общества, осуществляется контроль барометрического давления, относительной влажности окружающей среды (наружного воздуха) на входе продуваемого участка, температуры воздуха на входе и выходе продуваемого участка. Результаты замера фиксируются в акте произвольной формы.

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

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 запорной арматурой в установленном порядке.

6.2.3 Перед вскрытием участка газопровода с поврежденной изоляцией или с дефектами металла трубы давление газа в газопроводе должно быть снижено не менее, чем на 10 % от величины максимального рабочего давления, зарегистрированного в течение последнего года эксплуатации. При обнаружении утечки газа в рабочей зоне, неисправный газопровод в зависимости от интенсивности истечения, на период проведения работ в границах опасной зоны должен быть освобожден от газа или в нем снижено давление не менее чем на 30 % от максимального рабочего давления, зарегистрированного в течение последнего года эксплуатации (ТКП 038).

6.2.4 Организация и производство земляных работ по вскрытию подземных газопроводов для выполнения огневых работ должны соответствовать требованиям Правил [9] и СТП СФШИ 08.02, СТП СФШИ.02.39.

6.2.5 До начала огневых работ участок газопровода следует:

- отключить от соседних участков и газопроводов-отводов;
- освободить от газа, в т.ч. при наличии конструктивной возможности выпустить газ из корпусов шаровых кранов;

- проверить наличие ЛВЖ в полости газопровода в месте проведения огневой работы, а также возможность ее попадания к месту работы.

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

6.2.7 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 с помощью запорной арматуры, установленной на обводной (байпасной) линии.

6.2.8 Освободить участок газопровода следует, предварительно «выработав» газ до минимально возможного рабочего давления, выпуская газ на продувочную свечу. Если при сбросе газа на продувочную свечу из нее выбрасывается газоконденсат, запорная арматура 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.

6.2.9 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 операционным технологическим картам. Перед удалением ЛВЖ из газопровода следует привести в готовность средства пожаротушения, СИЗ и средства коллективной защиты.

6.3 Подготовка газового оборудования

6.3.1 Газовое оборудование (сосуды, работающие под давлением, емкости, арматура, обвязочные трубопроводы и т.п.), 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 [2], 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 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 пиррофорное 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 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 резервуара, а также в радиусе 5 м снаружи резервуара. При этом концентрация паров и газов не должна превышать 20 % объемных нижнего концентрационного предела воспламенения.

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, а также о конкретных мерах безопасности (целевой инструктаж) с оформлением его под подпись в наряде-допуске;

- проверить наличие квалификационного удостоверения (электрогазосварщиков, газорезчиков) и талона о прохождении ПТМ у исполнителей огневых работ;

- 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, СИЗ работников, медицинских аптечек, противопожарных и спасательных средств, газоанализаторов, приборов контроля 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 всех 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 запорной арматуры, 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.).

- 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 Д).

7.1.3 Количество исполнителей огневой работы, находящихся в рабочей зоне, должно быть минимальным.

7.1.4 Исполнители огневой работы должны приступить к ней по указанию руководителя огневой работы, который отдает распоряжения о начале и последовательности проведения огневой работы.

7.1.5 Огневые работы могут выполняться при содержании горючих газов в воздухе рабочей зоны не выше предельно допустимой взрывобезопасной концентрации 20 % от НКПВ.

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

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

7.1.8 Огневая работа должна быть прекращена в случае:

- обнаружения несоответствия фактического состояния условий производства работ требованиям безопасности, предусмотренным нарядом-допуском;
- повышения содержания горючих газов в воздухе рабочей зоны выше 20 % от НКПВ;
- повышения или понижения давления газа внутри газопровода 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 временных герметизирующих устройств;
- возникновения утечки газа или создания аварийной ситуации в рабочей зоне;
- изменения состава исполнителей работ более чем на 50 %;
- ухудшения самочувствия исполнителя.

7.1.9 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.

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

7.1.11 Распоряжения представителей вышестоящих и надзорных организаций, связанные с выполнением огневых работ, должны передаваться персоналу только через ответственного за их проведение.

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

Примечание - В случае необходимости одновременного проведения огневых работ на одном участке в нескольких местах, не разделенных запорной арматурой, в плане организации работ должны быть предусмотрены дополнительные меры безопасности и порядок проведения работ (поэтапное выполнение отдельных работ, разделение участка путем установки временных герметизирующих устройств и т.п.), исключающие взаимное влияние. Дополнительные меры безопасности с учетом специфики проведения

конкретной огневой работы необходимо оформить в соответствии с п.1.3 настоящего стандарта организации.

7.1.13 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 временными герметизирующими устройствами при постоянном контроле поста).

Открытые концы отключенных трубопроводов и выведенного в ремонт газопровода загерметизированы изоляционным материалом или установкой инвентарных пластиковых заглушек, при необходимости установка сферических днищ.

7.1.14 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 запорной арматурой.

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

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

7.1.17 При очистке поверхности труб пескоструйной установкой, запрещается находиться в зоне распыла абразивного материала.

7.1.18 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.

7.1.19 Для поддержания требуемой величины давления, вытеснения газовой смеси из отключенного участка газопровода до начала перестановки запорной арматуры руководитель огневой работы обязан:

- прекратить огневые работы, а ее участников вывести из опасной зоны;

- поставить в известность диспетчера ПДС филиала о необходимости перестановки запорной арматуры с указанием последовательности перестановки и технологических номеров;

- обеспечить необходимую перестановку запорной арматуры.

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

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

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

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

7.1.24 При проведении огневой работы должна быть обеспечена радиосвязь места работ с диспетчером ПДС филиала и постами.

7.1.25 Во время проведения огневой работы запрещается повышать давление в газопроводах, расположенных в опасной зоне.

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 2-3 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 Д) не реже чем через каждые 10 мин.

7.2.3 Огневую работу в помещении должны проводить после отключения необходимых газовых коммуникаций, входящих/выходящих в/из помещения, с помощью запорной арматуры, 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 10 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 помещении нагнетателей, тамбурах, кровле и т.п.) 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, заместителем главного инженера по ОТиПБ;

- 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;
- выполнение дополнительных мер безопасности (вентиляция, герметизация, контроль воздушной среды, очистка места работы, применение инертного газа, водяных завес и т.п.).

7.2.5 Допускается огневая работа в машинном зале компрессорного цеха, где работают газовые турбины, другие двигатели внутреннего сгорания или электродвигатели как приводы компрессоров (нагнетателей), 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, в том числе топливного и пускового газа;
- отключение электро- и пневмопривода для запуска агрегата или отдельных узлов арматуры с принятием мер, исключающих случайное их включение, а при необходимости и демонтаж электропривода (питающую его электропроводку следует предварительно отсоединить);
- герметизация валов приводов компрессоров в местах их прохода через перегородку, разделяющую машинный зал (помещение двигателя в блок-боксе) и галерею нагнетателей (помещение нагнетателя в блок-боксе);
- проверка герметичности и ликвидации утечек газа, газоконденсата из соединений обвязки и арматуры подлежащего ремонту агрегата при блочном исполнении и остальных агрегатов в машинном зале;
- подготовка систем и средств пожаротушения к немедленному применению, а также выполнению требований 7.2.2 - 7.2.4.

Примечание - Допускается использование выполненной конструктивно заводом-изготовителем герметизации валов приводов компрессоров с газотурбинным приводом при обеспечении герметичности узлов трубопроводной арматуры газовых коммуникаций, топливного и пускового газа с принятием мер исключающих их случайную перестановку и полного освобождения от газа коммуникаций ГПА при работах по ремонту металлоконструкций и ограждений (без работ на газовых коммуникациях).

7.2.6 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.

7.2.7 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.

7.2.8 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.

7.3 Огневые работы в емкостных сооружениях

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

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

Работу в ёмкостных 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

предельно допустимых концентраций 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.

7.3.3 До начала проведения огневых работ в ёмкостных 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 ёмкостных сооружениях необходимо организовать непрерывный контроль загазованности воздуха рабочей зоны. Результаты замеров заносить в ведомость замера воздушной среды (приложение Д) не реже чем через каждые 10 мин.

7.3.5 До начала огневых работ ёмкостное 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 наблюдающего 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.

Не допускается наличие у работающих внутри емкостного сооружения мобильных телефонов, переговорных устройств и тому подобного не 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 коврике).

7.3.7 Поверх спецодежды должен быть надет предохранительный пояс лягочного 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 За каждым работающим внутри ёмкостного сооружения человеком постоянно наблюдают персональные наблюдатели в количестве двух человек, которые должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой, спасательными средствами защиты органов дыхания. Все средства защиты исполнителей и наблюдателей должны быть перечислены в наряде-допуске.

7.3.12 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.

7.3.13 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.

7.3.14 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.

7.3.15 Работа внутри ёмкостного сооружения без СИЗОД может быть разрешена при условии, если объемная доля кислорода в воздухе рабочей зоны составляет не менее 20 %, а суммарное содержание вредных веществ не превышает ПДК. Замеры содержания кислорода в воздухе следует производить с помощью кислородомера.

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

7.3.17 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.

7.3.18 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 временных герметизирующих устройств;
- сварочно-монтажные работы по демонтажу дефектного участка и монтажу ремонтной заготовки или устранению дефекта сваркой;
- герметизацию технологических отверстий путем вварки «заплат» или патрубков.

7.4.2 При составлении плана организации огневых работ должна быть выбрана схема вырезки и герметизации технологических отверстий. Вырезка технологических отверстий выполняется в соответствии с требованиями СТП СФШИ.01.27.

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

- в месте производства 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.

7.4.4 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 содержания кислорода не более 2 % (по объему). 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.

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 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 выхлопными газами 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.

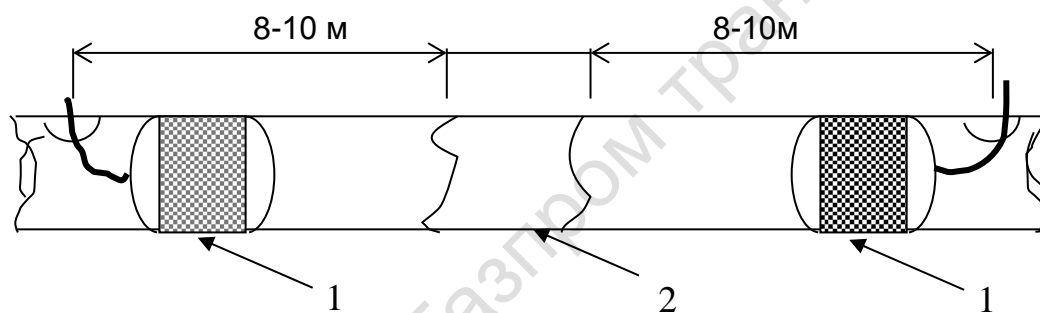
7.4.7 Место, на котором должны проводить огневую работу по монтажу

ремонтной заготовки, необходимо отключить от газопровода. Отключение места проведения работ производится путем установки временных герметизирующих устройств (заглушки надувные герметизирующие типа ЗНГ-D-T и ЗНГ-D-P, цилиндры герметизирующие пневматические типа ЦГ1 и ЦГ2, герметизирующие пневматические устройства типа ГПУ-РК и ГПУ-КРК и др.). До установки временных герметизирующих устройств руководитель работ проверяет срок их годности (хранения) и герметичность путем их накачки воздухом до давления, указанного в инструкции по их эксплуатации.

7.4.8 При огневых работах на газопроводах с условным диаметром до 300 мм включительно необходимо отключать место работы глиняными пробками или временными герметизирующими устройствами, исключающими доступ газа к месту работ.

7.4.9 Временные герметизирующие устройства 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 временных герметизирующих устройств 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 временных герметизирующих устройств излагается в плане организации огневых работ. Схема установки временных герметизирующих устройств приведена на рисунке 1.



- 1 – временное герметизирующее устройство
2 – место проведения огневых работ

Рисунок 1 - Схема установки временных герметизирующих устройств

7.4.10 В случае негерметичности запорной арматуры допускается установка дублирующих временных герметизирующих устройств через вновь вырезанные технологические отверстия на расстоянии от 8 до 10 м от ранее установленных временных герметизирующих устройств. Схема установки дублирующих временных герметизирующих устройств приведена на рисунке 2.

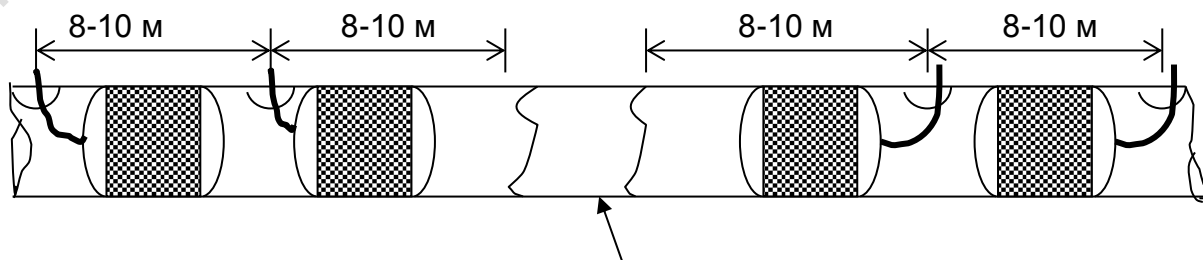


Рисунок 2 - Схема установки дублирующих временных герметизирующих устройств

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

Постоянный контроль за состоянием временных герметизирующих устройств осуществляет персонал путем визуального наблюдения по манометру (напорометру) за давлением внутри временного герметизирующего устройства 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 операционных технологических карт.

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 приложения Ж.

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

8.1.2 Вытеснять 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.

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

- для участка магистрального газопровода, КС, ПХГ, ГИС: не более 0,001 молярной (объемной) доли, % (не более 10 ppm) Письмо [10];

- для участка газопровода-отвода: не более 0,020 молярной (объемной) доли, % (СТО Газпром 089 [11]);
- для ГРС: не более 0,050 молярной (объемной) доли, % (ГОСТ 5542);
- для АГНКС: не более 1,0 молярной (объемной) доли, % (ГОСТ 27577).

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

8.1.3 Герметизация технологических отверстий должна выполняться путем сварки «заплаты» или патрубка в соответствии с требованиями СТП СФШИ.01.27. Способ герметизации технологических отверстий определяется в плане организации огневых работ. Заварка технологических отверстий должна выполняться согласно операционным технологическим картам.

8.1.4 После окончания работ по сварке патрубка или заплата составляется акт о герметизации технологических отверстий (приложение И).

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

8.1.6 Измерение температуры точки росы по воде и составление акта осуществляется службой контроля качества газа филиала Общества.

8.1.7 Защитное покрытие мест ремонта газопровода, присоединения узла кабеля электрохимической защиты должно быть совместимо с основным покрытием труб и отвечать требованиям технических нормативных правовых актов Республики Беларусь и нормативной документации ПАО «Газпром».

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

8.1.9 После окончания вытеснения газозвушной смеси, отремонтированный газовый объект заполняется газом до проходного давления, как правило, темпом 0,6-0,8 МПа в час.

8.1.10 Перед заполнением газового объекта газом персонал должен быть удален за пределы опасной зоны. После заполнения оборудования газом до 50 % от рабочего давления проверяется герметичность оборудования, трубопроводов, сварных, разъемных 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 (при невозможности проверки на герметичность на отключенном газовом объекте) допускается проводить проверку в процессе работы газового объекта.

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

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

8.1.13 Ввод в эксплуатацию отремонтированного участка линейной части магистральных газопроводов, газопровода-отвода, КС, ПХГ, ГИС осуществляется после достижения требуемого СТО Газпром 089 [11] качества природного газа в части температуры точки росы по воде не выше минус 10 °С, пересчитанной к абсолютному давлению 3,92 МПа.

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

8.1.15 В течение 3-х рабочих дней после выполнения огневой работы, связанной с изменением технологических схем трубопроводов, начальник структурного

подразделения филиала Общества, на газовом объекте которого произошли изменения, представляет на утверждение главному инженеру – заместителю начальника филиала Общества внесенные изменения в технологические схемы.

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.

8.1.16 В течение месяца после выполнения огневой работы начальник структурного подразделения филиала Общества, на газовых объектах которого выполнялась огневая работа, вносит соответствующие изменения в исполнительную документацию на ремонтный участок (узел, оборудование газопровод и др.), а также оформляет исполнительную документацию по факту выполнения конкретных работ (акты, журналы, заключения, паспорта, сертификаты и др.) в объеме и составе согласно требованиям типового перечня разрешительной и исполнительной документации, формируемой при строительстве, реконструкции, модернизации, капитальном и текущем ремонтах объектов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

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 огневых работ должны быть в спецодежде и использовать СИЗ.

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 планами организации указанных видов работ.

9.6 Место проведения огневых работ должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения (огнетушители, полотнище противопожарное), виды и количество которых определяются лицом, ответственным за подготовку огневой работы, и отражаются в наряде-допуске. При необходимости – привлекать для дежурства силы объектовых пожарных аварийно-спасательных частей Министерства по чрезвычайным ситуациям согласно условий договора на обслуживание объектов Общества.

9.7 Место проведения огневых работ должно быть обеспечено средствами оказания первой помощи (сумки с медикаментами, жгуты для остановки кровотечения, трубки для искусственного дыхания, носилки и др.).

При проведении комплекса огневых работ на месте работ, как правило, должно быть организовано дежурство бригады скорой медицинской помощи и автомобиля скорой помощи.

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 план организации огневой работы;
- 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.

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.

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.

10.5 Руководитель огневых работ обязан:

- согласовать наряд-допуск и план организации огневых работ 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 охране труда с исполнителями огневых работ, которые должны расписаться в наряде-допуске о получении инструктажа;
- 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

СТП СФШИ.08.05-2021

возможных источников возникновения огня;

- 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 (потребителю по прямому договору поставки) или на транзит, отбора/закачки газа из/в ПХГ, снижением пропускной способности системы МГ:

- уведомлять диспетчера газоснабжающей организации или потребителя газа по прямому договору поставки 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 и талон о прохождении ПТМ (для рабочих);

- пройти целевой инструктаж 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;

- обязаны информировать руководителя огневой работы о нарушении самочувствия;

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

- соблюдать меры безопасности, предусмотренные в наряде-допуске;

- уметь пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты, первичными средствами пожаротушения, знать и применять методы оказания первой помощи в соответствии с требованиями СТП СФШИ.08.17. 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 филиала Общества несет ответственность, установленную законодательством и должностной инструкцией, за:

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

- достаточную квалификацию ИТР, назначаемых ответственными за подготовку к огневым работам и руководителями 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.

10.9 Лицо, выдавшее наряд-допуск и лица, согласовавшие наряд-допуск, несут ответственность в соответствии с законодательством и должностной инструкцией за полноту разработанных мероприятий по безопасному проведению огневых работ.

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

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

10.12 Руководители огневых работ несут ответственность, установленную законодательством и должностных инструкций, за:

- создание безопасных условий проведения огневых работ (обеспечения 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 по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.

10.13 Исполнители огневых работ несут ответственность за:

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

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

- соблюдение мер безопасности.

10.14 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) в соответствующих нарядах-допусках на проведение указанных работ.

Приложение А
(обязательное)

Форма наряда-допуска на проведение огневых работ
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» **УТВЕРЖДАЮ**

наименование подразделения	должность
	подпись, инициалы, фамилия
	«__» _____ 20 г.
НАРЯД-ДОПУСК № _____	
на проведение огневых работ	
1. Эксплуатационная служба _____	
2. Место проведения огневых работ _____	
км газопровода, цех, установка, аппарат, отделения,	
участка, площадки, корпус N, наименование помещения, сооружения, оборудования, емкостного	
сооружения резервуара, емкости, технического устройства и так далее, N по	
технологической схеме (рег. N))	
3. Цель и содержание работы _____	
4. Лицо, ответственное за подготовку огневых работ _____	
должность, инициалы, фамилия.	
5. Лицо, ответственное за проведение огневых работ _____	
должность, инициалы, фамилия	
6. Время проведения работ: Начало _____	
время и дата	
Окончание _____	
время и дата	

7. Анализ воздушной среды перед началом проведения огневых работ

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	Результаты анализа	Тип, марка, номер переносного газоанализатора	Подпись лица, проводившего анализ (профессия, фамилия, инициалы)
1	2	3	4	5	6	7

Примечание – Результаты анализов воздушной среды во время проведения огневых работ вносить в ведомость (приложение Е).

8. До начала проведения огневых работ необходимо выполнить следующие подготовительные мероприятия:

N п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Лицо, ответственное за подготовку огневых работ (должность, фамилия, инициалы, подпись)
1	2	3	4

Лицо, ответственное за подготовку огневых работ

подпись

инициалы, фамилия

Лицо, ответственное за проведение огневых работ

подпись

инициалы, фамилия

9. Наряд-допуск выдал: _____
должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

10. Согласовано

Служба охраны труда _____
подпись, инициалы, фамилия

ПДС _____
подпись, инициалы, фамилия

Смежные службы _____
подпись, инициалы, фамилия

подпись, инициалы, фамилия

11. Согласовываю время начала подготовительных работ с ____ ч «__» ____ 20__ г.

подпись сменного диспетчера, инициалы, фамилия, дата, время

12. Меры по обеспечению безопасности при проведении огневых работ (определяются организационные и технические мероприятия): _____

12.1 СИЗ, СИЗОД

12.2 Первичные средства пожаротушения

12.3 Средства первой помощи

13. Состав бригады (исполнители огневых работ) и отметка о прохождении инструктажа

№ n/n	Дата	Состав бригады исполнителей фамилия, инициалы	Профессия, должность	Инструктаж о мерах безопасности	
				получил	провел
				подписи исполнителей	подпись ответственного за проведение огневых работ
1	2	3	4	5	6

14. Особые условия проведения огневых работ: _____

15. Мероприятия, предусмотренные в пункте 8, выполнены

подпись лица, ответственного за подготовку к огневым работам, инициалы, фамилия, дата, время

16. Рабочее место подготовлено и принято к проведению огневых работ

подпись лица, ответственного за проведение огневых работ, инициалы, фамилия, дата, время

17. Согласовываю время проведения огневых работ с ___ ч «___» ___ 20__ г. до ___ ч «___» ___ 20__ г.

_____ подпись сменного диспетчера, инициалы, фамилия, дата, время

18. Разрешаю производство огневых работ с ___ ч «___» ___ 20__ г. до ___ ч «___» ___ 20__ г.

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

19. Наряд-допуск продлен до ___ ч «___» ___ 20__ г.

Согласовано _____

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

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

_____ подпись сменного диспетчера, инициалы, фамилия, дата, время

Лицо, ответственное за подготовку огневых работ

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

Лицо, ответственное за проведение огневых работ

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

20. Изменения в составе бригады исполнителей огневых работ

Дата	Выведены из состава бригады исполнителей (профессия, фамилия, инициалы)	Введены в состав бригады исполнителей (профессия, фамилия, инициалы)	Инструктаж о мерах безопасности	
			получил	провел
			подписи исполнителей	подпись ответственного за проведение огневых работ
1	2	3	4	5

21. Работы выполнены в полном объеме, инструмент, оборудование и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт.

Лицо, ответственное за проведение огневых работ

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

«___» ___ 20__ г

Лицо выдавшее наряд-допуск

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

«___» ___ 20__ г

Приложение Б (обязательное)

Форма плана организации и безопасного проведения огневых работ

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

УТВЕРЖДАЮ

наименование подразделения

Должность

СОГЛАСОВАНО
Начальник ПДС

Подпись, инициалы, фамилия

подпись, инициалы, фамилия

" ____ " _____ 20__ г.

Начальник службы связи

" ____ " _____ 20__ г.

подпись, инициалы, фамилия

" ____ " _____ 20__ г.

Зам. главного инженера –
начальник службы ОТиПБ

подпись, инициалы, фамилия

" ____ " _____ 20__ г.

П Л А Н

Организации и 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
Закрыты краны №, № _____
Открыты краны №, № _____
9. Приложения: А Схема участка газопровода
Б Схема монтажного узла

Примечания:

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

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

№ п/п	Место работы (№ поста)	Должность и фамилия ответственного лица (по посту)	Численный состав бригады (поста) с указанием должностей (профессий)	Механизмы, приспособления, средства связи
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 КИП и А				
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				

№ п/п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
11.10	установки временных герметизирующих устройств				
11.11	Отключение УКЗ				
11.12	Проверка котлована на загазованность прибором ШИ-10, ИДМ или аналогичным и в последующем до окончания работ не реже чем через 30 мин. Запись результатов замеров производить в ведомости замера воздушной среды				
12.	Установка электрической перемычки сечением не менее 25 мм ² (по меди) в месте вырезки «катушки», разъединения фланца				
	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				
12.3	Удаление конденсата (при наличии)				
12.4	Вырезка в газопроводе технологических отверстий на расстоянии от 8 до 10 м до и после места работ для установки временных герметизирующих устройств				
12.5	Установка временных герметизирующих устройств в сторону отключающих кранов №, № ____ от места производства работ. Продувка инертными (выхлопными) газами через технологические отверстия участка газопровода, отключенного временными герметизирующими устройствами				
12.6	Установка временных герметизирующих устройств к месту производства работ и удаление герметизирующих устройств, установленных в сторону кранов №, № ____				
12.7	Демонтаж дефектного участка.				
12.8	Сварочно-монтажные работы.				

СТП СФШИ.08.05-2021

№ п\п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
12.9	Удаление из газопровода временных герметизирующих устройств				
12.10	Установка в технологические отверстия заплат или патрубков				
12.11	Временная герметизация заплат или патрубков кошкой				
12.12	Отключение U-образных манометров и установка вместо них технических манометров на стояках отбора газа кранов №№				
12.13	Вытеснение газозвдушной смеси из отключенного участка газопровода производится открытием кранов №, № ____ газом давлением 0,1 МПа на свечной кран №№ ____ . Содержание кислорода контролируется прибором КС 50.430 (кислородомером) в местах выхода газа на свечу № ____ . При содержании кислорода не более значения (значение в соответствии с СТП СФШИ.08.19) закрыть краны №№ ____ :				
12.14	Стравливание газа через краны №, № ____ до P=50-500 Па (5 - 50 мм вод. ст.). 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				
12.15	Заварка технологических отверстий, применяемых для установки герметизирующих устройств путем варки заплат или патрубков				
13.	Заключительные работы:				
13.1	Удаление персонала и механизмов за опасную зону				
13.2	Контроль сварных соединений физическим методом.				
13.3	Изоляция участка в соответствии с требованиями технологической карты, разработанной до начала производства работ				
13.4	Контроль качества изоляции.				
13.5	Засыпка котлована отремонтированного участка газопровода				

№ п/п	Виды работы	Дата	Время работы начало окончание	Число исполнителей. Должности. Профессии	Лица, ответственные за выполнение работы
13.6	Заполнение газопровода, измерение температуры точки росы по воде переносным гигрометром _____ с отбором проб газа на № _____ испытание проходным давлением в течение 2 ч. Включение в работу участка газопровода (кран № _____ - кран № _____) производится по согласованию с диспетчером ПДС филиала. Включение УКЗ				

14 Мероприятия по охране труда, производственной и пожарной безопасности, охране окружающей среды

№№ п/п	Наименование мероприятий (обеспеченность средствами защиты, марка, число)	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, СКЗ и приспособлениями Противошумные наушники Шланговые противогазы Спасательные пояса и веревки Защитные каски Защитные очки Спецодежда Спецобувь Рукавицы Знаки безопасности Устройство для определения направления и скорости ветра		
14.4.2	Первичными средствами пожаротушения Порошковые огнетушители не менее двух огнетушителей по 8 л. Полотнище противопожарное (кошма) размером не менее 2 на 1,5 или 2 на 2 метра		
14.4.3	Средства для оказания первой помощи (аптечки медицинские) 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		

СТП СФШИ.08.05-2021

№№ п/п	Наименование мероприятий (обеспеченность средствами защиты, марка, число)	Срок проведения.	Исполнители.
14.5	Интерферометр ИДМ Кислородомер (ФП-10, ФП-33, анализатор кислорода КС 50.430-000) Переносной гигрометр (анализатор точки росы)		
14.6	Защита временных герметизирующих устройств от нагрева Прочее: Брезентовое укрытие Бачки для воды и пищи Пункт промсанитарии и гигиены Емкости для накопления и временного хранения отходов производства		

План составил: _____
должность, подпись, инициалы, фамилия

“ _____ ” _____ 20__ г.

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 подразделения

Место и характер работ	Возможные опасные и вредные факторы, ПДК опасных веществ 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	Вид, тип огневых работ
1. Плановые огневые работы проводятся по наряду-допуску							
1.1							
1.2							
2. Плановые огневые работы проводятся по наряду-допуску и плану организации огневых работ							
2.1							
2.2							

Главный инженер –
заместитель начальника филиала

подпись

инициалы, фамилия

Начальник ЛЭС

подпись

инициалы, фамилия

Начальник службы ГРС и ГИС

подпись

инициалы, фамилия

Начальник ГКС

подпись

инициалы, фамилия

Начальник службы АГНКС

подпись

инициалы, фамилия

Начальник службы ЭВС

подпись

инициалы, фамилия

Начальник службы АСУ, А и ТМ

подпись

инициалы, фамилия

Начальник АТЦ

подпись

инициалы, фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ПДС

подпись

инициалы, фамилия

Заместитель главного инженера по ОТиПБ
(инженер по охране труда)

подпись

инициалы, фамилия

Приложение Г (обязательное)

Форма журнала регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ

Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение огневых работ

№ №п п	Дата	№ наряда- допуска	Место проведе ния работ	Цель и краткое содержа ние работ	Фамилия, инициалы, подпись, дата подписания		Ответстве нный за подготовку к огневым работам	Руководит ель огневых работ	Дата и время проведения работ		Дата и время фактического выполнения работ	Фамилия, инициалы и подпись лица, получившего закрытый после выполнения работ наряд-допуск, дата получения закрытого наряда-допуска
					лица, выдавш его наряд- допуск	лица, получив шего наряд- допуск			Начал о	Окончани е		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Примечание - Журнал находится у сменного диспетчера (ИТР) ПДС филиала.

Приложение Д
(обязательное)

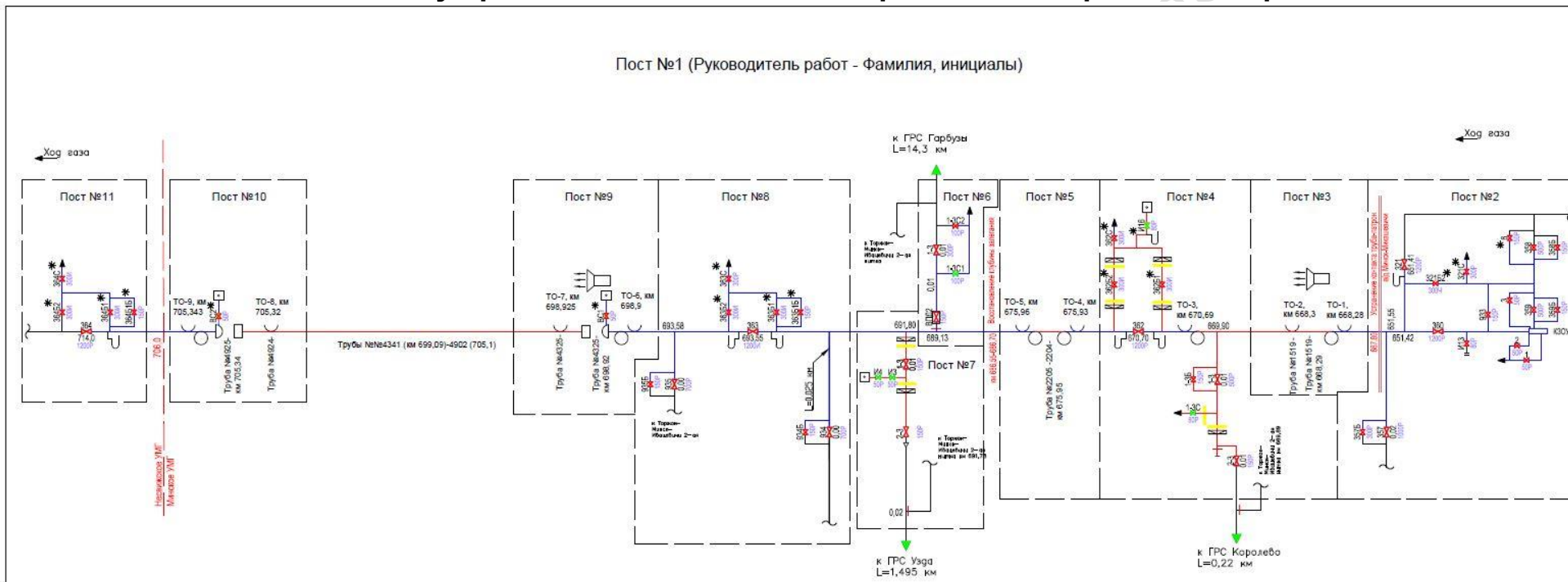
**Форма ведомости замера воздушной среды в период проведения
огневых работ**

**Ведомость замера воздушной среды в период проведения
огневых работ (приложение А к наряду-допуску)**

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемый компонент	Допустимая концентрация	Результат замера	Единица измерений	Тип, марка, номер переносного газоанализатора	Подпись лица, проводившего анализ (профессия, фамилия, инициалы)
		CH ₄					
		O ₂					

Приложение Е (обязательное)

Схема к плану организации безопасного производства ремонтных работ



Условные обозначения:

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | - кран открыт | | - кран закрыт | | - место установки инвентарной пластиковой заглушки |
| | - место установки U-образного манометра | | - место монтажа силовой заглушки с временной свечой | | - место установки вентилятора ВМГП - 5 |
| | - место безогневой резки | | - место установки временного герметизирующего устройства (ВГУ) | | - место вырезки технологического отверстия (ТО) |
| | - место установки глиняной пробки | | - временная свеча | | - граница поста |
| | прилегающие участки, находящиеся под газом | | | | |
| | участки, на котором ведутся работы | | | | |
| | прилегающие участки, находящиеся под давлением 50-500 Па | | | | |

Позывной диспетчера филиала " _____ " -

Позывной диспетчера филиала " _____ " -

Примечание:

- * Положение запорной арматуры может меняться для обеспечения давления 50-500Па в отключённом участке.

Начальник структурного подразделения

Фамилия, инициалы

Приложение Ж

(обязательное)

Форма

Акта на гарантийное сварное соединение

Подрядная организация или филиал « _____ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», выполняющее работы _____

Строительство, реконструкция, капитальный ремонт, аварийно-восстановительные работы _____

Объект (участок), подразделение эксплуатирующего ДО _____

АКТ № _____
на гарантийное сварное соединение № _____
 по журналу сварочных работ _____

Мы, нижеподписавшиеся:
 ответственный руководитель работ _____

должность, фамилия, инициалы

представитель строительного контроля (технического надзора) заказчика _____

должность, фамилия, инициалы

представитель лаборатории неразрушающего контроля (НК) (специалист НК не ниже II уровня) _____

должность, фамилия, инициалы

составили настоящий акт в том, что в нашем присутствии произведена сварка гарантийного сварного соединения на ПК _____ км _____ объекта

диаметр (D) _____ мм, толщина стенки (S) _____ мм, проектное давление (P_y) _____ Мпа, класс прочности _____.

Сварку гарантийного стыка произвела сварочно-монтажная бригада в составе:
 руководитель сварочной бригады (бригадир) _____

должность, фамилия, инициалы

специалисты сварочного производства I уровня (сварщики, операторы):

Ф.И.О	№ удостоверения, срок действия	Разряд	№ клейма	Подпись

Сборка и сварка стыка произведена в полном соответствии с требованиями технических документов _____ и технологической карты: _____

№, ТД, дата, кем утверждена ОТК, Ф.И.О.

о чем произведены записи в журнале сварки сварных соединений (журнале сварочных работ).

Неразрушающий контроль гарантийного стыка произведен специалистами неразрушающего контроля лаборатории _____

наименование и ИНН организации, осуществляющей НК на объекте

представитель лаборатории НК ____ уровня _____

должность, фамилия, инициалы

специалисты неразрушающего контроля:

Ф.И.О.	Должность	Уровень	№ удостоверения, срок действия	Подпись

Результат контроля сварного соединения _____
указать номер согласно журнала сварочных работ

Сведения о контроле качества сварного соединения:

Метод контроля	Наименование средства контроля (оборудования) и срок очередной поверки	Дата контроля	№ и дата заключения	Результаты контроля (годен/не годен)

о чем произведены записи в журнале контроля сварных соединений неразрушающими методами.

Ответственный производитель (руководитель) работ

организация, Ф.И.О., подпись, дата, печать или штамп

Представитель строительного контроля (технического надзора) заказчика

организация, Ф.И.О., подпись, дата, печать или штамп

Представитель лаборатории неразрушающего контроля

организация, Ф.И.О., подпись, дата, печать или штамп

Приложение И
(обязательное)

Форма акта на герметизацию технологического отверстия

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

Филиал _____

«_____» _____ 20__ г.

Газопровод, км/ПК; КС; ГРС; ГИС; АГНКС; ПХГ и т.п.;

А К Т

О ГЕРМЕТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТВЕРСТИЙ

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель огневых работ

_____ фамилия, имя, отчество, должность
представитель лаборатории дефектоскопии (руководитель звена, бригады, группы)

_____ фамилия, имя, отчество, должность, организация
а также члены сварочно-монтажной бригады в составе:
бригадир

_____ фамилия, имя, отчество, должность, организация, разряд, № клейма
электросварщики:

_____ фамилия, имя, отчество, должность, организация, разряд, № клейма

_____ фамилия, имя, отчество, должность, организация, разряд, № клейма
линейный трубопроводчик

_____ фамилия, имя, отчество, должность, организация, разряд
составили настоящий акт о том, что на пикете _____ км _____

произведена герметизация технологических отверстий путем сварки патрубка (заплаты).
Патрубок (заплата) изготовлен из трубы _____, сталь _____ с заглушкой
_____ сталь _____

Вварка патрубка (заплаты) произведена электродами _____

Сварной шов проконтролирован физическим _____ методом и признан годным.

Руководитель огневых работ

_____ подпись, инициалы, фамилия, дата
Представитель лаборатории дефектоскопии _____

_____ подпись, инициалы, фамилия, дата
Члены сварочно-монтажной бригады _____
_____ подпись, инициалы, фамилия, дата

_____ подпись, инициалы, фамилия, дата

_____ подпись, инициалы, фамилия, дата

Библиография

- [1] Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь (утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь Республики Беларусь от 02.02.2009 № 6)
- [2] Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (утверждены Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 28.01.2016 № 7)
- [3] 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)
- [4] 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)
- [5] СТО Газпром 18000.2-010-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Обеспечение готовности к аварийным ситуациям в группе Газпром
- [6] СТО Газпром 18000.1-001-2021 Единая система управления производственной безопасностью. Основные положения
- [7] Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 92)
- [8] Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779)
- [9] Правила охраны магистральных трубопроводов (утверждены Советом Министров Республики Беларусь 11.04.1998 № 584 (в редакции от 04.11.2007)
- [10] Письмо заместителя Председателя Правления от 16.02.2021 № 03-454
- [11] СТО Газпром 089-2010 Газ горючий природный, поставляемый и транспортируемый по магистральным газопроводам. Технические условия

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.